

# HANDBOEK

## VOOR DE GEBRUIKERS



## BURGERDAM - STEINBEEK

ADD-ON FOR Microsoft®  
*Train Simulator*



## Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	Installatie.....	4
2.1	De inhoud van de CD-ROM.....	4
2.2	De installatie van route en materieel.....	4
2.3	Burgerdam de-installeren .....	4
3	De route .....	5
3.1	Overzicht.....	5
3.2	Emplacement Burgerdam .....	6
3.3	Emplacement Bijkerk.....	7
3.4	Emplacement Meerdam .....	8
3.5	Emplacement Ruyschbeek .....	9
3.6	Emplacement Woudshoorn .....	10
3.7	Emplacement Ten Halve .....	11
3.8	Emplacement Steinbeek (ON).....	12
3.9	Emplacement Steinbeek.....	13
3.10	Emplacement Valckmaer.....	14
3.11	Emplacement Brandwijk.....	15
3.12	Emplacement Rhenendaal .....	16
3.13	Emplacement Nedervoort.....	17
4	De activiteiten.....	18
4.1	Algemeen.....	18
4.2	Toelichtingen per activiteit .....	19
5	Het klassieke seinstelsel van NS .....	25
5.1	Algemeen.....	25
5.2	Seinbeelden .....	26
5.3	Hoofd- en voorseinen langs het spoor .....	28
5.4	Hoofd- en voorseinen voor plaatsing op een bordes .....	28
5.5	Overige seinen en borden .....	29
6	Enkele veelgestelde vragen.....	31
7	Colofon en credits.....	33

## 1 Inleiding

Burgerdam-Steinbeek is een freeware route die door de TrainSimulator Gebruikersgroep van de hcc is geproduceerd. De route brengt de sfeer bij NS in de jaren 1950-57 tot leven door gebruik te maken van eigentijdse scenery-objecten en uiteraard het rollend materieel uit die periode, waarin stoom-, diesel- en elektrische tractie naast elkaar te vinden waren.

Het traject zelf is fictief, maar de hele aankleding is tot in de details historisch verantwoord uitgewerkt. Alle gebouwen zijn geschikt gemaakt voor het rijden bij nacht of met sneeuw.

Op deze CD-ROM zijn ook een groot aantal boeiende en afwisselende activiteiten samengebracht, die bovendien uitgebreid zijn gedocumenteerd. Deze gebruikershandleiding bevat verder voor elk emplacement een gedetailleerd sporenplan zodat je daar makkelijk je weg kunt vinden. Ook de werking van de klassieke NS-armseinen waarmee de route is beveiligd, wordt daarin uitgelegd.

Goede reis van Burgerdam naar Steinbeek!



## **2 Installatie**

### **2.1 De inhoud van de CD-ROM**

De route bevat uitsluitend objecten die daadwerkelijk in de route worden gebruikt, maar door het grote aantal custom-objecten neemt Burgerdam toch zo'n kleine 400 MB van uw harde schijf in beslag. De route, de materieelbestanden en de treinsamenstellingen worden door speciale installatiesoftware uitgepakt.

Op de CD-ROM tref je de volgende objecten aan:

1. HC1-NS1950Elec\_V1\_0.exe, de ingepakte route met materieel en treinsamenstellingen
2. Deze handleiding in .pdf-formaat, en als 'platte' .txt-file
3. De leesmij.txt, met daarin de installatiehandleiding
4. Hulpbestanden voor de Clickteam-installer

### **2.2 De installatie van route en materieel**

Leg de CD-ROM in uw CD-leesstation en sluit de lade. Na enkele ogenblikken verschijnt het installatievenster. Als dit niet verschijnt, open dan de CD-ROM in Deze computer en dubbelklik de .exe om de installatie te starten.

Volg de aanwijzingen op het scherm. De installer bepaalt zelf de locatie van uw MSTs-bestanden, maar als de installer om een bevestiging vraagt kunt u het aangegeven pad nog wijzigen. De installatie zelf verloopt volledig automatisch.

### **2.3 Burgerdam de-installeren**

Om de Burgerdam-route te de-installeren moet je de volgende stappen uitvoeren:

Klik op start>alle programma's>ns1950elec >uninstall,  
of via start>configuratiescherm>software>verwijderen.



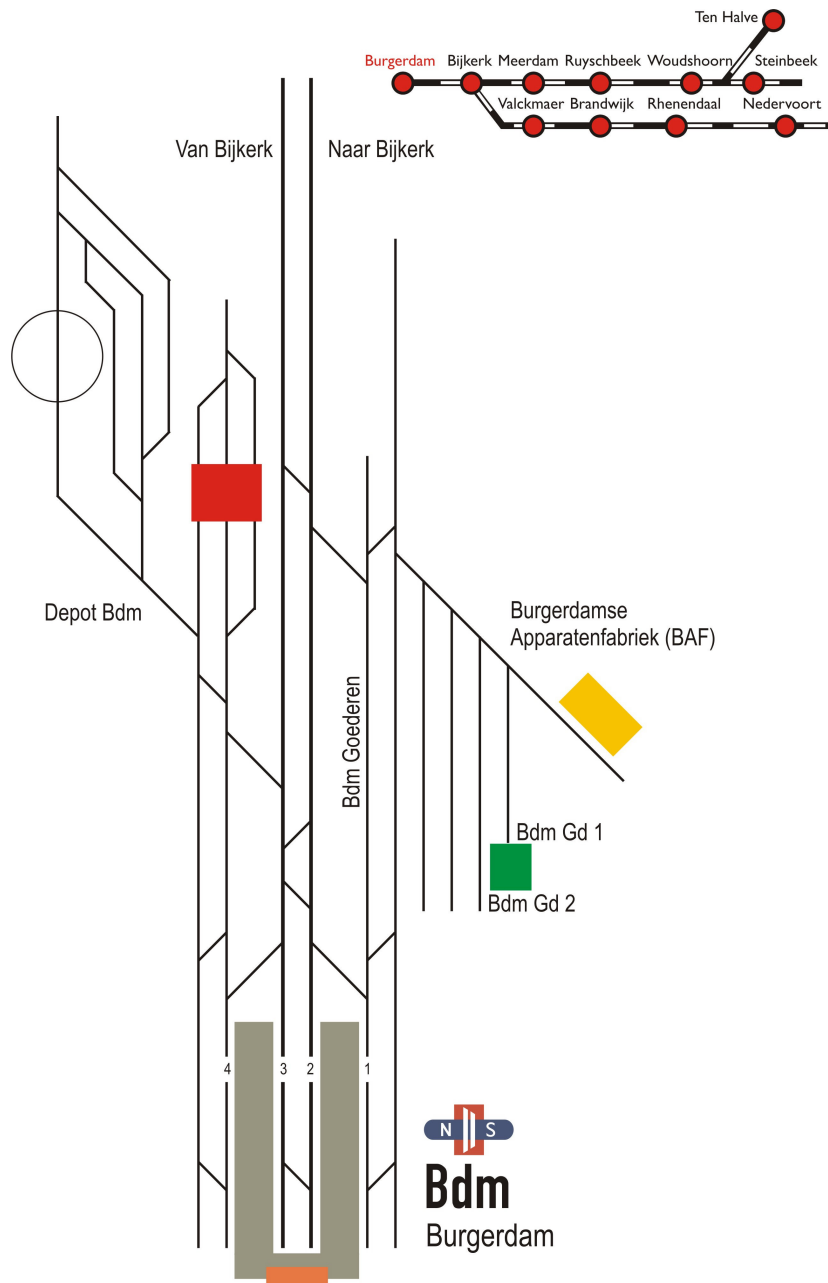
## 3 De route

### 3.1 Overzicht

De route stelt een fictief baanvak in Nederland voor en is gedacht in de periode rond 1955, een tijd waarin de stoomloc nog een alledaagse verschijning was..... Het traject verbindt de stad Burgerdam met de mijnstreek rond Steinbeek. De kolenmijn Ondine Nova is dan ook een belangrijke verlader. Maar ook elders langs de route zijn fabrieken en goederenloodsen gesitueerd die in activiteiten een rol zullen spelen. De lijn is inmiddels geëlectrificeerd, zodat alle treinen nog met stoom-, diesel- of elocs worden gereden. Daar past natuurlijk het klassieke seinstelsel van de NS bij.



## 3.2 Emplacement Burgerdam

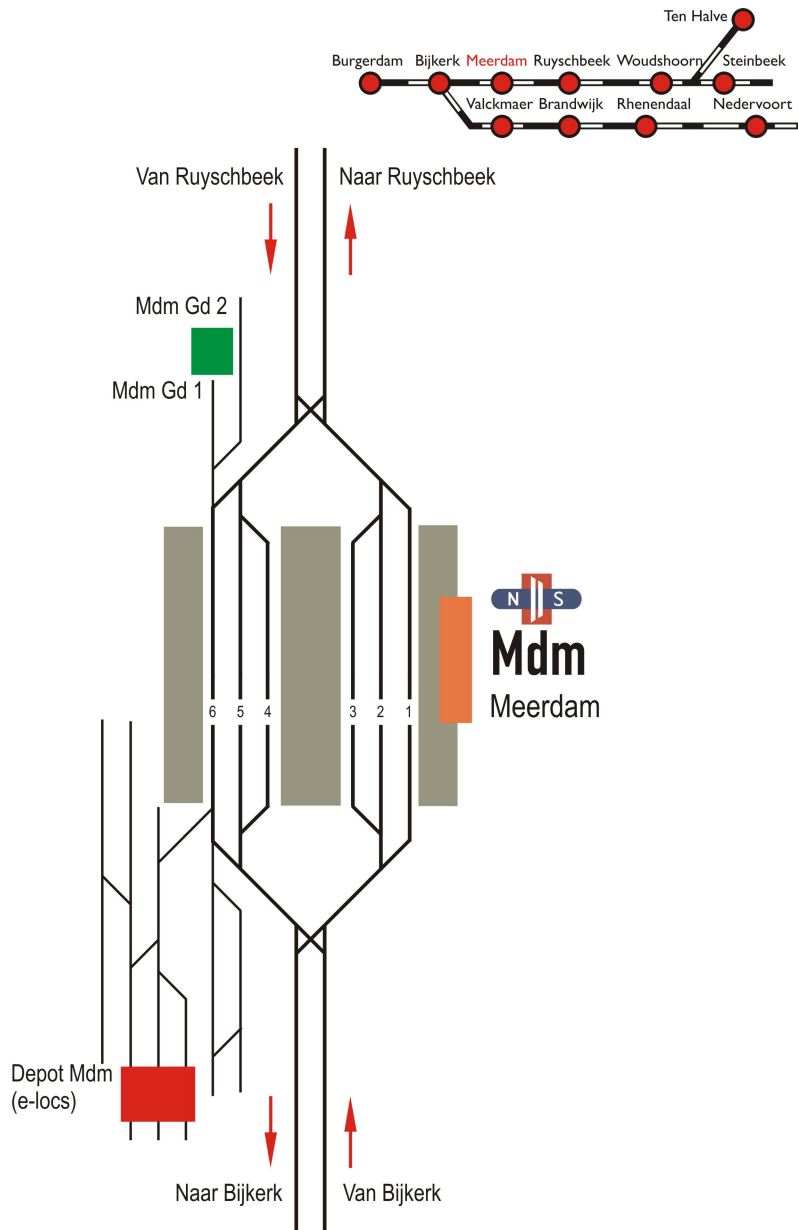


Aan het begin van de route ligt het kopstation Burgerdam. Voor de reizigerdienst zijn vier vertrek- en aankomstsporen beschikbaar. In de tuin vinden we het gecombineerde aankomst- en vertrekspoor voor de goederendienst, en de plaatselijke goederenloods. Verder treffen we daar de aansluiting van de Burgerdamse Apparatenfabriek aan, die goed is voor enkele gesloten goederenwagens per dag.

Aan het begin van het emplacement is het uitgebreide depot gesitueerd, waar alle tractievormen zijn vertegenwoordigd. Er is een ringloods aanwezig en een draaischijf, maar deze functioneert helaas niet door de beperkingen van MSTs.



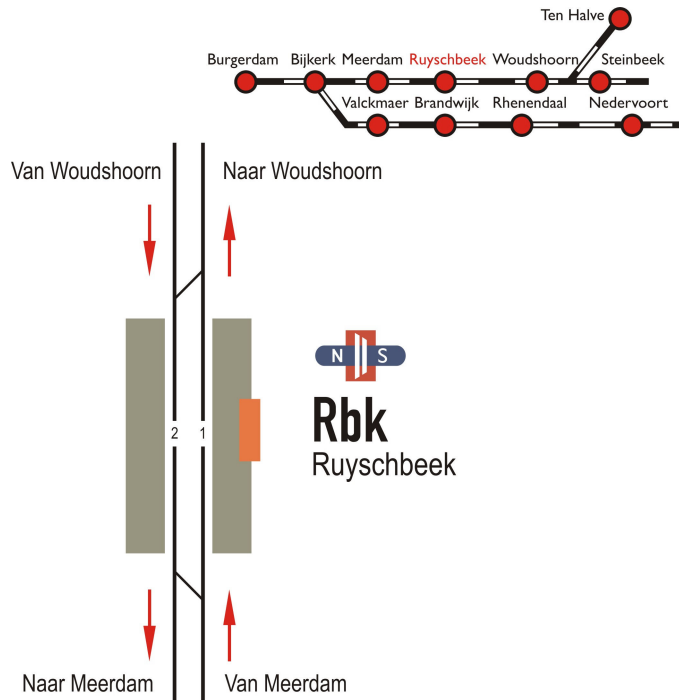
### 3.4 Emplacement Meerdam



Als je het trace verder volgt kom je al snel in Meerdam, een belangrijk financieel centrum, waar zich bovendien een depot voor e-locs bevindt. Ook is hier een goederenloods te vinden. Bij de exploitatie van Meerdam ligt de nadruk op de uitvoering van de reizigersdienst, terwijl doorgaande goederentreinen over spoor 2 resp. 5 worden geleid. Reizigerstreinen kunnen dus op de perronsporen 1, 3, 4 of 6 worden afgehandeld.

Let bij het rijden in *explore route mode* op de stand van de wissels bij het verlaten van het station, anders kom je op het linkerspoor terecht.

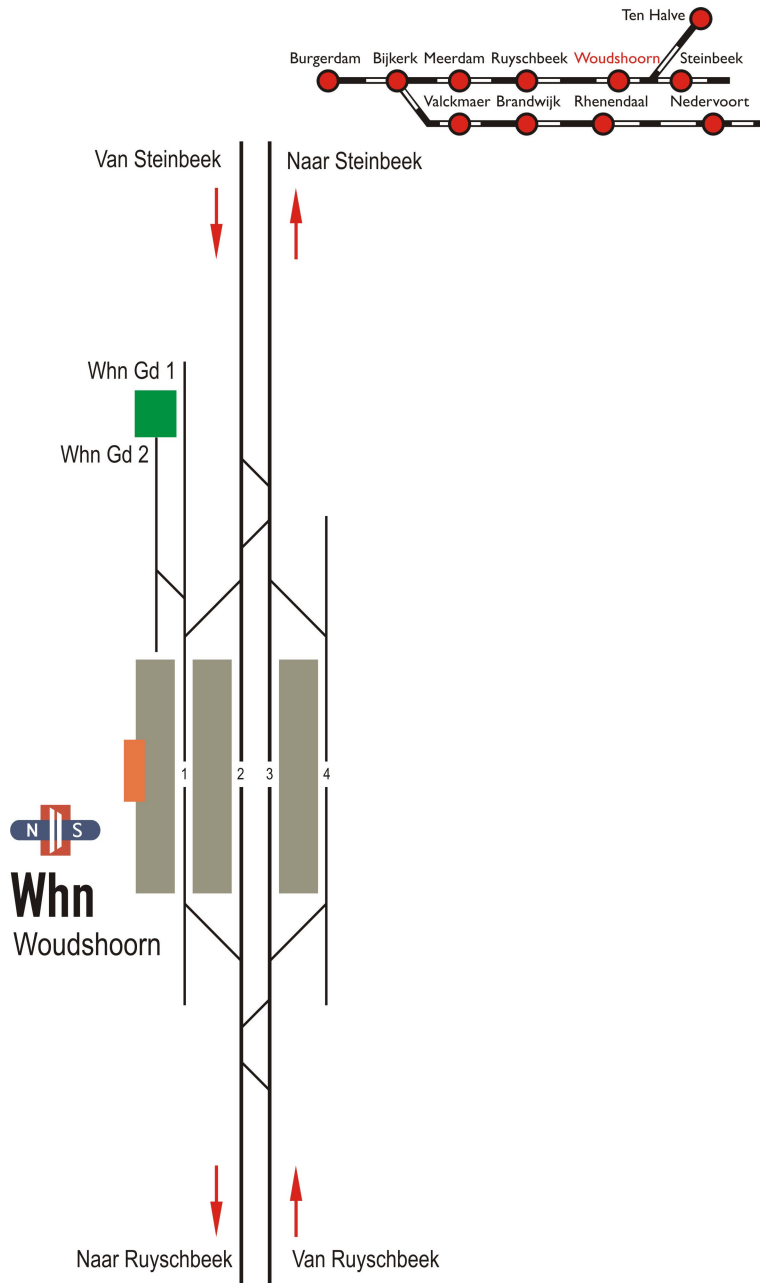
### 3.5 Emplacement Ruyschbeek



Ruyschbeek is feitelijk een halte, maar door de aanwezigheid van twee overloopwissels valt dit emplacement onder de definitie van een station.



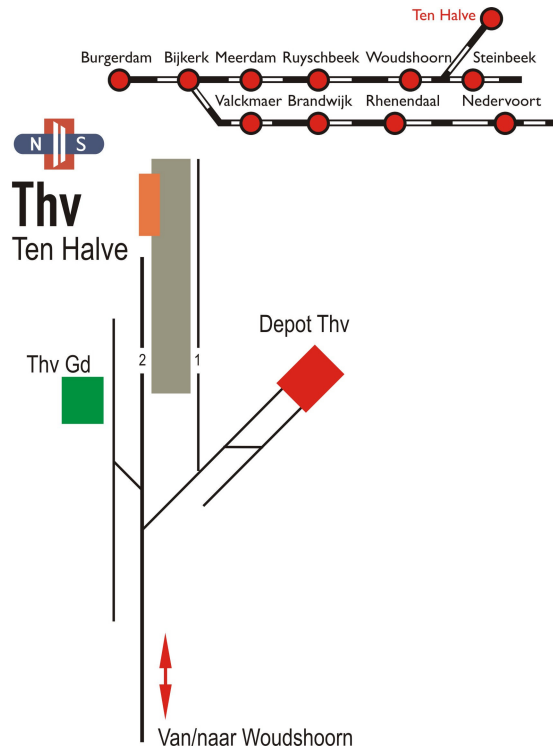
### 3.6 Emplacement Woudshoorn



De lay-out van dit emplacement is heel kenmerkend voor MS TrainSimulator. Door het ontbreken van een Engels wissel in de beschikbare raillementen kom je als routebouwer eigenlijk automatisch uit op het sporenplan dat in Woudshoorn is aan te treffen.

Wat de exploitatie betreft zul je vaak zien dat treinen vooral op spoor 1 en 4 binnengenomen worden, zodat doorgaande treinen over spoor 2 resp. 3 kunnen passeren.

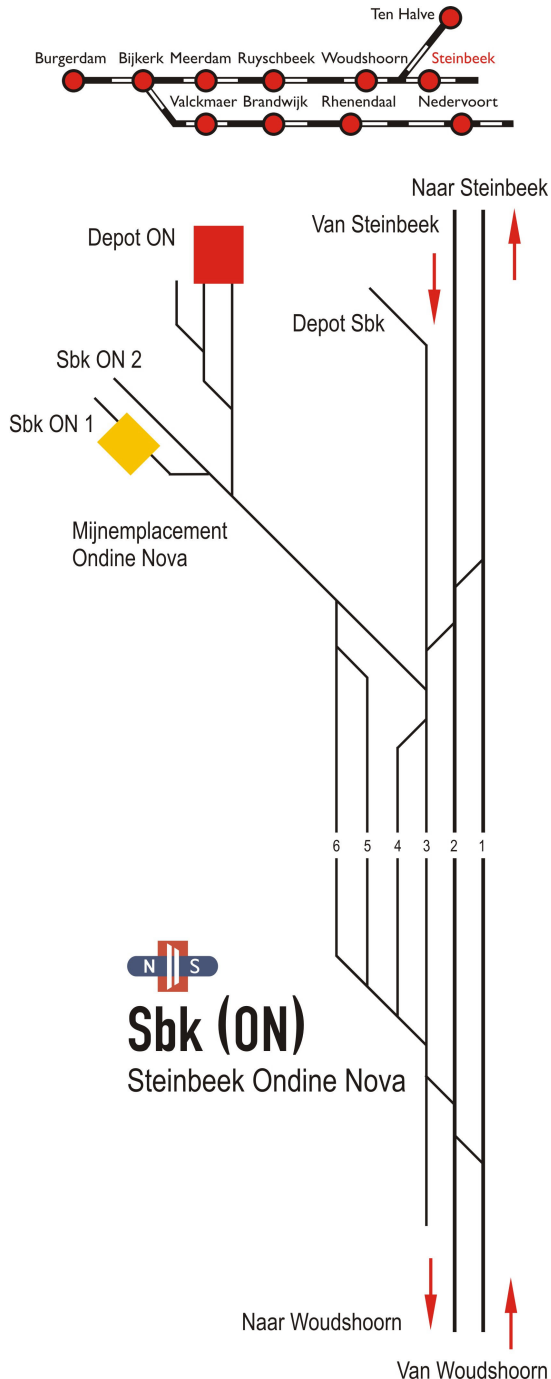
### 3.7 Emplacement Ten Halve



Na Woudshoorn volgt Steinbeek, maar ongeveer halverwege takt een enkelsporige zijlijn af, die eindigt in het dorpje Ten Halve, dat zich kan beroemen op het bezit van een bescheiden kopstation. Het ligt voor de hand dat hier alleen stoptreinen en buurtgoederentreinen in de dienst zijn aan te treffen.

Op hetzelfde punt van de lijn is een raccordement aangesloten, waarmee de zuivelfabriek De Eendracht wordt bediend. Koelwagens (Interfrigo) en de bekende Frico-wagens zijn daar dagelijks te vinden.

### 3.8 Emplacement Steinbeek (ON)

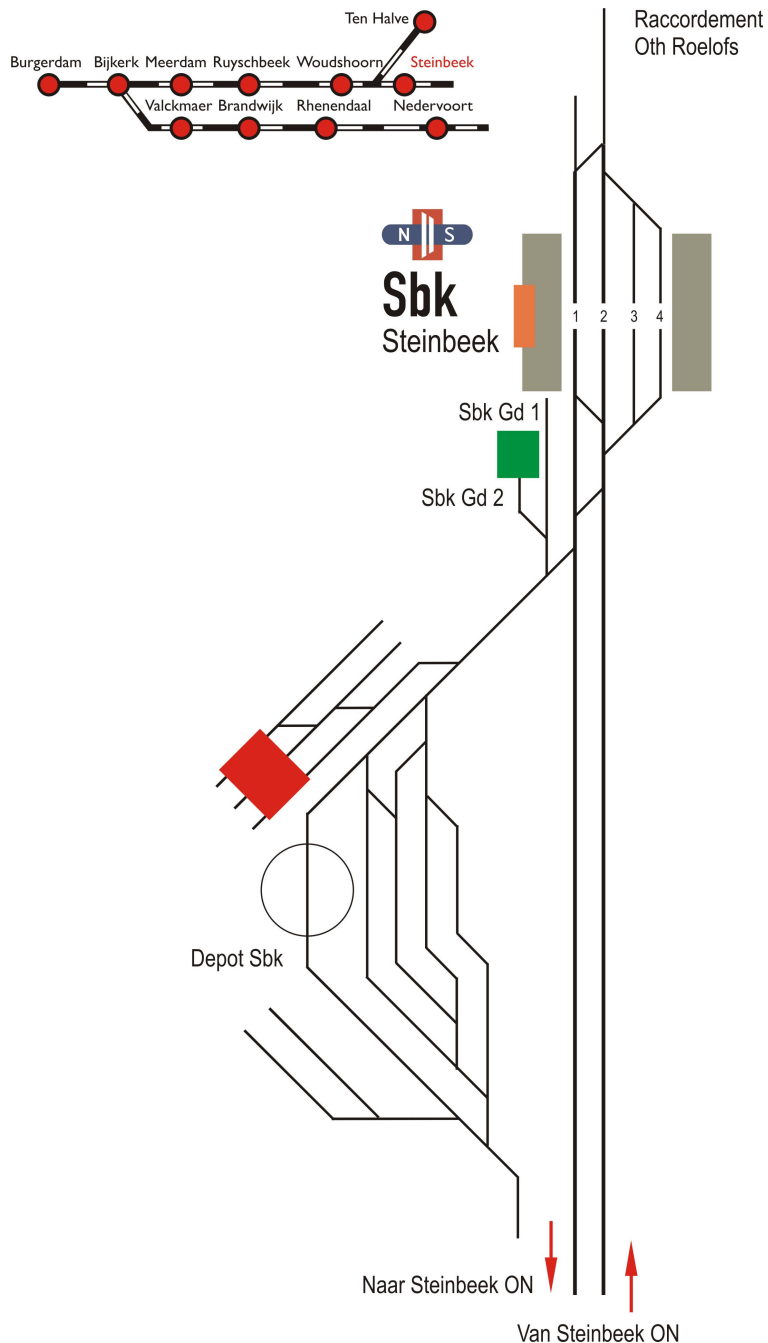


In Steinbeek zijn eigenlijk twee grote emplacementen te onderkennen. Het depot Steinbeek is daar als het ware tussenin geklemd. In het schema hiernaast zijn de overgavesporen weergegeven die de verbinding vormen tussen het emplacement van de mijn Ondine Nova en het NS-net.

Op spoor ON1 worden kolenbakken beladen, die vervolgens door een rangeerloc klaar worden gezet op spoor 4. Daar komt een 3400 of een 1100 ze ophalen. Tegelijkertijd leveren deze locs lege bakken af op spoor 3.

Vanaf de overgavesporen kan ook depot Steinbeek worden bereikt.

### 3.9 Emplacement Steinbeek

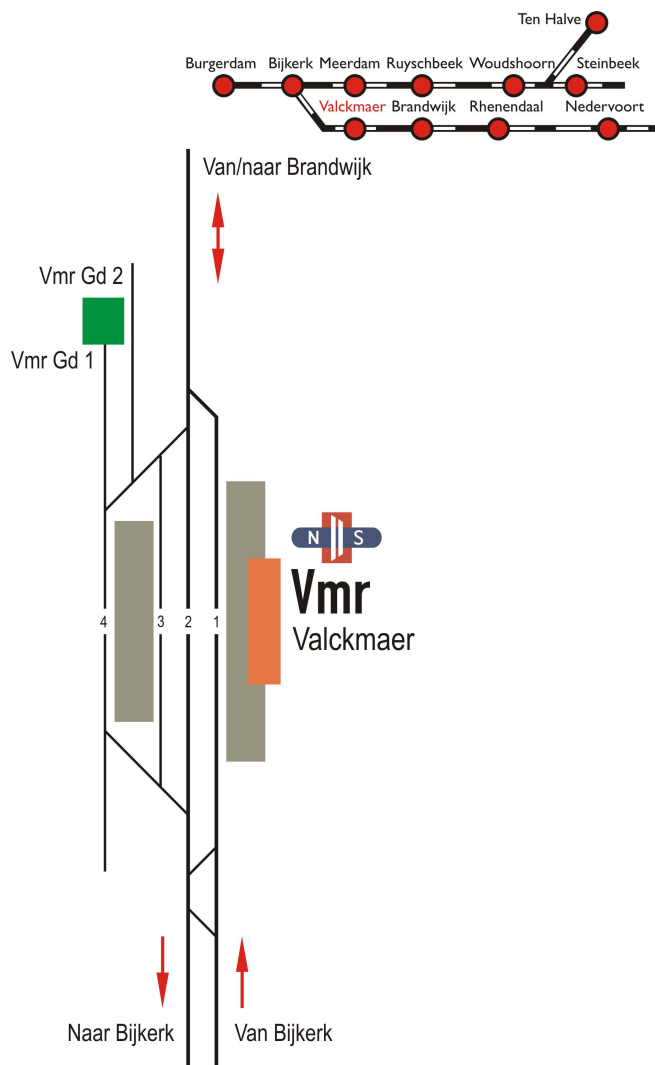


In Steinbeek eindigt het traject. Het reizigersstation bevat twee perronsporen, 1 en 4. De sporen 2 en 3 worden gebruikt als rangeersporen voor het bedienen van de aansluiting met de houtzagerij Oth Roelofs.

Het depot Steinbeek staat niet alleen in verbinding met het reizigersstation maar stelt de daar ondergebrachte locs ook in staat om de overgavesporen van Steinbeek (ON) te bereiken.

Verder treffen we op dit emplacement nog een goederenloods aan.

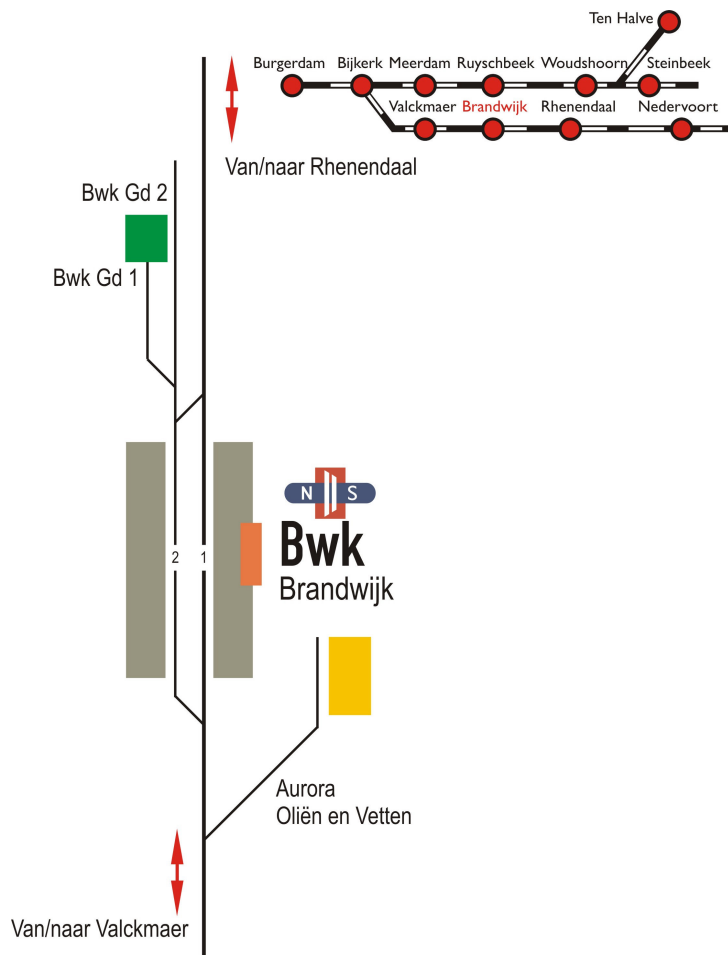
### 3.10 Emplacement Valckmaer



In Valckmaer wordt de aftakking naar Nedervoort die in Bijkerk begint definitief enkelsporig. Het emplacement telt drie sporen voor de reizigersdienst (1, 3 en 4) en een doorgaand spoor. Ook in Valckmaer vinden we de standaard NS-goederenloods terug.

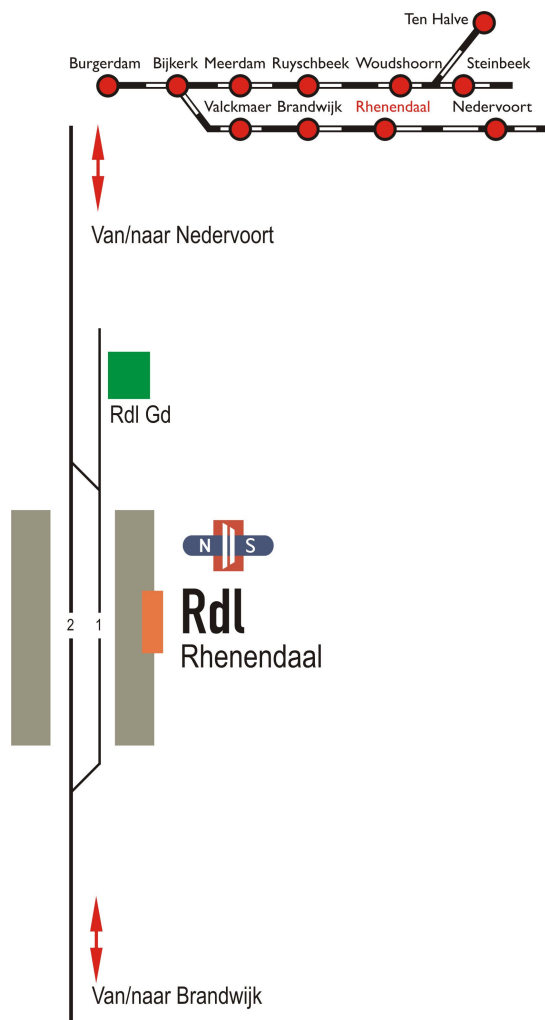


### 3.11 Emplacement Brandwijk



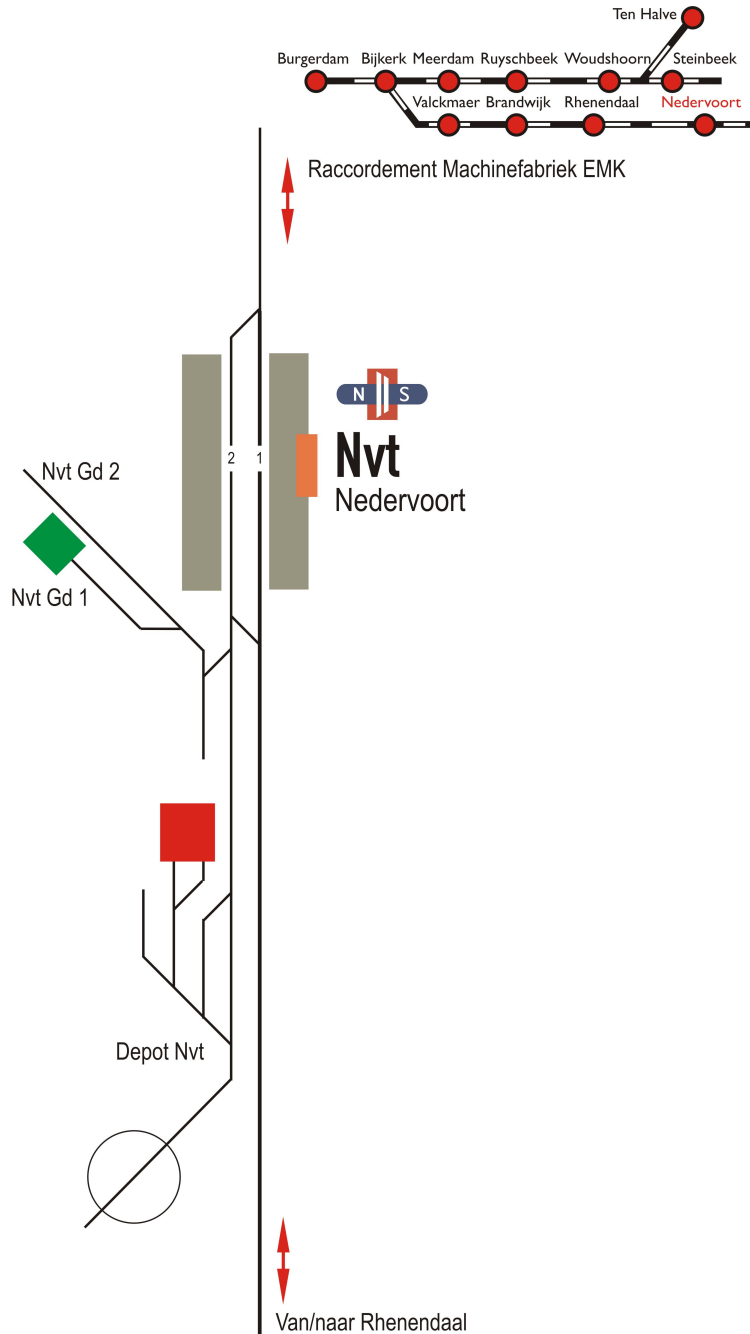
Brandwijk is het eerste station na Valckmaer. Het emplacement telt twee perronsporen, die benut kunnen worden voor het kruisen van treinen. Naast de bekende goederenloods vinden we in Brandwijk ook de Aurora-fabriek van smeermiddelen. De grondstoffen daarvoor wordt met ketelwagens per spoor aangevoerd.

### 3.12 Emplacement Rhenendaal



Ook in Rhenendaal vinden we twee perronsporen. Op een enkelsporig traject maakt dit soort emplacementen belangrijk het kruisen van treinen mogelijk. Voor de goederendienst is een spoor beschikbaar. Rhenendaal is een klein dorp, en de capaciteit van het emplacement is ruim voldoende.

### 3.13 Emplacement Nedervoort



Hier eindigt de zijtak die zich in Bijkerk van de hoofdlijn afsplitst. Om het keren van stoomlocs op dit eindpunt mogelijk te maken is Nedervoort voorzien van een depot met draaischijf. Dit soort objecten wordt helaas door MSTs niet ondersteund en deze draaischijf functioneert dan ook niet.

Verder sluit de lijn nog op een raccordement aan, waarmee de Machinefabriek EMK wordt bediend.

Tenslotte maakt ook een goederenloods deel uit van het emplacement.

## 4 De activiteiten

### 4.1 Algemeen

De Burgerdamroute is uitgevoerd met diverse rangeerterreinen, raccordementen, goederenloodsen en grote reizigersstations. Al deze elementen maken een groot aantal verschillende activiteiten mogelijk. We zetten de door ons bedachte (30) activiteiten even op een rijtje. De nummers geven de volgorde aan waarin de activiteiten volgens ons het beste kunnen worden uitgevoerd. Afgezien van een kennismakingsrondrit begin je dan met eenvoudige rangeeropdrachten. Via de goederendienst en het rijden van stoptreinen eindig je dan als machinist van D-treinen. De laatste acht activiteiten vormen samen een dagdienst, een dienstrooster dat achter elkaar kan worden doorlopen.

Maar je kunt natuurlijk ook een andere volgorde kiezen, of je eigen activiteiten ontwerpen met de Activity Editor. En natuurlijk is er ook een speciale demo-activity of *Introductory Train Ride*, die op een heldere winterdag door een wit besneeuwd landschap van Nedervoort naar Burgerdam voert.

Wat je zeker een keer moet doen is in de nacht rijden. We hebben daarvoor een speciale versie van de NS 1100 gemaakt, met een donkere cabine en verlichte wijzerplaten. De stations zijn verlicht, belangrijke gebouwen staan in de schijnwerpers en een bleke maan staan laag aan de hemel. Achter de vensters van gebouwen langs de lijn schijnen de schemerlampen achter de gesloten gordijnen of branden de TL-buizen.



## **4.2 Toelichtingen per activiteit**

### **4.2.1 Inspectierit Burgerdam-Steinbeek (00)**

Rij de NS-directie met de NS 20, bijgenaamd De Kameel, voor een inspectierit over het gehele traject van Burgerdam-Steinbeek. Onderweg wordt nergens gestopt. Kijk goed rond, deze activity kan worden gereden om met de route kennis te maken.

### **4.2.2 Rangeerdienst Steinbeek ON (01)**

We beginnen met een eenvoudige activity. Op een winterse dag heb je rangeerdienst op het emplacement van de mijn Ondine Nova bij Steinbeek. De opdracht is het ophalen van beladen en het klaarzetten van lege Omm37 kolenbakken. Bestudeer het sporenplan en de briefing goed. Tijdens de activity worden boodschappen getoond om je op weg te helpen.

### **4.2.3 Goederentrein van Steinbeek ON-Burgerdam (02)**

Rij een beladen kolentrein van Steinbeek ON naar Burgerdam Goederen. Je bestuurt twee gekoppelde DE-locs van de serie 2400. Het treingewicht ligt iets boven de 600 ton. Let op je snelheid bij het afdalen van een helling. Onderweg kom je verschillende treinen tegen. Let op je frontseinen. Een keer H indrukken geeft twee frontseinen, twee keer H levert een L-sein op..

### **4.2.4 Goederentrein Burgerdam-Goederen naar Steinbeek (03)**

Rij met eloc van de serie 1100 een goederentrein van Burgerdam-Goederen naar Steinbeek. Het treingewicht ligt iets boven de 600 ton. Let op je snelheid bij het afdalen van een helling. Onderweg kom je verschillende treinen tegen. Denk om het opzetten van de stroomafnemer met de P-toets. Een keer H indrukken geeft een rangeersein, twee keer H levert twee frontseinen op.

### **4.2.5 Olietrein Burgerdam-Goederen naar Steinbeek (04)**

Rij een olietrein van Burgerdam-Goederen naar Steinbeek ON. De opdrachtgever is de TrainSim GG zelf, maar als je met de activity editor om kunt gaan kun je ketelwagens vervangen door iets minder opvallende uitvoeringen zoals de grijze VTG. Als tractie zijn twee 2400-en gesteld. Deze DE-locs kunnen met twee frontseinen rijden (een keer de H-toets) of met een L-sein (twee keer H). Het is winter. Het sneeuwt en het zicht is sterk verminderd. Het aanzetten en remmen dient met beleid te gebeuren.

### **4.2.6 Stoptrein Burgerdam-Ten Halve (05)**

Je rijdt een stoptrein van Burgerdam naar Ten Halve. Om deze tijd worden veel reizigers verwacht, dus je trein bestaat uit een mat '46-viertje. Je stopt in elk station. Onderweg ontmoet je andere treinen en bij km 7 een rode pit. Hou rekening met een wachttijd van een tot twee minuten. Na aankomst in Ten Halve kun je verder gaan met activity 06. Let op de snelheidsbeperking na Woudshoorn waar je over aan aftakkend wissel moet rijden.

### **4.2.7 Stoptrein Ten Halve-Burgerdam (06)**

Deze activity sluit aan op 05. Na aankomst van je trein in Ten Halve rij je deze weer als stoptrein terug naar Burgerdam met hetzelfde Mat-'46 vierwagensestel. Let op de snelheidsbeperking bij de aansluiting op de hoofdbaan voor Woudshoorn.



#### **4.2.8 Stoptrein Burgerdam-Steinbeek (07)**

Je rijdt een stoptrein van Burgerdam naar Steinbeek. Je stopt in elk station, behalve in Ruyschbeek. Onderweg ontmoet je andere treinen en bij km 7 een rode pit. Hou rekening met een wachttijd van ongeveer drie minuten. Ook in deze activity staat Mat-'46 centraal.

#### **4.2.9 Stoptrein Nedervoort-Burgerdam (08)**

Je rijdt een stoptrein (Mat-'46) van Nedervoort naar Burgerdam. Onderweg stop je in elk station en ook in deze activity is weer veel tegenverkeer opgenomen. Let in Bijkerk goed op de seinen en de stand van de wissels. Er kan nog een tegentrein aankomen.

#### **4.2.10 Stoptrein Burgerdam-Nedervoort (09)**

Je rijdt een stoptrein van Burgerdam naar Nedervoort. Je stopt in elk station. Onderweg ontmoet je andere treinen en in Valckmaer mogelijk een rode pit. In Valckmaer zal er even gewacht moeten worden op tegenverkeer uit de richting Nedervoort. Zorg dat je voor 13.19u uit Valckmaer kunt vertrekken, anders moet je daar wachten tot de laatste trein het baanvak naar Nedervoort vrij heeft gemaakt.

#### **4.2.11 Sneltrain Meerdam-Burgerdam (10)**

Je rijdt de sneltrain van Meerdam naar Burgerdam. Als tractie is een stoomloc van de serie 2100 gesteld, met rijtuigstam van stalen coupé-rijtuigen. Onderweg wordt nog wel een stop in Bijkerk gemaakt. Let ook op de tijdelijke snelheidsbeperking na Bijkerk, bij km 4.5.

#### **4.2.12 Sneltrain Burgerdam-Steinbeek (11)**

Je rijdt met de NS1125 een stam van zes rijtuigen Plan D via Meerdam naar Steinbeek.

Deze activiteit begint in depot Burgerdam. De stam van Plan D-rijtuigen staat klaar op spoor 3.

Voordat je achteruit kunt zetten naar naar het perronspoor moet je bij de rangeerstoplantaarn wel even wachten op het binnenlopen van de stoptrein uit Bijkerk. Pas als de rijweg voor je ingesteld wordt kan je verder rijden naar het station van Burgerdam. Check dit in de track-monitor (F4). Als de blauwe balk verschijnt betekent dit dat de rijweg naar spoor 3 is vrijgegeven.

Nadat de passagiers zijn uitgestapt in Steinbeek, koppel je de loc af en breng je deze naar het e-loc depot van Steinbeek.

#### **4.2.13 Sneltrain Steinbeek-Burgerdam (12)**

De activity start op spoor 1 van Steinbeek. Je moet een rijtuigstam Plan D naar Burgerdam rijden. Je begint met het opzetten van de stroomafnemers, het inschakelen van de frontseinen enz. Daarna wacht je op het vertreksein. Onderweg stop je alleen in Meerdam. Er is weer voor veel verkeer gezorgd.

#### **4.2.14 Goederentrein Burgerdam Goederen-Steinbeek ON (13)**

Rij een lege bakkentrein van Burgerdam-Goederen naar Steinbeek ON.

Op het rangeerterrein van de mijn Ondine Nova laat je de lege kolenbakken achter op spoor 3, waar je afkoppelt en naar het tractiedepot doorrijdt.

#### **4.2.15 Stoptrein Nedervoort-Burgerdam (14, stoom)**

Je rijdt een stoptrein van Nedervoort naar Burgerdam. Onderweg stop je in elk station en ontmoet je andere treinen.

De dienst begint in depot Nedervoort. Verlaat de draaischijf en zet je stoomloc van de serie 2100 voor de gereedstaande trein van couperijsuigen. Trek na het aankoppelen op tot voor het uitrijsein om de dienstregeling te activeren. Druk op ENTER als MSTTS daar om vraagt.

Laat je niet verwarren door het euvel van de ongelijk lopende klok in het NEXT STATION venster. Tijdens het testen van deze activity hebben wij afwijkingen van meer dan een minuut waargenomen. Dit is een MSTTS-probleem(pje) waar wij helaas niets aan kunnen doen.

Na aankomst in Burgerdam afkoppelen en achteruit naar het depot. De dienst eindigt na het berijden van de draaischijf.

#### **4.2.16 Goederentrein Burgerdam Goederen-Steinbeek ON (15, stoom)**

Rij een goederentrein met stoom (loc 3415) van Burgerdam-Goederen naar Steinbeek ON. Denk eraan dat je tussen Burgerdam en Bijkerk voldoende snelheid maakt, zodat je trein niet op de helling naar de brug blijft liggen.

Tip: ganghandle op 45 procent (W/S-toets) en reguleur op 100 procent (A/D-toets) houden.

De wagens moet je afkoppelen op Steinbeek ON 3. Rij vervolgens door naar depot Steinbeek.

#### **4.2.17 Sneltrain Burgerdam-Steinbeek (16, stoom)**

Met de NS 2134 rij je een stam van stalen couperijsuigen rijtuigen van Burgerdam via Meerdam naar Steinbeek.

Let op: Vanaf het depot moet je achteruit naar je trein, maar er is een ELD-viertje onderweg uit Bijkerk. Wacht bij het rangeersein bij de 3-sporige locloods totdat het viertje is binnengelopen. Zolang de dispatcher de rijweg niet heeft vrijgegeven liggen de wissels in een veilige, rechtdoorgaande stand. Check dit met F8. De rijweg is ingesteld als een afbuigend wissel in de track monitor verschijnt.

#### **4.2.18 Sneltrain Meerdam-Burgerdam (17)**

Je rijdt de sneltrain van Meerdam naar Burgerdam met een NS1100 en een rijtuigstam Plan D. Er wordt niet gestopt in Bijkerk. Denk om het opzetten van de stroomafnemers (P-toets) en het inschakelen van de frontseinen (2 x H-toets).

#### **4.2.19 Goederentrein Machinefabriek EMK-Burgerdam (18)**

Rij een convoi van de Machinefabriek EMK naar Burgerdam.

Het najaarsweer heeft de dienstregeling volledig ontregeld. Eigenlijk zou je rit naar Burgerdam met een dag worden uitgesteld, maar daar neemt de verlader geen genoegen mee. Met veel moeite heeft de verkeersleiding je trein alsnog kunnen inplannen, maar het pad in de dienstregeling is vrij krap. Daarom moeten bepaalde punten op tijd gepasseerd te zijn.

14:41 uur : Rangeerterrein bij Machinefabriek EMK moet verlaten zijn

14:44 uur : Station van Nedervoort moet verlaten zijn

14:49 uur : Station van Brandwijk dient bereikt te zijn

---

14:56 uur : Station van Valckmaer moet verlaten zijn

Bovendien is een stop ingelast op station Valckmaer om enkele collega's mee te laten reizen naar Burgerdam.

15:13 uur : Het perron van station Burgerdam moet weer zijn verlaten

In Nedervoort wordt je opgehouden voor een kruising met de stoptrein uit Burgerdam.

Je zult in Burgerdam binnenkomen op spoor 2. Zorg dat de laatste wagen voorbij het uitrijsein komt te staan. Koppel vervolgens de trein af, en loop met de loc om.

Koppel de wagens weer aan, en verlaat spoor 2 voor 15.13 uur, aangezien een D-trein uit Steinbeek spoedig hierna binnen zal worden genomen.

Je hebt zojuist de remproef uitgevoerd. Remmen los en vertrekken is het advies.  
Goede rit, meester!

#### **4.2.20 Sneltrain Meerdam-Burgerdam (19)**

Op deze vroege herfstavond staat in Meerdam een 1100 met een reizigerstrein klaar. Het is donker en het sneeuwt. We herinneren je er nog even aan dat de maximum snelheid van de 1100 is begrensd tot 110 km/u. Let op de snelheidsbeperking bij km 6.5, daar wordt aan de brug gewerkt.

#### **4.2.21 D-trein Burgerdam-Steinbeek (20)**

Rij een D-trein van Burgerdam naar Steinbeek. Je rijdt met een 1100 en een rijtuigstam Plan D. Onderweg wordt niet gestopt. Onderweg kom je heel veel verkeer tegen, dus afwisseling genoeg. Let op: Bij km 23 wordt aan het spoor gewerkt, daar geldt een tijdelijke snelheidsbeperking tot 40 km/u. Vertrek met panto op en L-frontsein aan.

#### **4.2.22 Goederenwagens ophalen (21)**

Het is zomer, en er wordt warm weer voorspeld.

De Amstel Brouwerij heeft extra voorraad bier klaarstaan. Maar de lege wagens staan nog op de losplaatsen. Er is alleen een Hippel (de NS 524) bij de machinefabriek EMK beschikbaar. Je wordt samen met een rangeerder naar Nedervoort gestuurd om de lege wagens op te halen. Let op: Sommige overwegen zijn niet beveiligd met spoorbomen. Je zult dan een F-bord tegenkomen, wat een opdracht inhoudt: Fluiten voor de overweg.

De rangeerder weet alle details en zal je deze vertellen.

**Speltip:** Zonder bericht geen TAB gebruiken, volg de aanwijzingen op, let op de keerpunten en einde spoor.

**Let op:** Dit is een activiteit met een smalle marge voor fouten. Maak daarom na elke rangeerbeweging een save (F2 gebruiken).

#### **4.2.23 De laatste trein naar Steinbeek (22)**

Je rijdt de laatste D-trein van Oudejaarsdag van Burgerdam naar Steinbeek met een NS1100 en een rijtuigstam Plan D. Je hoeft op geen enkel tussenliggend station te stoppen. Alle niet-verlichte objecten worden in het licht van je frontseinen zichtbaar. Vergeet dus niet je frontseinen in te schakelen (tweemaal de H-toets).

---

#### **4.2.24 Dagdienst 1: Burgerdam-Nedervoort (23)**

Vandaag rij je een dagdienst die over de gehele route gaat.

Gelukkig ben je bevoegd om met alle tractiesoorten te rijden, dus wees niet verbaasd als daar stoomritten tussen zitten.

Je eerste rit is een elektrische stopdienst naar Nedervoort, waar je volgende trein al wacht.

De E-lok 1100 mag max. 110 km/u rijden! Berij wisselstraten met 40 km/u.

#### **4.2.25 Dagdienst 2: Nedervoort-Burgerdam (24)**

Bij aankomst zag je je volgende trein al klaar staan: een stoomrit met de 2134.

Ook deze loc is aan een maximum snelheid gebonden: 100 km/u (en de wisselstraten natuurlijk met max. 40 km/u). De aankomsttijden zijn hierop afgestemd.

Deze trein stopt alleen te Valckmaer, Bijkerk en uiteraard Burgerdam.

Let bij uitrijden van Bijkerk goed op de seinen, ook de laag geplaatste!

Je hebt intussen koffie gedronken; het vertrek is om 8:44 uur.

Goede reis, meester!

#### **4.2.26 Dagdienst 3: Burgerdam-Woudshoorn (25)**

Je stapt in Burgerdam over op Mat 46 voor een stoprit naar Woudshoorn.

De spijtstijd is nog niet voorbij, dus je kunt wat vertraging oplopen door voorliggers en kruisend verkeer. Als je te snel rijdt, zul je steeds moeten stoppen voor een bezet blok.

Let op het uitrijsein van Burgerdam.

Max. snelheid voor Mat 46: 100 km/u, wisselstraten 40 km/u.

#### **4.2.27 Dagdienst 4: Woudshoorn-Ten Halve (26)**

Door ziekte van een collega zul je zijn dienst moeten overnemen. Er staat een Fricotrein klaar om naar Ten Halve gebracht te worden. Helaas was er geen andere trekkraft beschikbaar dan een Hippel. Rij dus kalm aan, de tijd komt er niet op aan.

#### **4.2.28 Dagdienst 5: Ten Halve-Meerdam (27)**

Bij aankomst met de Fricotrein zag je je volgende rij-opdracht al klaar staan. Breng deze goederentrein naar Meerdam en voer daar een eenvoudige rangeeropdracht uit; instructies volgen kort voor aankomst aldaar.

Let op de seinen! Het is druk om deze tijd. De max. snelheid is 60 km/u.

#### **4.2.29 Dagdienst 6: Meerdam-Burgerdam (28)**

In het station staat al een 1100 passagierstrein klaar. Jij neemt de trein over van je collega voor een rit naar Burgerdam. Max. snelheid van de 1100 is 110 km/u.

Een gemakkelijk ritje, lijkt het. Jammer dat het is gaan regenen. Goede reis, meester.

#### **4.2.30 Dagdienst 7: Burgerdam-Steinbeek (29)**

Nog een rit naar Steinbeek en dan middagpauze. Bij Meerdam moet je een paar wissels nemen, dus voor het station afremmen tot 40 km/u. Na het station en uitrijwissel kan de snelheid weer worden opgevoerd. Bij Ruyschbeek staat een defecte loc met treinstel, waardoor je even op "verkeerd" spoor moet rijden, max. snelheid is daar 40 km/u. Voor de rest van het traject geldt 120 km/u.

#### **4.2.31 Dagdienst 8: Rangeren in Steinbeek (30)**

Breng de goederentrein naar het rangeerterrein Steinbeek ON.

Daar dient een opstelling gemaakt te worden waardoor de ketelwagens bij elkaar komen te staan op een rangeerspoor en de overige wagens (behalve de kolenbakken) op de naastgelegen sporen. Stel de diverse wagens op op de volgende sporen:

- de ketelwagens op Steinbeek ON 4
- de kolenbakken op Steinbeek ON 6
- de overige wagens op Steinbeek 5

Koppel voorzichtig, er is geen tijdsfactor. Max. snelheid naar rangeerterrein 25 km/u, tijdens rangeren 10 km/u, tijdens koppelen 2 à 3 km/u. Na afloop dienen alle bij elkaar horende wagons gekoppeld te zijn. Rij de losse lok terug en plaats die in de locloods.

Let op: In deze activity kun je gemakkelijk fouten maken. Maak daarom na elke rangeerbeweging een save (F2 gebruiken). Mocht je voor een ONVEILIG tonend sein komen te staan, gebruik dan de tab-toets om de verkeersleider om toestemming te vragen voor het negeren van het sein.



## 5 Het klassieke seinstelsel van NS

### 5.1 Algemeen

Voor het identificeren van seinen en borden maakt NS gebruik van een code die uit drie cijfers bestaat. Deze codering is gebaseerd op de seinbeelden die getoond kunnen worden. Voor het gebruik binnen MSTG is dit niet praktisch gebleken, omdat in de Route Editor niet de seinbeelden, maar een object moet worden geselecteerd. Om deze objecten gemakkelijker te kunnen herkennen worden lettercombinaties gebruikt, waarin de afzonderlijke letters de volgende betekenis hebben:

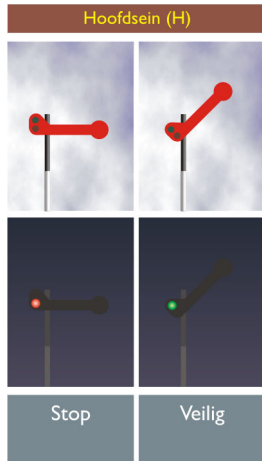
letter	betekenis
H	Hoofdsein
h	Hoog
v	Voorsein
T	Vertakkingssein
d	Doorgaand spoor
a	Aftakend spoor
b	Bordes (in combinatie met H of T)
C	Waarschuwinglantaarn
S	Afsluitlantaarn
W	Wissellantaarn
R	Rangeerstoplantaarn
l	links
r	rechts
B	Bordes
K	Baak

Het klassieke seinstelsel kent vier basis-seinbeelden, die nu eerst zullen worden besproken. Deze kunnen in verschillende configuraties worden geplaatst, die we samen met de overige seinbeelden in de volgende categorieën hebben ondergebracht:

1. Hoofd- en voorseinen naast de rails
2. Hoofd- en voorseinen voor plaatsing op een bordes
3. Overige seinen en borden

## 5.2 Seinbeelden

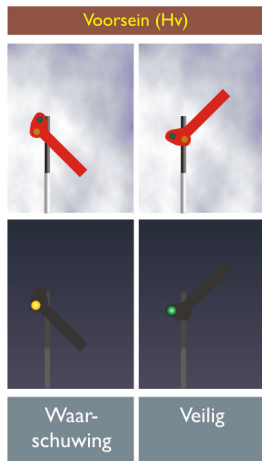
### 5.2.1 Hoofdsein (H)



Het hoofdsein wordt gebruikt om een gevaarpunt te beveiligen (overweg, wissel) of als bloksignaal. Tevens kan dit sein ingezet worden als uitrij- of inrijsein van vertrek- en aankomstsporen op emplacementen.

In MSTS komen deze seinbeelden overeen met de *signal aspects* STOP en CLEAR\_2. In *activities* kan een stop tonend sein niet worden genegeerd.

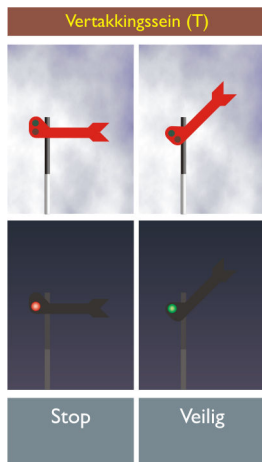
### 5.2.2 Voorsein (Hv)



Het voorsein wordt gebruikt om een machinist te informeren over de stand van het volgende hoofdsein. De afstand tot het betreffende hoofdsein bedraagt 800 tot 1000 m.

In MSTS komen deze seinbeelden overeen met de *signal aspects* APPROACH\_2 en CLEAR\_2.

### 5.2.3 Vertakkingssein (T)



Dit sein wordt gebruikt om aan te geven welke rijweg is ingesteld wanneer een trein op een emplacement wordt binnengenoemen. Dit seinbeeld komt voor in combinaties van twee of meer armen. Een hoger geplaatste seinarm correspondeert met een doorgaand spoor, lager geplaatste seinarmen verwijzen naar aftakkende sporen.

In MSTS komen deze seinbeelden overeen met de *signal aspects* APPROACH\_2 en CLEAR\_2. Het aspect STOP is hier niet gebruikt omdat het bij vertakkingsseinen zo zal zijn dat altijd tenminste één seinarm dit seinbeeld toont. In *activities* zou dit sein dan nooit voorbijgereden kunnen worden. Door toepassing van APPROACH\_2 kan een trein zonder problemen naar het vrijgegeven spoor rijden. Als een spoor in een *path* bezet is, zal een AI-trein altijd stoppen, ook al toont het seinbeeld de opdracht APPROACH\_2.

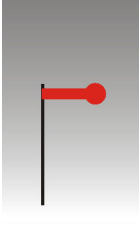

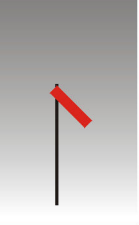
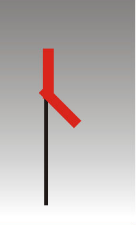
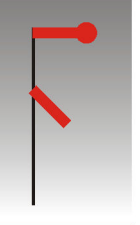
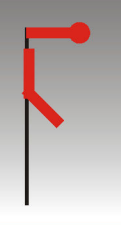
### 5.2.4 Vertakkingsvoorsein (Tv)



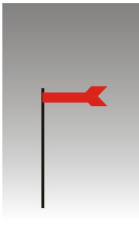

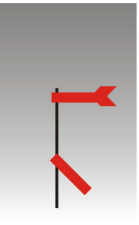

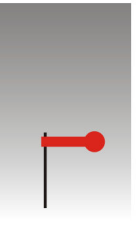
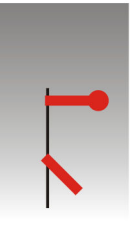

Het vertakkingsvoorsein wordt gebruikt om een machinist te informeren over de stand van het volgende vertakkingssein. De afstand tot het betreffende hoofdsein bedraagt 800 tot 1000 m. Dit sein kan drie seinbeelden tonen, die corresponderen met de standen van het vertakkingssein.

In MSTS komen deze seinbeelden overeen met de *signal aspects* APPROACH\_2, CLEAR\_2 en nogmaals APPROACH\_2.










### 5.3 Hoofd- en voorseinen langs het spoor

Seinen langs het spoor					
					
<b>H</b>	<b>Hh</b>	<b>Hv</b>	<b>Tv</b>	<b>HHv</b>	<b>HTv</b>
Vertreksein	Bloksein, vertreksein	Voorsein	Vertakkings-voorsein	Hoofdsein met voorsein (3-standen-sein)	Hoofdsein met vertakkings-voorsein

### 5.4 Hoofd- en voorseinen voor plaatsing op een bordes








Bordes-seinen						
						
<b>Td</b>	<b>Ta</b>	<b>TdHv</b>	<b>TdTv</b>	<b>Hb</b>	<b>Hbv</b>	<b>HbTv</b>
Vertakkings-sein, doorgaand spoor	Vertakkings-sein, aftakkend spoor	Td met voorsein	TD met vertakkings-voorsein	Hoofdsein	Hoofdsein met voorsein (3-standen-sein)	Hoofdsein met vertakkings-voorsein

## 5.5 Overige seinen en borden

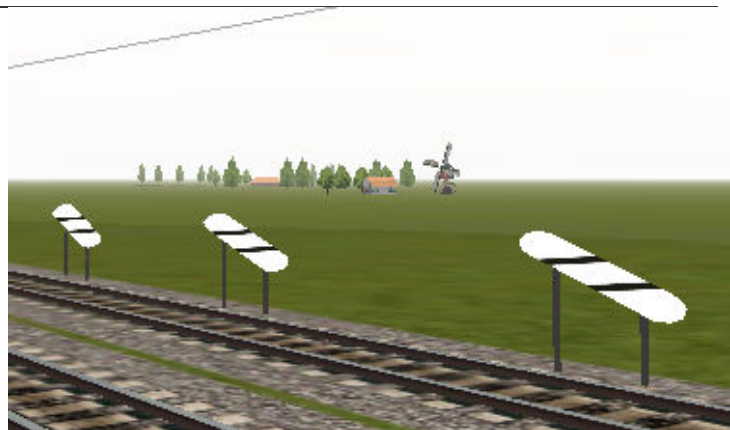
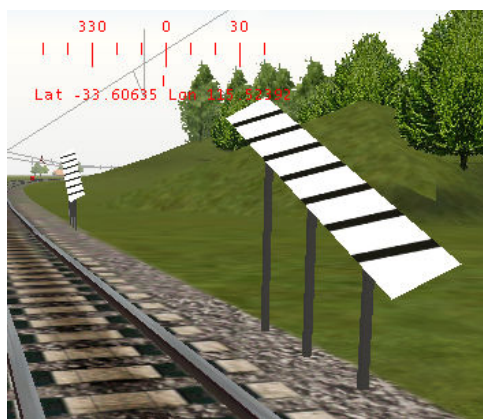
Seinlantaarns								
								
<b>RI</b>		<b>Rr</b>	<b>S</b>	<b>C</b>	<b>WI</b>	<b>Wr</b>		
Rangierstoplantaarn, links		Rangierstoplantaarn, rechts	Afsluitlantaarn	Waarschuwinglantaarn	Wissellantaarn, links	Wissellantaarn, rechts		

Hierboven zijn alle seinlantaarns aangegeven die in deze add-on van MSTs kunnen worden aangetroffen.

De tweezijdige rangierstoplantaarn is niet gemodelleerd omdat seinen in de Route Editor steeds maar aan een wissel kunnen worden gekoppeld en dan nog alleen aan wissels die tegen de punt in worden bereden. De afsluitlantaarn en de waarschuwinglantaarn zijn statische, scenery-objecten zonder animatie en beveiligingsfuncties.

Seinborden						
						
<b>F</b>	<b>L</b>	<b>A</b>	<b>E</b>	<b>Va</b>	<b>V</b>	<b>Vh</b>
Fluiten	Aankondiging tijdelijke snelheidsbeperking	Begin van tijdelijke snelheidsbeperking	Einde van tijdelijke snelheidsbeperking	Aankondiging snelheidsbeperking	Begin van snelheidsbeperking	Hervatten (baanvak-) snelheid

Langs de lijn kun je verder de hierboven afgebeelde borden tegenkomen, die verschillende opdrachten aan de machinist inhouden. Het F-bord wordt gewoonlijk aan weerszijden van een onbewaakte overweg geplaatst. De machinist waarschuwt dan het wegverkeer met de fluit of tyfoon voor de nadering van zijn trein. De L-, A- en E-borden geven een tijdelijke snelheidsvermindering aan tot 40 km/u voor plaatsen waar bijvoorbeeld aan het spoor wordt gewerkt. Permanente snelheidsbeperkingen worden door de drie borden met cijfers aangegeven, waarbij elk cijfer met 10 moet worden vermenigvuldigd.



De twee- en drieplanksbaak zijn eveneens beschikbaar. Deze worden gebruikt om een machinist te waarschuwen dat hij een voorsein resp. een driestandensein nadert.

## 6 Enkele veelgestelde vragen

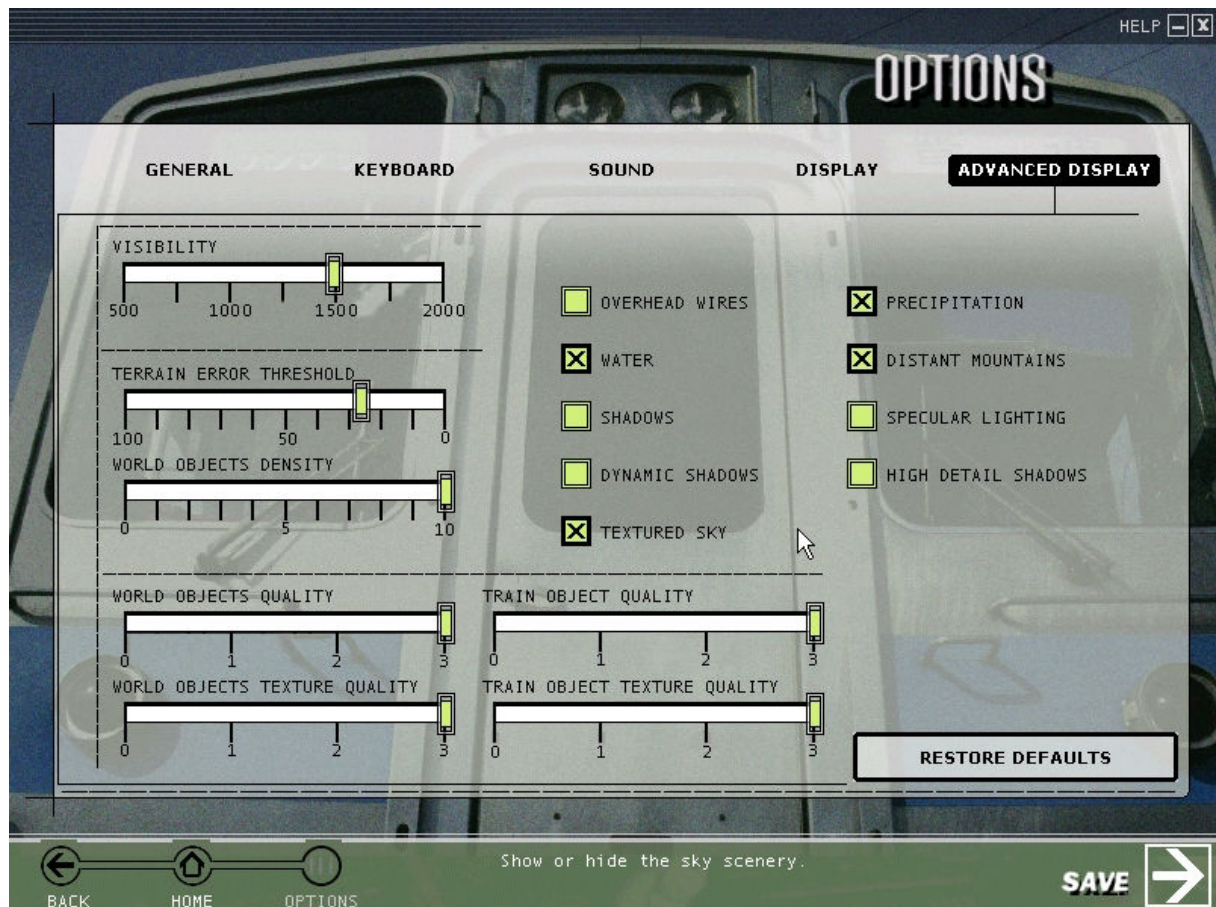
De route is uitgebreid getest, niet alleen door de bouwers en de activity-ontwerpers, maar ook door een aantal ervaren trainsimmers, die zelf in principe de verschillende editors onaangeroerd laten, laten we maar zeggen: modale gebruikers van MSTs. Uit deze groep kwamen een aantal regelmatig terugkerende vragen naar voren, waarop we hieronder de antwoorden willen geven.

**V.:** *Is de route nu af?*

**A.:** Ja, omdat hij nu op CD-ROM wordt gedistribueerd en nee, omdat een route nooit af is. Hij zou nog verder kunnen worden doorgetrokken, er zouden nog meer scenery-objecten kunnen worden gebouwd. Hou daarom eventuele toekomstige upgrades in de gaten, die op de hcc-trainsimgg website aan GG-leden zullen worden aangeboden.

**V.:** *Ik zie geen water, wel schepen. Hoe komt dat?*

**A.:** Ga eens naar het instellingscherm van MSTs met Options>Advanced Display. Bekijk de instellingen en vergelijk die met de instellingen uit onderstaande screendump. Schakel de opties uit of in en experimenteer op deze wijze eens met de verschillende instellingen. Let erop dat Dynamic Shadows een enorme impact heeft op de performance van MSTs.



**V.:** *Hoe meet ik de performance van MSTs?*

**A.:** Schakel daartoe met <shift-Z> de FPS (frames-per-second) teller in onder het rijden. Deze verschijnt rechtsonder in beeld. Ter vergelijking: een kleuren-tv heeft een vaste framerate van 25.

**V.:** *Ik zie geen auto's op de wegen. Hoe komt dat?*

**A.:** Ga eens naar het instellingscherm van MSTs met Options>Advanced Display. Bekijk de instellingen en vergelijk die met de instellingen uit onderstaande screendump. De World Objects



Density is bepalend voor het simuleren van wegverkeer. Beneden een bepaalde waarde (instellen met de schuif) worden geen auto's meer zichtbaar gemaakt.

**V.:** *Ik zie wel bovenleiding, maar geen masten op bepaalde sporen. Hoe komt dat?*

**A.:** Ga eens naar het instellingenscherf van MSTs met Options>Advanced Display. Bekijk de instellingen en vergelijk die met de instellingen uit onderstaande screendump. Schakel de optie Overhead Wires uit. Op zijsporen, industrie-aansluitingen en stoomdepots zul je in de realiteit ook geen bovenleiding vinden, laat staan masten. Nadeel: als je deze optie uitschakelt verdwijnt ook de rijdraad op sporen met bovenleidingsmasten en -portalen.

**V.:** *Ik vind de bovenleiding niet realistisch genoeg. Is daar wat aan te doen?*

**A.:** In theorie kun je ook de bovenleiding heel realistisch uitbeelden, wanneer je over de juiste scenery-objecten beschikt. Dit is echter een tijdrovend en moeizaam proces. Wij hebben ervoor gekozen om onze prioriteiten bij andere aspecten te leggen, zoals nacht- en sneeuwtextures.

**V.:** *Sommige seinen veranderen van stand als een trein passeert, andere niet. Hoe zit dat precies?*

**A.:** In het klassieke NS-seinstelsel (zie vorige hoofdstuk) wordt elk blok beveiligd door een hoofdsein, dat na het passeren van een trein de stand ONVEILIG aanneemt. Aan elk bloksein is een voorsein gekoppeld, dat de stand van het bloksein tijdig meldt aan de machinist. Pas als het bloksein zelf van stand verandert, neemt ook het voorsein dezelfde stand aan. Een trein die een voorsein passeert kan dus de stand van het voorsein niet rechtstreeks beïnvloeden.

**V.:** *Ik zie bij sommige wissels wel een wissellantaarn, maar bij andere niet. Hoe komt dat?*

**A.:** Bij NS was men vroeger zeer zuinig met het plaatsen van wissellantaarns (tegenwoordig zijn ze zelfs helemaal verdwenen). Op onze Burgerdam-route hebben we daarom alleen lantaarns geplaatst bij wissels die door treinbewegingen in een rijweg terecht kunnen komen worden. Wissels die alleen bij rangeerbewegingen worden bereden moeten het daarom zonder lantaarn doen.

**V.:** *Ik zie wel een spoorwegovergang, maar geen spoorbomen. Klopt dit wel?*

**A.:** Waar wegen geen hoofdsporen maar raccordementen of zijsporen kruisen zijn geen overwegbomen geplaatst, dit zijn onbewaakte spoorwegovergangen, waar echter wel van de machinist wordt verwacht dat hij bij nadering een geluidssignaal geeft. Om hem daar aan te herinneren zijn zgn F-borden geplaatst.

**V.:** *Ik heb eens in de map Activities rondgekeken, waar ik activity 99 aantref. Waarom zie ik die niet in de simulatie?*

**A.:** Deze activity is gecodeerd voor het rijden van een demonstratierit (Introductory Train Ride, ITR).



## 7 Colofon en credits



Deze add-on voor MSTS is een uitgave van de hcc Trainsimulator Gebruikers Groep ([www.hcc-trainsimgg.nl](http://www.hcc-trainsimgg.nl)) en is mede tot stand gekomen door de inspanningen van het TSGG-ontwikkelteam. In dit team werken de volgende TSGG-leden samen: Raymond Kalousdian, Erwin Lansbergen, Nic. van Leeuwen, Kees Plaat en Henk van Willigenburg.

De spoorweg Burgerdam-Steinbeek is een freeware route voor Microsoft's Train Simulator. De term *freeware* geeft aan dat deze add-on voor MSTS tegen kostprijs aan treinsimmers wordt geleverd. Het auteursrecht berust bij de hcc TrainSim Gebruikersgroep en/of Wilbur Graphics, tenzij anders vermeld.

**Ontwerp en productie:** Wilbur Graphics, Henk van Willigenburg (<http://wilburgraphics.tiscaliweb.nl>).

**Stadshuizen in 18de en 19de-eeuwse stijl:** (C) 2005 Raymond Kalousdian.

**Activiteiten zijn gebouwd door:** Erwin Lansbergen, Kees Plaat, Nic van Leeuwen en Henk van Willigenburg, en getest door Piet Jongens, Niek Lamme en René 't Hooft.

**MSTS-technische adviezen:** Kees Plaat.

**Installatiesoftware (Clickteam):** Kees Plaat.

De **NS/SBB RAm TEE** is gebouwd door Kami Kiafar (Oostenrijk). De *cabview* van dit materieel is gemaakt door Henk van Willigenburg.

De **zeppelin** is een creatie van Ron 'Choo Choo' Spalding (re-skin: Henk van Willigenburg).

De **cabviews** van de stoomlocs NS 2134 en 3415 zijn afkomstig van de DB BR78, gemaakt door MadMike (Duitsland).

**Track texture** (het 'ballastbed'): MSTS Greenery ([www.virtuallandscaping.net](http://www.virtuallandscaping.net))

**Terrain en sky textures:** (C) 2005 Raymond Kalousdian

**Overige objecten en rollend materieel:** (C) 2005 Wilbur Graphics en/of Henk van Willigenburg

Versie 1.0, September 2005

