

RETRO CANVAS ROUTE

Versie 2.0 Build 20260115



HANDBOEK

Disclaimer DoveTail Games Ltd.

IMPORTANT NOTICE. This is user generated content designed for use with DoveTail Games Limited's train simulation products, including Train Simulator Classic. DoveTail Games Limited does not approve or endorse this user generated content and does not accept any liability or responsibility regarding it.

This user generated content has not been screened or tested by DoveTail Games Limited. Accordingly, it may adversely affect your use of DoveTail Games's products. If you install this user generated content and it infringes the rules regarding user-generated content, DoveTail Games Limited may choose to discontinue any support for that product which they may otherwise have provided.

The RailWorks EULA sets out in detail how user generated content may be used, which you can review further here: www.railsimulator.com/terms. In particular, when this user generated content includes work which remains the intellectual property of DoveTail Games Limited and which may not be rented, leased, sub-licensed, modified, adapted, copied, reproduced or redistributed without the permission of DoveTail Games Limited.



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
2	Installatie	5
2.1	Inhoud van de download	5
2.2	Installatie.....	5
2.3	Retro Canvas Route verwijderen.....	5
2.4	Benodigde extra add-ons	5
2.5	Instellingen en systeemvereisten.....	6
2.6	Attentie (aankomende) scenariobouwers!	7
3	De route	8
3.1	Overzicht	8
3.2	Bloknummering.....	8
3.3	Kilometrering	10
3.4	Beschrijving van de emplacements	12
4	Materieel	23
4.1	Wilbur Graphics.....	23
4.2	ChrisTrains.....	32
5	Seinenboek	33
5.1	Algemeen	33
5.2	Lichtseinen	34
5.3	Seinborden.....	38
6	Scenario's.....	40
6.1	Instellingen.....	40
6.2	Scenario's	41
7	Bijlagen	45
7.1	Cab layout NS 1100	45
7.2	Cab lay-out NS 1700	46
7.3	Cab lay-out NS 2400	47
7.4	Cab lay-out NS 500	48
7.5	Cab lay-out NS 200	49
7.6	Cab lay-out SSN 23 023	50
7.7	Cab lay-out V100	52
7.8	ATB en dodemansknop	53
7.9	Veel gestelde vragen	55
8	Colofon en credits.....	56

1 Inleiding

1.1 Algemeen

De Retro Canvas Route stelt een fictief NS-traject voor, flexibel gesitueerd in de tijd rond 1990, waarbij het speelplezier door ons voorop is gesteld. De spoorse infrastructuur wordt gekenmerkt door betonnen biels en daglichtseinen. Vrijwel alle sporen zijn voorzien van bovenleiding. Het omliggende landschap en de stedelijke bebouwing zijn zo geloofwaardig mogelijk uitgewerkt. De effectieve rijlengte bedraagt ca. 55 km.

In deze handleiding tref je in hoofdstuk 2 aanwijzingen aan voor de installatie van de route, die compleet wordt geleverd met scenery- en Wilbur Graphics-materieelobjecten. We verwachten alleen dat je de ELAP addon van DTG al in je bezit hebt, evenals het ChrisTrains-materieel dat in de scenario's wordt ingezet. In hoofdstuk 3 geven we een korte beschrijving van de route en de emplacements die je kunt tegenkomen, in hoofdstuk 4 gevolgd door een overzicht van het meegeleverde WG-rollend materieel. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een opsomming van het benodigde ChrisTrains-materieel. Hoofdstuk 5 gaat in op de toegepaste daglichtseinen (NS seinstelsel 1954), en we sluiten deze handleiding af met een opsomming van de beschikbare scenario's in hoofdstuk 6.

In de bijlagen kun je de beknopte bedieningshandleidingen vinden van de meegeleverde Wilbur Graphics-locomotieven.



2 Installatie

2.1 Inhoud van de download

De Retro Canvas Route (RCR) van Wilbur Graphics wordt aangeleverd als .zip-bestand en bevat naast de `Leesmij_NL.txt` de volgende items:

Handleidingen in drie talen:

- WG_RCR_Handbuch_V2_0_build_20260115.pdf)
- WG_RCR_Manual_V2_0_build_20260115.pdf)
- WG_RCR_Handleiding_V2_0_build_20260115.pdf)

Het installatieprogramma `WG_RCR_V20_build_20260115.exe`

Zie de *release notes.txt* voor de laatste veranderingen en verbeteringen.

2.2 Installatie

Na het opstarten van het installatieprogramma wordt je achtereenvolgens gevraagd om

- Taalkeuze voor het installatieprogramma (Dutch/English/French/German)
- Een afwijkend pad voor de installatie (default is `../SteamApps/Railworks/enz.`)
- Het accepteren van de licentievoorwaarden (EULA)

2.3 Retro Canvas Route verwijderen

Om de RCR te verwijderen adviseren we je om de betreffende map:

`67ac1f9a-b1ca-4bd3-89e4-b27d24a15b23`

te deleten uit de map

`C:\Program Files (x86)\
Steam\steamapps\common\RailWorks\Content\Routes`

2.4 Benodigde extra add-ons

In scenario's van een Nederlandse route mag het rollend materieel van ChrisTrains niet ontbreken. We zijn er dan ook van uitgegaan dat onze gewaardeerde afnemers de meeste van deze producten al hebben aangeschaft. In hoofdstuk 4 (blz. 32) wordt een opsomming gegeven van de ChrisTrains-materieeltypen die in de scenario's van de Retro Canvas Route worden ingezet.

In de route is gebruik gemaakt van onder andere scenery-objecten uit de jaren '50 die DTG sinds de versie van 2015 niet meer levert als onderdeel van het pakket. Het gaat hierbij met name om reizigers op de perrons, personeel op de emplacementen etc., maar is ook van belang voor het renderen van het terrein. Gebruikers die vanaf deze versie aan boord zijn gekomen kunnen dit bezwaar ondervangen door het aanschaffen van de DTG add-on *European Loco en Asset Pack (ELAP)*, tegen een geringe vergoeding verkrijgbaar op de website van Steam.

2.5 Instellingen en systeemvereisten

Bij het ontwikkelen van deze route zijn de bouwers uitgegaan van de hardware specificaties die de leverancier van Train Simulator Classic DoveTail Games, aanbeveelt:

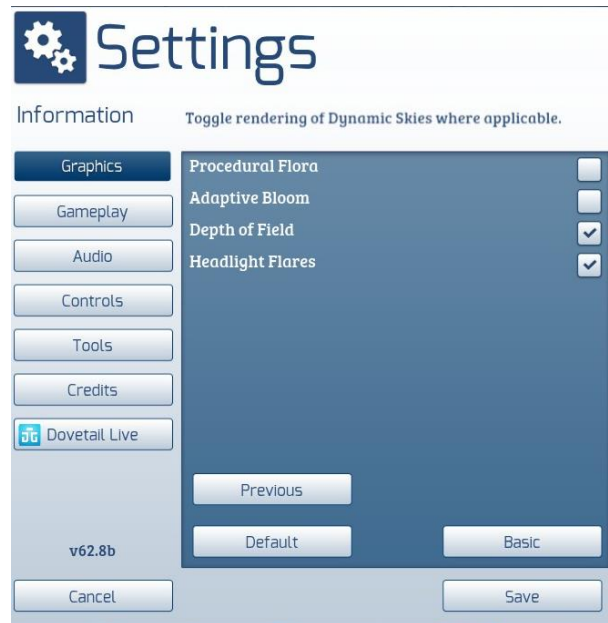
Minimum systeemeisen:

OS	Windows® 10/11
Processor:	2.8 GHz Core 2 Duo (3.2 GHz Core 2 Duo recommended), AMD Athlon MP (multiprocessor variant or comparable processors)
Memory:	4 GB RAM
Graphics:	512 MB with Pixel Shader 3.0 (AGP PCIe only)*
DirectX®:	9.0c
Hard Drive:	6 GB HD space
Sound:	Direct X 9.0c compatible

* Laptop-versies van deze chipsets zouden kunnen werken maar worden door TS Classic niet ondersteund. Het is mogelijk dat de drivers voor je video- en geluidskaarten moeten worden geupdated.

Verder raden wij onze gebruikers aan de grafische instellingen van TS Classic over te nemen van onderstaande afbeeldingen:





Bij inzet van deze add-on op zwaardere PC's met hogere specificaties dan die door DTG zijn aangegeven zou je kunnen overwegen om van deze settings af te wijken, maar wij hebben onze route niet onder die condities getest.

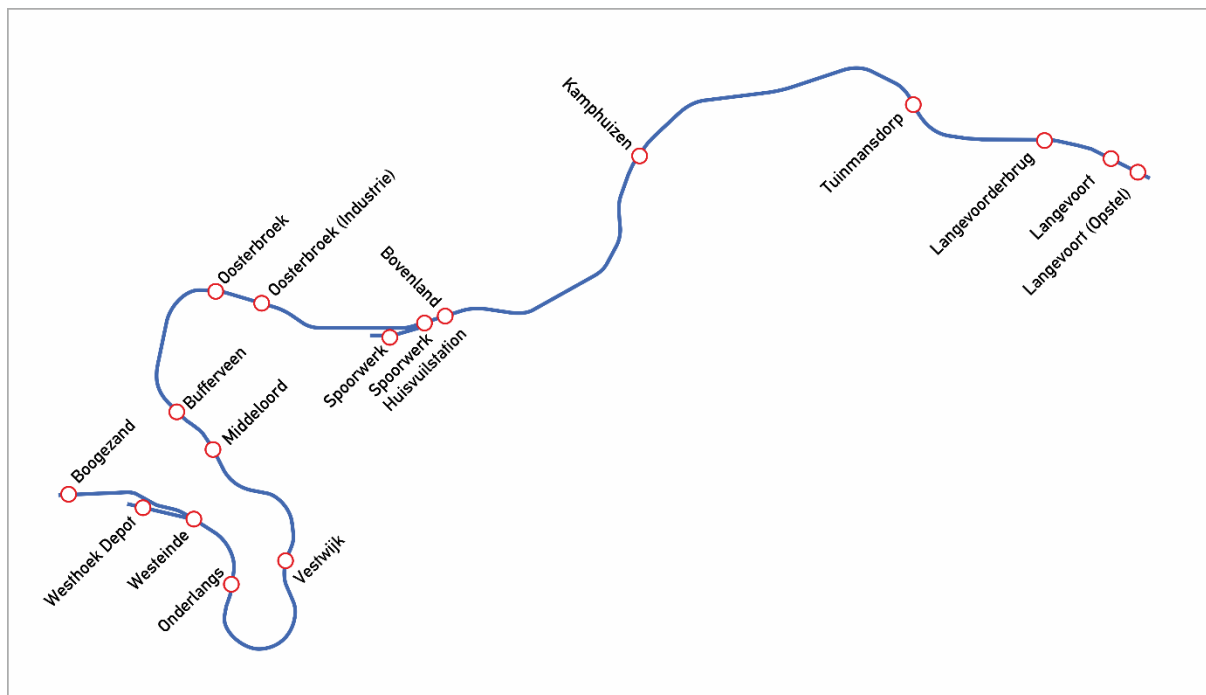
Het beslag op de geheugencapaciteit van deze route komt niet boven de 2,5 GB uit. Desondanks is het aan te bevelen om het aantal parallelle en achtergrondprocessen te minimaliseren bij het rijden van scenario's op de route.

2.6 **Attentie (aankomende) scenariobouwers!**

Het spreekt vanzelf dat gebruikers die hun eigen scenario's bouwen zelf verantwoordelijk zijn voor het bewaken van de performance. Wanneer TS in zijn eigen venster draait kun je die met taakbeheer (sneltoets CTRL+ALT+DEL) prima aflezen. De framerate van de sim kan desgewenst met SHIFT+Z in het TS-venster zichtbaar worden gemaakt.

3 De route

3.1 Overzicht



3.2 Bloknummering

Sinds mensenheugenis zijn de NS-baanvakken opgedeeld in secties van 2-3 km lengte, blokken genaamd. Elk blok is beveiligd met een bloksein. In deze route zijn de blokken genummerd en binnen elk blok zijn de seinen van een viercijferige code voorzien waarvan de eerste twee posities door het bloknummer worden ingenomen.

Op de RCR wordt de volgende nummering gehanteerd:

Blok/sectienr	Locatie
01	Westhoek Opstelterrein (Wh), Boogezand (Bgz)
02	Westeinde (We)
03	
04	
05	Onderlangs (Odl)
06	
07.a/b	
08	Vestwijk (Vw)
10	
11.a/b	
12	Middeloor (Mdo)
13	
14	Bufferveen (Bfv)

Handleiding Retro Canvas Route

15	
16	Halte Oosterbroek (Obk)
17	
18	Oosterbroek Mach. Fabriek (Obk MF)
19	
20	Spoorwerk Werkplaats & VAM-station (Spw VAM)
21	Spoorwerk Rangeer (Spw Ra)
22	Halte Bovenland (Bvl)
23	
24	
25	
26	Kamphuisen (Khz)
27	
28	
29	
30	Halte Tuinmansdorp (Tmd)
31	
32	
33	Langevoorderbrug (Lvb)
34	Langevoort (Lvt)
35	Langevoort Opstelterrein (LvO)



3.3 Kilometrering

RCR Kilometrering

Km	Lat	Long	
17	52.45855	5.26331	Langevoort Opstel
18	52.46186	5.24936	Langevoort
19	52.46438	5.23477	Langevoorderbrug
20	52.46506	5.21976	
21	52.46546	5.20402	
22	52.46680	5.18870	
23	52.47152	5.17830	Tuinmansdorp
24	52.47878	5.17133	
25	52.48371	5.15750	
26	52.48339	5.14259	
27	52.48073	5.12784	
28	52.47881	5.11227	
29	52.47788	5.09722	
30	52.47648	5.08269	
31	52.47064	5.07085	
32	52.46447	5.06140	Kamphuizen
33	52.46041	5.05670	
34	52.45550	5.05360	
35	52.45123	5.05152	
36	52.44650	5.05188	
37	52.43723	5.04656	
38	52.43076	5.03110	
39	52.42663	5.01837	
40	52.42523	5.00345	
41	52.42632	4.98878	
42	52.42407	4.97460	Spoorwerk
43	52.42193	4.96022	
44	52.42217	4.94495	
45	52.42243	4.92970	
46	52.42535	4.91580	
47	52.42913	4.90243	Oosterbroek Industrie
48	52.43210	4.88677	Oosterbroek
49	52.43286	4.87881	
50	52.43195	4.87079	
51	52.42856	4.86472	
52	52.42367	4.86210	
53	52.41880	4.86023	
54	52.41398	4.85838	

Handleiding Retro Canvas Route

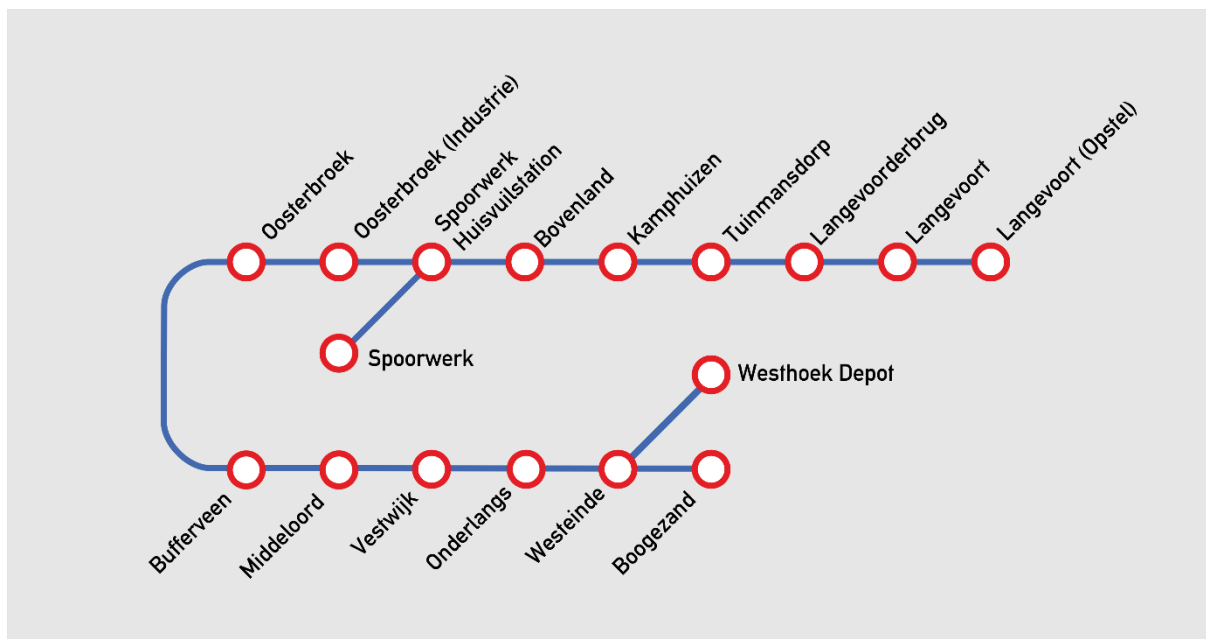
Km	Lat	Long	
55	52.40944	4.85803	
56	52.40505	4.86175	
57	52.40136	4.86740	Bufferveen
58	52.39826	4.87328	
59	52.39466	4.87830	Middeloor
60	52.39035	4.88198	
61	52.38576	4.88596	
62	52.38236	4.89261	
63	52.38131	4.90026	
64	52.37914	4.90759	
65	52.37501	4.91186	
66	52.37000	4.91287	
67	52.36514	4.91010	Vestwijk
68	52.36041	4.90863	
69	52.35113	4.91268	
70	52.34309	4.90585	
71	52.34282	4.89110	
72	52.35036	4.88356	
73	52.36022	4.88740	Onderlangs
74	52.36917	4.88490	
75	52.37438	4.87291	Westeinde
76	52.37833	4.85875	
77	52.38215	4.84363	
78	52.38198	4.82899	Boogezand



3.4 Beschrijving van de emplacementsen

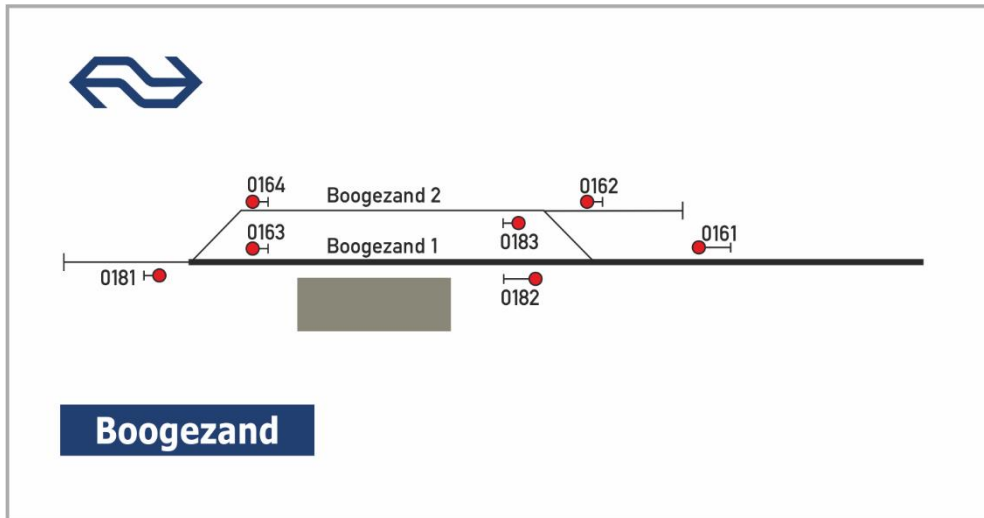
3.4.1 Algemeen

Van alle emplacementsen in de route zijn schema's gemaakt met verwijzingen naar de seinnummers en de naamgeving van *sidings* en *platforms*. Voor de nummering van de seinen is gekozen voor een viercijferige code, waarvan de eerste twee posities het blok- of sectienummer aangeven en de tweede groep van twee cijfers een volgnummer voorstellen.

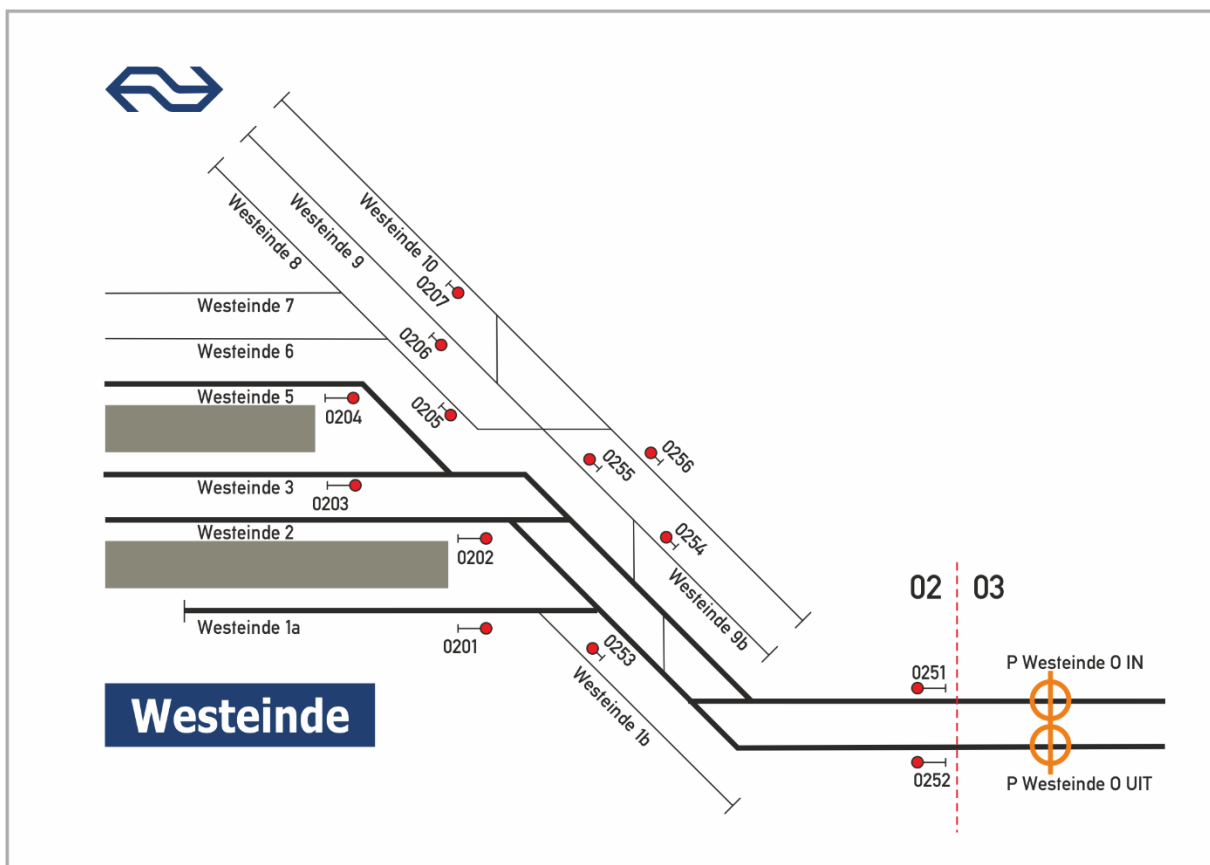
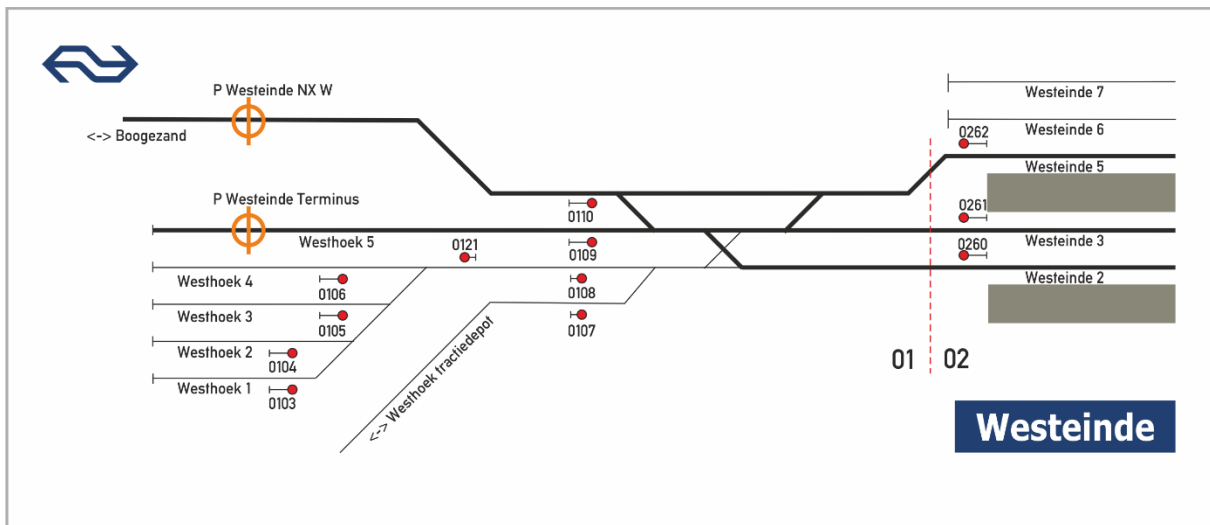


Halte Tuinmansdorp

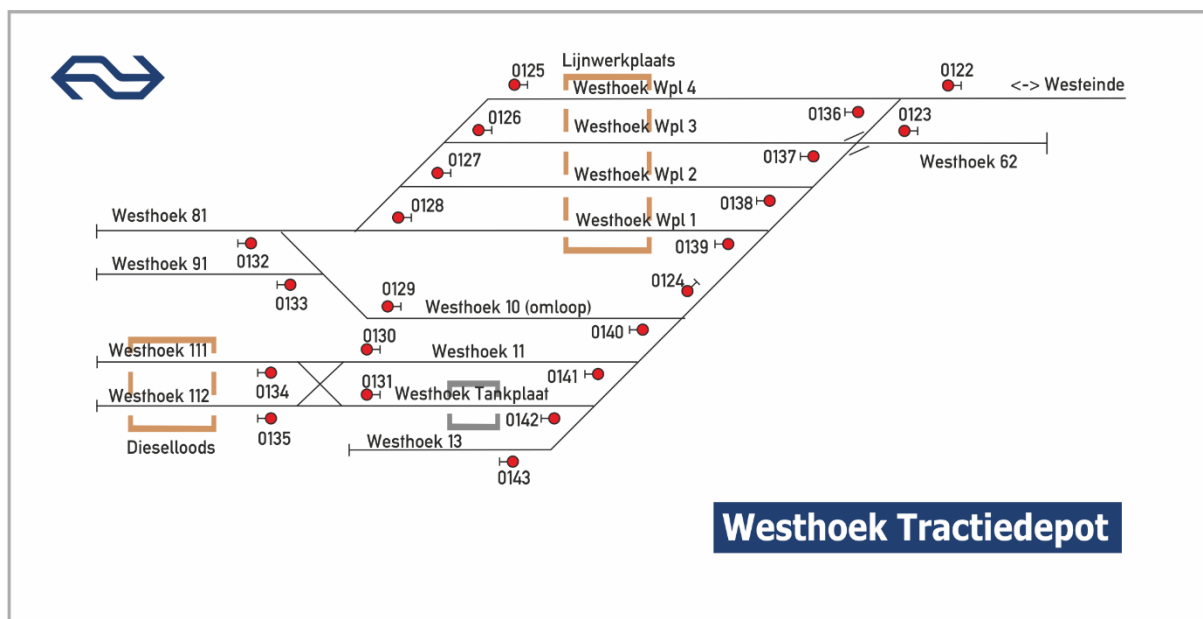
3.4.2 Boogezand



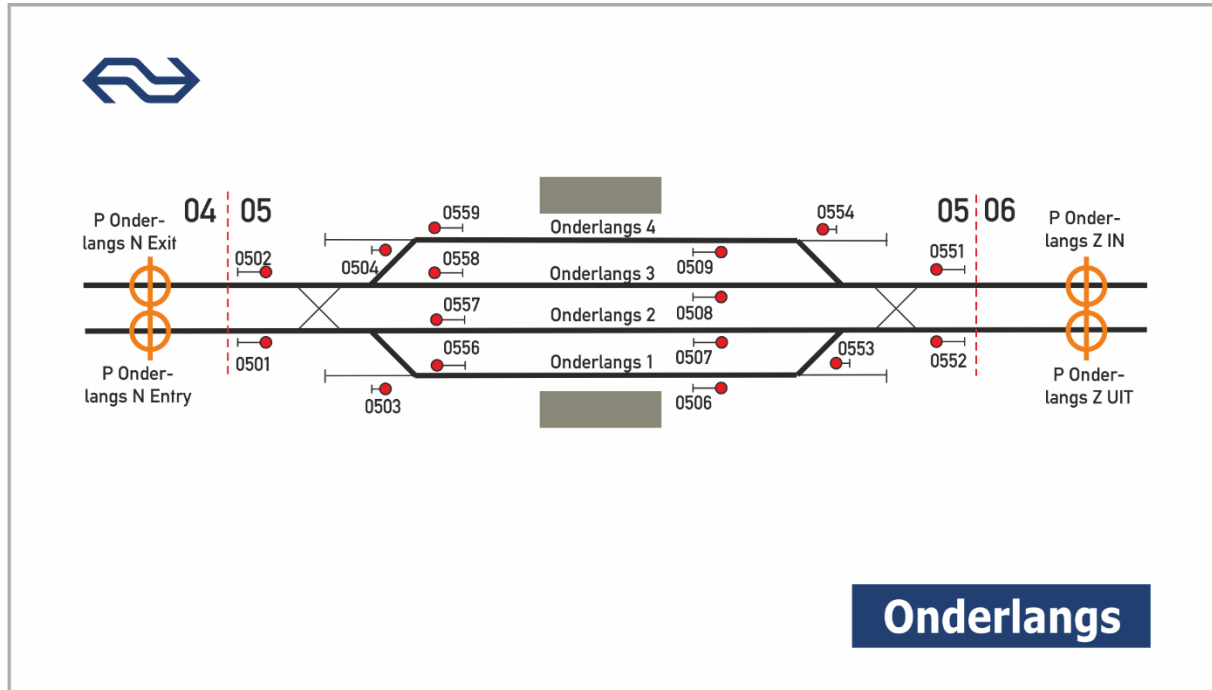
3.4.3 Westeinde



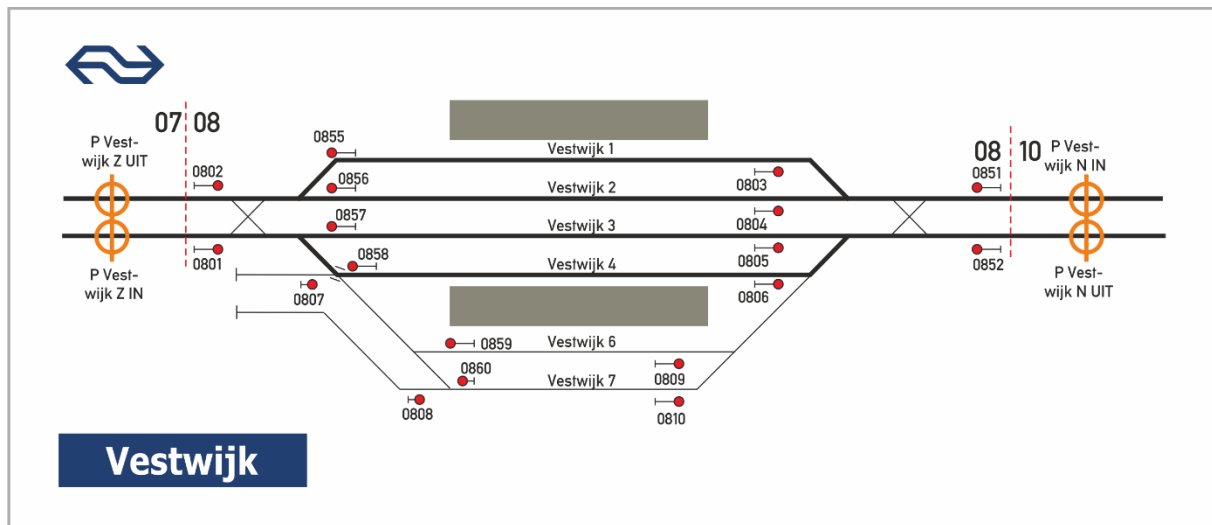
Behalve het reizigersstation maakt ook het tractiedepot Westhoek deel uit van dit emplacement:



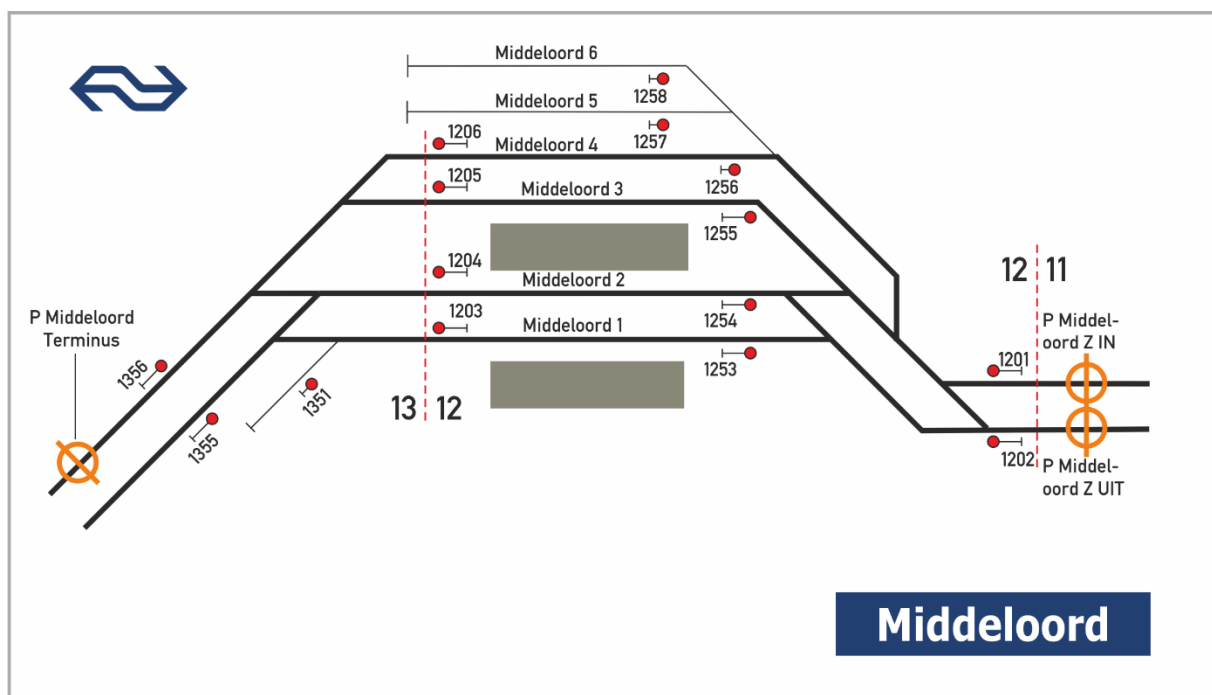
3.4.4 Onderlangs



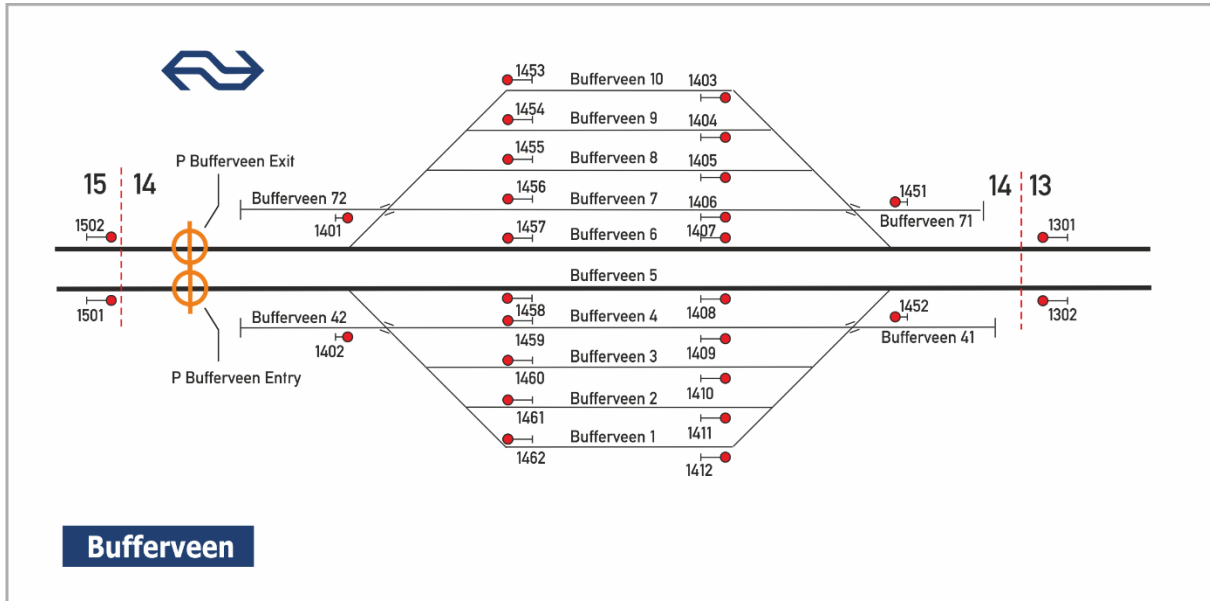
3.4.5 Vestwijk



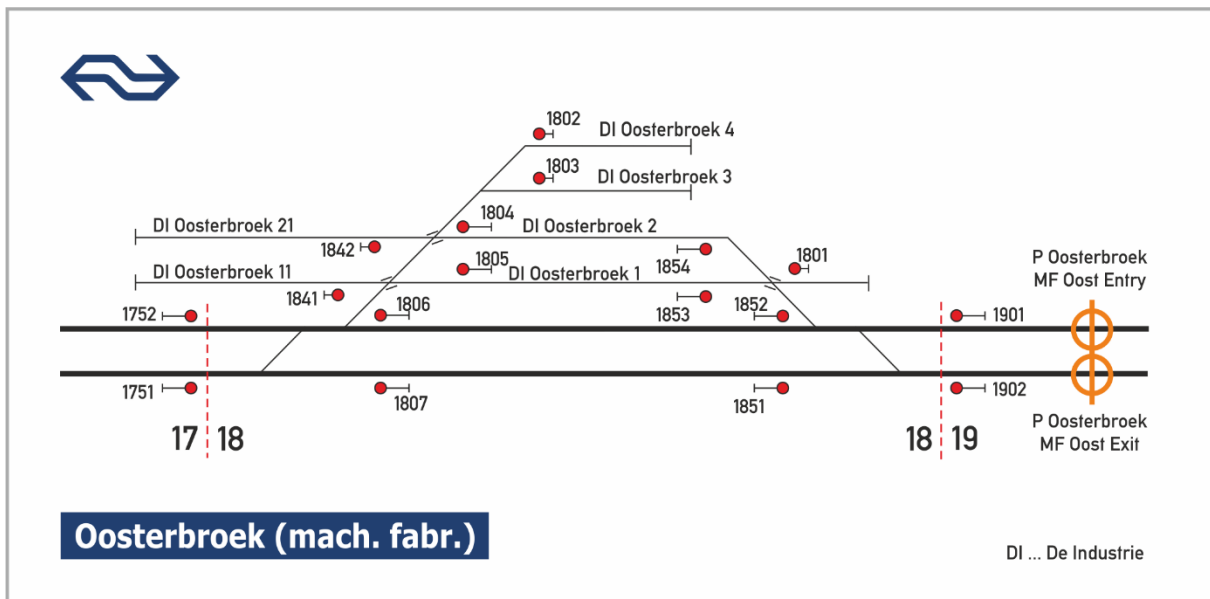
3.4.6 Middeloord



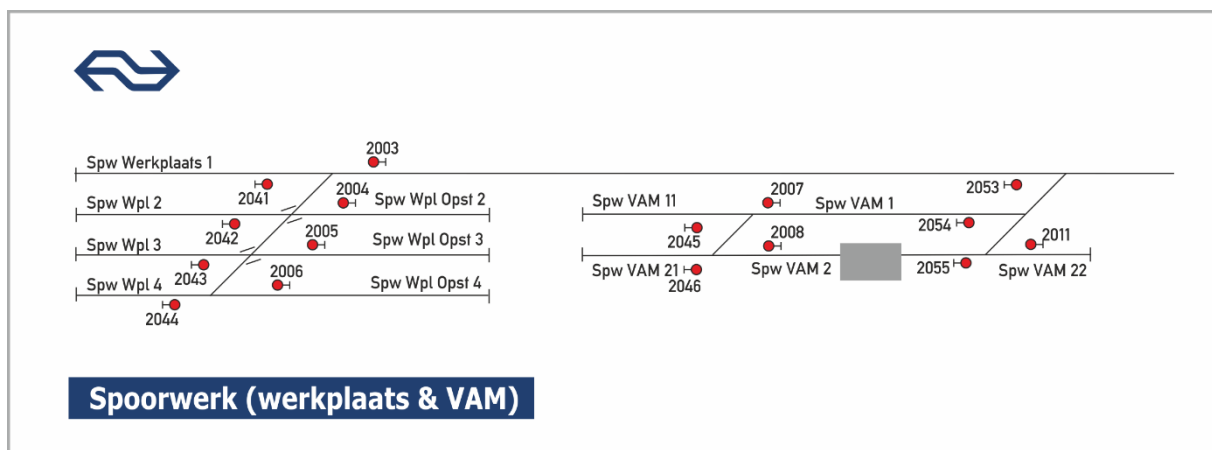
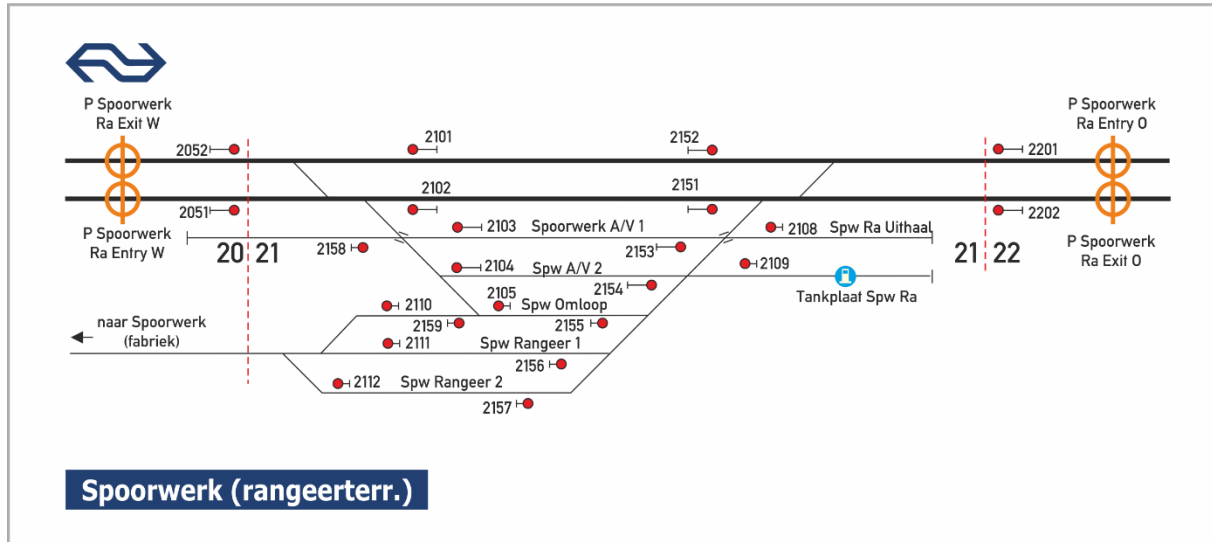
3.4.7 Bufferveen



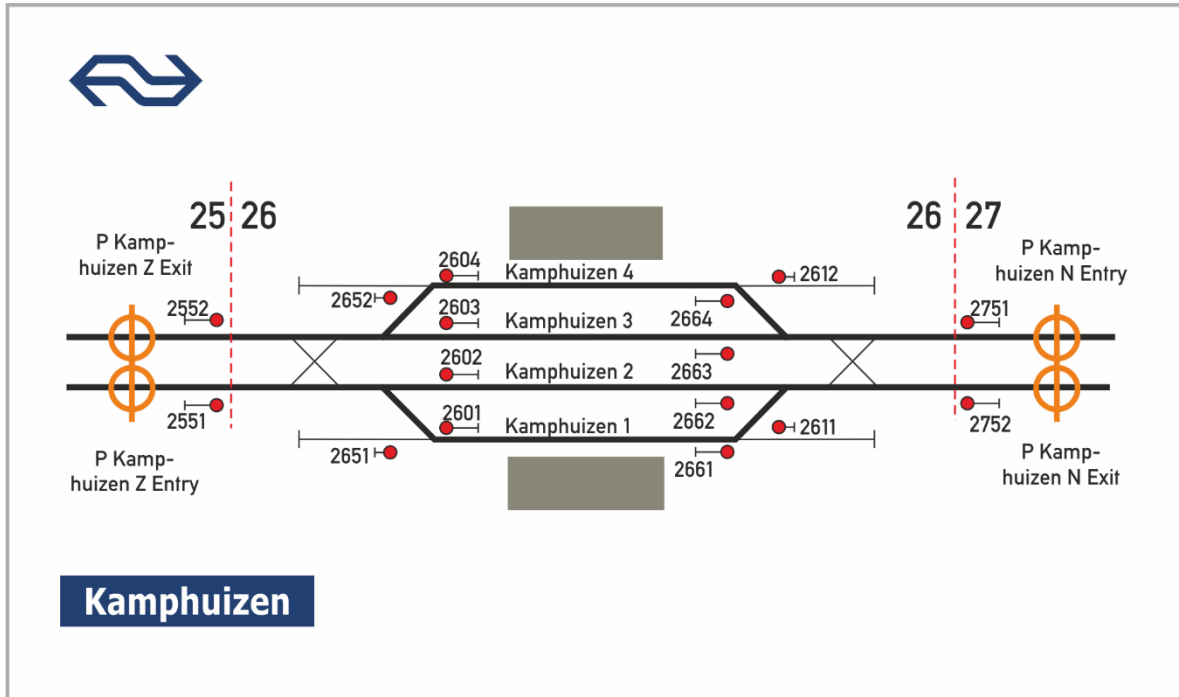
3.4.8 Oosterbroek



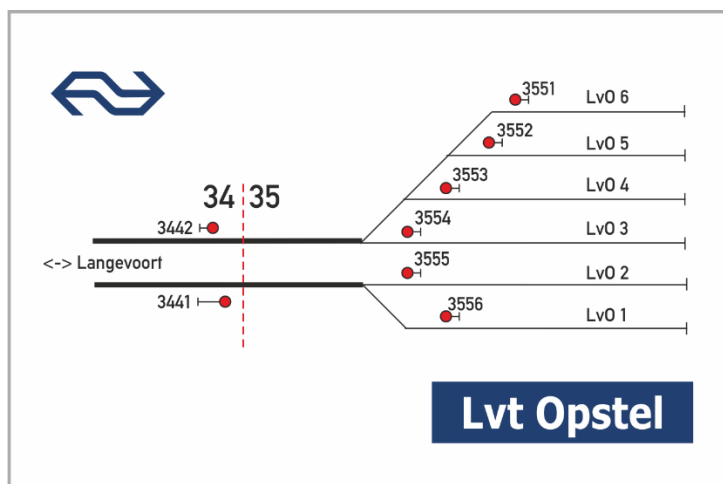
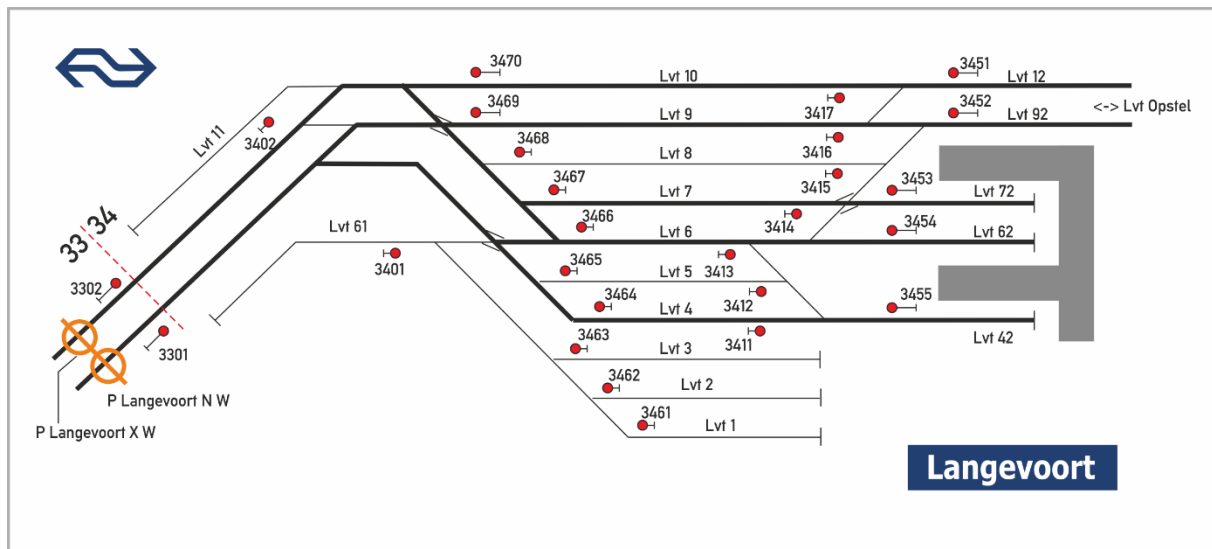
3.4.9 Spoorwerk



3.4.10 Kamphuizen



3.4.11 Langevoort



4 Materieel

Na installatie van de Retro Canvas Route zal het volgende rollend materieel beschikbaar zijn voor inzet in de scenario's:

4.1 Wilbur Graphics

4.1.1 Tractievoertuigen

Object Browser

WG NS 1123

WG NS 1143

Map

NS_1100_tp4

NS_1100_tp4

Assetnaam

WG_NS_1123

WG_NS_1143



Object Browser

WG NS 1615

WG NS 1722

WG NS 1734

WG NS 1737

Map

NS_1700

NS_1700

NS_1700

NS_1700

Assetnaam

WG_NS_1615

WG_NS_1722

WG_NS_1734

WG_NS_1737



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG NS 2407
 WG NS 2454
 WG NS 2561

Map

NS_2400_tp4
 NS_2400_tp4
 NS_2400_tp4

Assetnaam

WG_NS_2407
 WG_NS_2454
 WG_NS_2561



Object Browser

WG NS 325 huisstijl
 WG NS 345 huisstijl

Map

NS_200_tp4
 NS_200_tp4

Assetnaam

WG_NS_325
 WG_NS_345



Object Browser

WG NS 622 huisstijl
 WG NS 673 huisstijl
 WG Locon 9702

Map

NS_500_tp4
 NS_500_tp4
 Locon 9702

Assetnaam

WG_NS_622_huisst
 WG_NS_673_huisst
 WG_Locon_9702



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG SSN BR 23 023

WG SSN BR 23 023 T26

Map

DB_BR_23

DB_BR_23

Assetnaam

WG_SSN_BR_23_023

WG_SSN_BR_23_023_T26



Object Browser

WG V100 VolkerRail 203-1 'Tom'

WG V100 VolkerRail 203-5 'Tyke'

WG V 100 Locon_220

Map

V_100

V_100

V_100

Assetnaam

WG_V100_VolkerRail_203_1

WG_V100_VolkerRail_203_5

WG_V_100_Locon_220



4.1.2 Reizigersmaterieel

Object Browser

WG tb CIWL F 1287 flash

WG tb CIWL PS 4035 flash

WG tb CIWL R 4008 flash

Map

CIWL_train_bleu

CIWL_train_bleu

CIWL_train_bleu

Assetnaam

WG_CIWL_F_1287

WG_CIWL_PS_4035

WG_CIWL_R_4008



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG DB 119 Apmz

WG DB 119 Bpmz

Map

DB_119_ABpmz

DB_119_ABpmz

Assetnaam

WG_DB_119_Apmz

WG_DB_119_Bpmz



Object Browser

WG NS ICR Apmz

WG NS ICR BDpmz

WG NS ICR Bpmz

Map

NS_ICR_ABpmz

NS_ICR_ABpmz

NS_ICR_ABpmz

Assetnaam

WG_NS_ICR_Apmz

WG_NS_ICR_BDpmz

WG_NS_ICR_Bpmz



Object Browser

WG SSN Mitropa WRm 217

WG SSN Bm 232

WG SSN Bm 232 blauw

Map

DR_Mitropa_WR4g

DB_Abüm4

DB_Abüm4

Assetnaam

WG_SSN_Mi-
tropa_WRm_217

WG_SSN_Bm_232

WG_SSN_Bm_232B



4.1.3 Goederenmaterieel

Object Browser

WG DB Cargo Fals 167
 WG DB VTG Fals 167
 WG DB Fads 176
 WG NS Fals 254 (Kalk)

Map

DB_Fals_167
 DB_Fals_167
 DB_Fads_176
 NS_Fals_254

Assetnaam

WG_DB_Cargo_Fals_167
 WG_VTG_Fals_167
 WG_DB_Fads_176
 WG_NS_Fals_254



Object Browser

WG DB GImhs 50 flash

Map

DB_GImhs

Assetnaam

WG_DB_GImhs_flash



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG DB ZZw 51 Esso 581226 rmpltfrm
 WG DB ZZw 51 EVA 572355
 WG DB ZZw 51 Mobil 580783
 WG DB ZZw 51 Shell flash
 WG DB ZZw 51 VTG 596551
 WG NS ZZw 51 NAM 500813

Map

DR_ZZw_51
 DR_ZZw_51
 DR_ZZw_51
 DR_ZZw_51
 DR_ZZw_51
 DR_ZZw_51

Assetnaam

WG_DB_Esso_ZZw_51_rmpltfrm
 WG_DB_Eva_ZZw_51_572355
 WG_DB_Mobil_ZZw_51_580783
 WG_DB_Shell_ZZw_51_flash
 WG_DB_VTG_ZZw_51_596551
 WG_NS_NAM_ZZw_51_500813



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG NS EDK6a gen schutwgn tp4
 WG NS EDK6a transport tp4

Map

EDK_typ_6a
 EDK_typ_6a

Assetnaam

WG_EDK6a_gen_schutw_tp4
 WG_EDK6a_gen_transprt_tp4



Object Browser

WG NS Gs flash

Map

NS_Gs

Assetnaam

WG_NS_Gs_flash



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG NS Sgns 7 20' A-M-H
 WG NS Sgns 7 20' APL
 WG NS Sgns 7 20' Cont. Ships
 WG NS Sgns 7 20' Gouda VV
 WG NS Sgns 7 20' HAPAG
 WG NS Sgns 7 20' MAERSK
 WG NS Sgns 7 20' WilburG
 WG NS Sgns 7 20' Ts-Ts-V
 WG NS Sgns 7 40' APL
 WG NS Sgns 7 40' ContShips
 WG NS Sgns 7 40' Gouda VV
 WG NS Sgns 7 40' HAPAG
 WG NS Sgns 7 40' MAERSK
 WG NS Sgns 7 40' WilburG
 WG NS Sgns 7 ledig

Map

NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns
 NS_Sgns

Assetnaam

WG_NS_Sgns7_2A2M2H
 WG_NS_Sgns7_2A2A2A
 WG_NS_Sgns7_2C2C2C
 WG_NS_Sgns7_2V2V2V
 WG_NS_Sgns7_2H2H2H
 WG_NS_Sgns7_2M2M2M
 WG_NS_Sgns7_2T2T2T
 WG_NS_Sgns7_2T2T2V
 WG_NS_Sgns7_4A
 WG_NS_Sgns7_4C
 WG_NS_Sgns7_4G
 WG_NS_Sgns7_4H
 WG_NS_Sgns7_4M
 WG_NS_Sgns7_4T
 WG_NS_Sgns7_lm



Object Browser

WG NS Slps ACTS flash
 WG NS Slps ledig mat flash

Map

NS_Slps
 NS_Slps

Assetnaam

WG_NS_Slps_ACTS_flash
 WG_NS_Slps_lm_flash



Handleiding Retro Canvas Route

Object Browser

WG NS Rs
WG NS Rs type Y32 trucks
WG NS Rs NKF
WG NS Rs Phoenix
WG NS Rs rails
WG NS Rs sparren
WG NS Rs stammen
WG NS Rs trekkers/tractors
WG NS Rs Wilbur Graphics

Map

NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4
NS_SSImas53_tp4

Assetnaam

WG_NS_SSImas_53_tp4
WG_NS_SSImas_53_tp4_GP200
WG_NS_SSImas_53_tp4_NKF
WG_NS_SSImas_53_tp4_Phoenix
WG_NS_SSImas_53_tp4_rails
WG_NS_SSImas_53_tp4_spar
WG_NS_SSImas_53_tp4_stam
WG_NS_SSImas_53_tp4_JD_5100
WG_NS_SSImas_53_tp4_WilburG



Object Browser

WG SBB Gbs

Map

SBB_Gbs

Assetnaam

WG_SBB_Gbs



Object Browser

WG SNCF Gas A tp4

Map

SNCF_Gas

Assetnaam

WG_SNCF_Gas_A



4.2 ChrisTrains



© ChrisTrains

In de route is een grote plaats ingeruimd voor scenario's met *payware* materieelobjecten van ChrisTrains in de hoofdrol. Het gaat daarbij om de locs en wagens die hierna zijn gespecificeerd. Indien je die nog niet in bezit hebt kun je die aanschaffen bij de webshop van ChrisTrains die kan worden bezocht via deze link:

https://www.christrains.com/nl/ts_buy.html

4.2.1 Tractievoertuigen

Object Browser

NS Class 2200 ...
 NS Class 6400 ...
 NS mp3000 ...

ChrisTrains Shop

ChrisTrains NS2200 for Train Simulator
 ChrisTrains NS6400 for Train Simulator
 ChrisTrains mp3000 for Train Simulator

4.2.2 Treinstellen

Object Browser

CT NS VIRMm ...
 NS DD-IRM ...
 NS Mat64 Plan V ...
 NS V-IRM ...
 NS ICMm ...
 NS SGM ...

ChrisTrains Shop

ChrisTrains NS IRM for Train Simulator
 ChrisTrains NS IRM for Train Simulator
 ChrisTrains NS Mat64 for Train Simulator
 ChrisTrains NS IRM for Train Simulator
 ChrisTrains NS ICMm for Train Simulator
 ChrisTrains NS ICMm Paint Pack
 ChrisTrains NS SGM for Train Simulator

4.2.3 Goederenmaterieel

Object Browser

NS FCCPPS
 NS Hbbkkss
 NS Koppelwagen
 NS Tads ...

ChrisTrains Shop

ChrisTrains NS FCCPPS for Train Simulator
 ChrisTrains NS mp3000 PTT Paint Pack
 ChrisTrains NS Koppelwagen for Train Simulator
 ChrisTrains NS Tads wagon for Train Simulator

5 Seinenboek

5.1 Algemeen

5.1.1 Begrippen

Hoofdsein:

Een lichtsein dat 'Stop' kan tonen.

Snelheid begrenzen:

Afhankelijk van de snelheid waarmee je rijdt:

- De snelheid moeten verlagen tot de voorgeschreven snelheid; òf
- De snelheid mogen verhogen naar de voorgeschreven snelheid

P-sein:

Een met 'P' gemerkt automatisch lichtsein

Rijden op zicht:

Kunnen stoppen op ieder punt achter het sein.

Snelheid begrenzen tot 40 km/h.

Snelheid:

Getal x 10 km/h

Baanvaksnelheid:

De hoogst toegelaten snelheid op een baanvak.

Plaatselijke snelheid:

De door borden of lichtseinen aangegeven ter plaatse toegestane snelheid

5.1.2 Plaats van de seinen

De seinen bevinden zich rechts naast of boven het spoor waarvoor zij gelden. Een uitzondering hierop vormen de seinen:

- Voor het linker spoor, op een baanvak met twee sporen;
- Laaggeplaatste seinen die door de plaatselijke omstandigheden niet rechts kunnen staan.

5.1.3 Geldigheid van de seinen

Alle seinen gelden voor treinen en rangeerdelen.

5.1.4 Verlagen en verhogen van de snelheid

Voor het verlagen of verhogen van de snelheid geldt, dat:

- Een *snelheidsverlaging* moet worden ingezet als het **eerste voertuig** het sein passeert dat een snelheidsverlaging opdraagt
- Een *snelheidsverhoging* pas mag worden uitgevoerd als het **laatste voertuig** het sein dat een snelheidsverhoging toestaat, helemaal is gepasseerd.

5.2 Lichtseinen

5.2.1 Betekenis van de lichtseinen

Roodvariant betekent 'Stop'. Met roodvariant wordt bedoeld, dat de getoonde hoofdkleur van het lichtsein **rood** is.

Groenvariant betekent 'Voorbijrijden toegestaan'. Met groenvariant wordt bedoeld, dat de getoonde hoofdkleur van het lichtsein **groen** is.

Geelvariant betekent 'Snelheid begrenzen'. Met geelvariant wordt bedoeld dat de getoonde hoofdkleur van het lichtsein **geel** is.

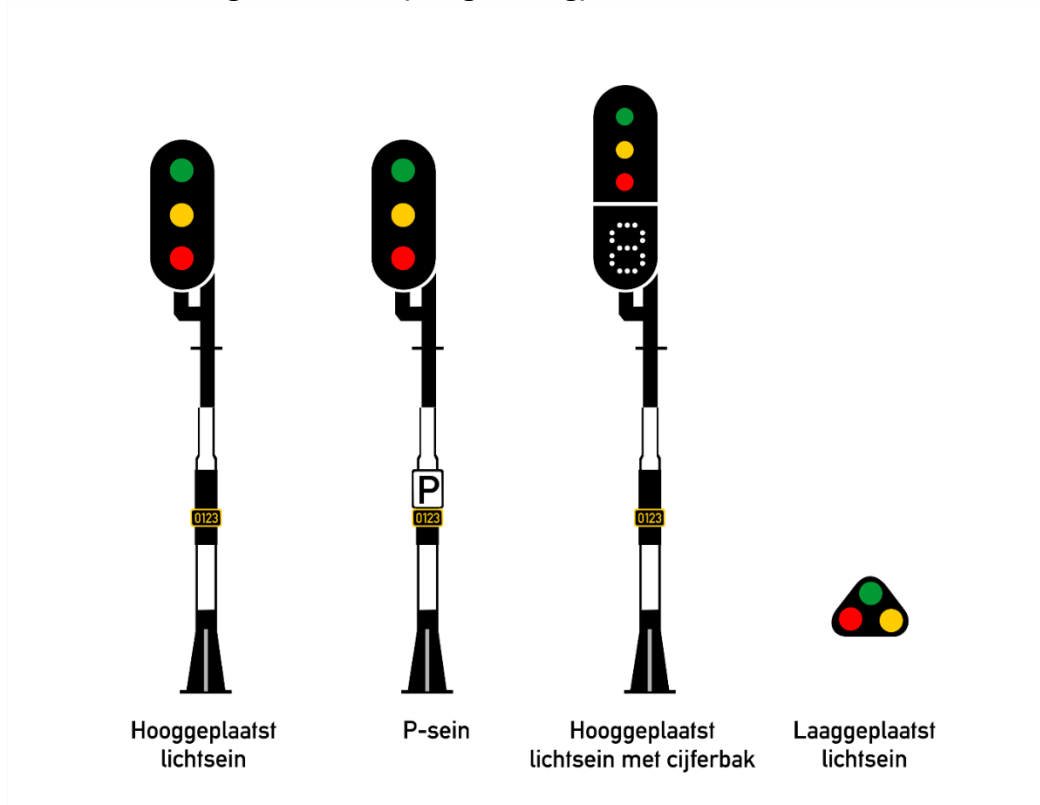
Witvariant betekent 'Voorbijrijden toegestaan'. Met witvariant wordt bedoeld dat de getoonde hoofdkleur van het lichtsein **wit** is.

5.2.2 Volgorde van seinbeelden

Het seinstelsel 1954 dat in de Retro Canvas Route wordt toegepast geeft:
toestemming om met een bepaalde snelheid te rijden; òf
opdracht om de snelheid te begrenzen

De seinbeelden volgen elkaar zo op, dat de machinist de opdracht van een seinbeeld kan opvolgen. Het seinbeeld 'Snelheid begrenzen' wordt op zodanige afstand gegeven, dat een verlaging van de snelheid tijdig kan zijn uitgevoerd. Tijdig betekent dat de beschikbare remweg voldoende is om een opgelegde lagere snelheid te bereiken.

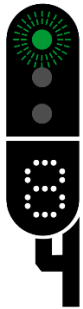

5.2.3 Afbeelding lichtseinen (hoog en laag)




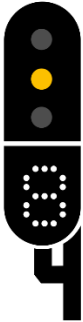
5.2.4 Groenvarianten

Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Hoog groen</i>	Voorbijrijden toegestaan met plaatselijke snelheid. Is bij vertrek de snelheid niet bekend, dan vertrekken met 40 km/h.
	<i>Groen knipper</i>	Voorbijrijden toegestaan met 40 km/h.

Handleiding Retro Canvas Route


	<i>Groen knipper met cijfer</i>	Voorbijrijden toegestaan met de snelheid door het getal aangegeven (x 10 km/h)
	<i>Laag groen</i>	Voorbijrijden toegestaan met 40 km/h.

5.2.5 Geelvarianten


Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Geel (hoog en laag)</i>	Snelheid begrenzen tot 40 km/h of zoveel minder als nodig is om voor het eerstvolgende 'Stop'-tonende sein te kunnen stoppen.
	<i>Geel met getal</i>	Snelheid begrenzen tot de snelheid aangegeven door het getal (x 10km/h). Een snelheidsverlaging moet uiterlijk bij het eerstvolgende lichtsein zijn uitgevoerd.

	<i>Geel knipper (hoog en laag)</i>	Rijden op zicht (ROZ)
---	------------------------------------	-----------------------

5.2.6 Roodvarianten




Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Rood (hoog en laag)</i>	Stop vóór het sein.

5.2.7 Witvarianten

Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Vertrekseinlicht</i>	Toestemming om te vertrekken.

5.3 Seinborden





5.3.1 Snelheidsborden

Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Snelheidsverminderingbord</i>	Snelheid begrenzen tot de snelheid aangegeven door het getal (x 10km/h).
	<i>Snelheidsbord</i>	Rijden toegestaan met de snelheid aangegeven door het getal (x 10km/h).
	<i>Baanvaksnelheidsbord</i>	Toegestaan om de snelheid te verhogen naar de door het getal aangegeven snelheid (x 10 km/h).

5.3.2 Overige borden

Afbeelding	Sein	Betekenis
	<i>Afsluitlantaarnstop</i>	Stop vóór het sein.
	<i>Verkenbord</i>	Er volgt een station of halte op remwegafstand.

Handleiding Retro Canvas Route

		<i>Bord 'Einde bovenleiding'</i>	Het bord mag niet met opgezette stroomafnemers worden voorbijgereden (sneltoets: P)
		<i>Cijferbord</i>	Aanduiding van de plaats waar de voorzijde van een trein, bestaande uit het aantal rijtuigen aangegeven door het getal, tot stilstand moet komen.
		<i>Cijferbord</i>	Als alleen dit bord wordt getoond geldt dit als plaatsaanduiding voor iedere stoppende trein.
		<i>P-bord</i>	P-sein (automatisch sein langs vrije baan).

6 Scenario's

6.1 Instellingen

Voor de spelen van scenario's worden de volgende TS gameplay settings aangeraden:



Er wordt er dan van uitgegaan dat je zelf stookt op de stoomlocomotieven in de scenario's. Ook het aankoppelen van materieel wordt dan door de speler zelf gedaan. Desgewenst kun je de betrokken opties natuurlijk ook aanzetten.

6.2 Scenario's

6.2.1 Overzicht

00 Materieelshow		FR	
Quickdrive Langevoort-Boogezand		QD	
Quickdrive Boogezand-Langevoort		QD	
01 CT VIRMm2 IC Boogezand-Langevoort	VIRM m2	ST	R
01 IC Boogezand-Langevoort	NS 1700 6 ICR	TT	R
02 IC Langevoort-Boogezand	VIRM 6-bak	TT	R
03 CT VIRMm3 IC Langevoort-Westeinde v.v.	VIRM m3	TT	R
03 IC Langevoort-Westeinde v.v.	ICM 4 + 2	TT	R
11 Boogezand-Langevoort	SGM2	TT	Spr
12 Langevoort-Boogezand	SGM2	TT	Spr
14 Stoptrein naar Langevoort	Plan V 2x2	TT	Spr
21 Ertstrein Westeinde-Langevoort	NS 2200 mu 20 Fals	ST	G
22 Ketelwagens Langevoort-Westhoek	NS 1100 4-ass ketelwagens	ST	G
23/0 Bediening Machinefabr. Oosterbroek (1)	NS 200	ST	Rangeren
23/1 Bediening Machinefabr. Oosterbroek (2)	NS 2200 goederenwagens	ST	G
24/0 Bediening VAM-station Spoorwerk (1)	NS 500	ST	Rangeren
24/1 Bediening VAM-station Spoorwerk (2)	NS 2400 VAM	ST	G
25 Werktrein Middeloor-Langevoort	NS 2400 Rs	ST	G
26 Kalkwagens Langevoort Westhoek	NS 1700 20 Fals 254	ST	G
27 Goederentrein Spoorwerk-Westeinde	NS 2407 en 2561	ST	G
28 Ophalen gestrand treinstel Plan V	NS 6400 met koppelwagen	ST	G
31 SSN Spoorwerk - Langevoort	VR V100 cat + SSN 23 023	ST	Extra
32 SSN Langevoort - Westeinde	SSN 23 023	TT	Extra
51 Goederentrein naar Langevoort	NS 6400	ST	G
91 Inspectierit Boogezand-Langevoort	mP 3000 Jules	ST	Extra
97 Railfan Westeinde		FR	
98 Railfan Bovenland		FR	

TT = Timetabled, ST = Standard Scenario, FR = Free Roam

R = Reizigersdienst, Spr = Sprinter (stoptrein), G = Goederendienst, Extra = extra dienst

6.2.2 01 Intercity Boogezand-Langevoort

Voor een snelle kennismaking met de route wordt een *time table* scenario meegeleverd, waarin je met een reizigerstrein, bestaande uit ICR-rijtuigen en een 1700-eloc de gehele route gaat afrijden en verschillende materieelcombinaties tegen kan komen.

6.2.3 02 Intercity Langevoort-Boogezand

Opnieuw een Intercitydienst, nu met de VIRM, maar in tegengestelde richting. Onderweg stop je alleen op Langevoort, Middeloord en Westeinde. Je dienst eindigt op Westhoek 5.

6.2.4 03 IC Langevoort-Westeinde v.v.

Intercitydienst met 4 bakken NS ICM ('Koploper'). Na stops in Kamphuizen, Middeloord en Vestwijk wordt kop gemaakt in Westeinde. Daarna keer je langs dezelfde stations terug naar Langevoort, waar je dienst eindigt.

6.2.5 11 Boogezand-Langevoort

Nadat je gestopt hebt op iedere halte en alle stations op de route eindigt je dienst op Langevoort. Je SGM2-stel telt 6 bakken. De dienstregeling is opgezet voor een snelheid van 130 km/u, waarbij rekening is gehouden met de stops en snelheidsbeperkingen onderweg.

6.2.6 12 Stoptrein Langevoort-Boogezand

Dezelfde opdracht als in scenario 11, maar nu in omgekeerde richting met zes bakken Plan V.

6.2.7 14 Stoptrein naar Langevoort

Dezelfde opdracht als in scenario 11, maar nu als stoptreindienst in de avond met zes bakken SGM2.

6.2.8 21 Ertstrein Westeinde Opstel-Langevoort Opstel

Je brengt een ertstrein van Westeinde Opstel naar Langevoort Opstel. Je ervaart het rijden met een zware ertstrein en drie gekoppelde 2200-en.



Onderweg kun je een STS (stoptonend sein) tegenkomen.

6.2.9 22 Ketelwagens Langevoort-Westhoek

In dit *standard* scenario is je opdracht om met de 1143 een ketelwagentrein van Langevoort Opstel naar Westhoek te rijden. Hou een snelheid van rond de 100 km/h aan en geniet van het besneeuwde landschap.

6.2.10 23/0 Bediening Machinefabriek Oosterbroek (1)

Rangeerdienst op Oosterbroek Industrie. In deze opdracht stel je het konvooi samen dat je in scenario 23/1 moet ophalen.

6.2.11 23/1 Bediening Machinefabriek Oosterbroek (2)

Deze goederendienst brengt een konvooi van lege Rs en Gs van Westhoek 4 naar Oosterbroek 1 Industrie en laat het konvooi daar achter. Vervolgens wordt het gereedstaande konvooi op spoor 21 aangekoppeld. Daarmee rij je door naar Langevoort Opstel 6, waar je dienst eindigt.

6.2.12 24/0 Bediening VAM-station Spoorwerk

Rangeren met VAM-wagens op Spoorwerk (Ra). In deze opdracht zet je een lege VAM-bakkentrein af op het VAM-huisvuilstation en zet je een beladen VAM-trein klaar op Spw A/V 2.

6.2.13 24/1 Bediening VAM-station Spoorwerk

Afzetten en ophalen van huisvuilwagens op VAM-station Spoorwerk met de NS 2407. Deze opdracht begint met het koppelen van de loc met de VAM-wagentrein. Daarmee rij je naar Spoorwerk Rangeer. Aansluitend breng je een VAM-trein verder naar Langevoort.

6.2.14 25 Werktrein Middeloord-Langevoort

Vandaag breng je een werktrein over van Middeloord naar Langevoort-Opstel. Als het goed is kun je zonder problemen met vol vermogen de rit zonder snelheidsoverschrijdingen volbrengen.

6.2.15 26 Kalkwagens Langevoort Westhoek

De Fals 254 onderlossers voor het vervoer van kalkhoudende mineralen voor de Hoogovens waren een bekende verschijning in de jaren '90. Met een 1700 breng je een kalkwagentrein van Langevoort naar Westhoek.



6.2.16 27 Goederentrein Spoorwerk - Westeinde

Je rijdt een gemengde goederentrein met twee 2400-en in voorspan. Het regent, maar dat komt vaker voor in deze tijd van het jaar. Het is druk op de route en er wordt onderweg aan het spoor gewerkt.

6.2.17 28 Ophalen gestrand treinstel Plan V

Op het emplacement van Oosterbroek MF moet een gestrand stel Mat 64 worden opgehaald met een NS 6400.

6.2.18 31 SSN Langevoort – Westeinde (1)

De Stoomstichting Nederland rijdt vandaag met de SSN 23 023 en ex-DB en Mitropa-rijtuig en van Langevoort naar Westeinde, maar eerst moet de SSN-trein achteruit naar Langevoort gesleept worden omdat de 23-er in Langevoort niet kan keren.

6.2.19 32 SSN Langevoort - Westeinde (2)

Als machinist van de 23 023 rij je de SSN-Jubileumexpres via een stop in Middelloord naar station Westeinde. Daar koppel je de lok af en zet die weg bij de dieselloods van het tractiedepot.

6.2.20 51 Goederentrein naar Langevoort

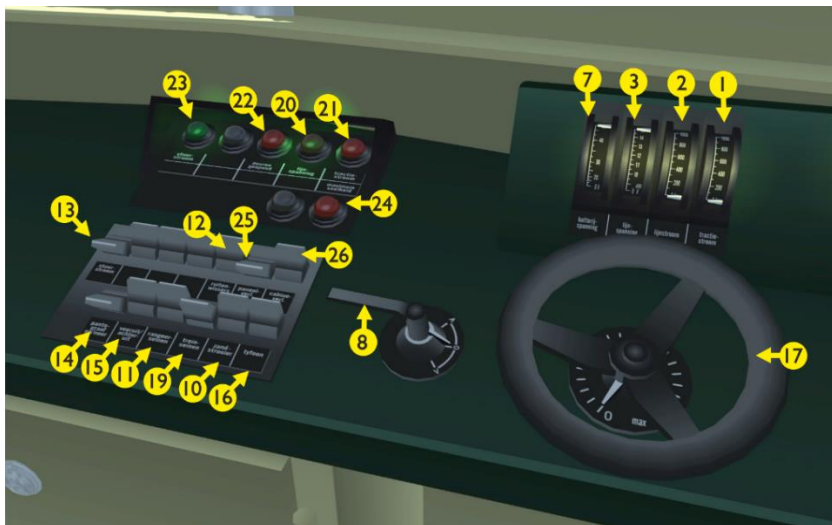
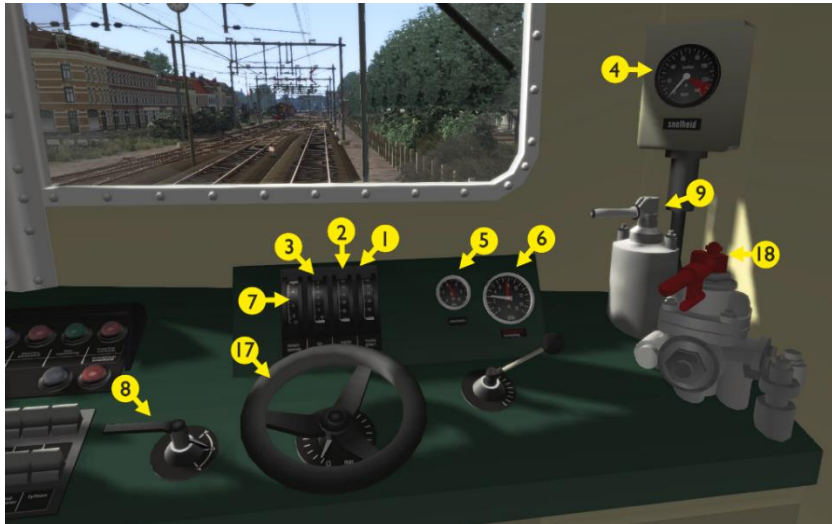
Je rijdt vandaag een goederendienst met de NS 6422 van Bufferveen naar Langevoort via Oosterbroek Industrie en Spoorwerk, onderbroken door rangeerwerk onderweg.

6.2.21 91 Inspectierit Boogezand-Langevoort

Je rijdt met het meetrijtuig mP 3000 'Jules' van Boogezand naar Langevoort Opstel. In dit scenario zijn geen stationnementen opgenomen, maar wel het nodige tegenverkeer.

7 Bijlagen

7.1 Cab layout NS 1100



1	Tractietroom-meter		14	Pantograaf op/neer	P
2	Lijnstroom-meter			Panto selectie	CTRL + P
3	Lijnspanningmeter		15	Tyfoon	SPATIEBALK
4	Snelheidsmeter		16	Tyfoon (kort)	N
5	Remcilinderdrukmetr.		17	Rijcontroller	A & D
6	Treinleiding/remluchtdrukmetr.		18	Treinrem	; & '
7	Stuurstroomspanningmeter		19	Treinseinen	H / Shift + H
8	Rijrichtinginsteller	W & S	20	Controlelamp lijnspanning	
9	Locrem	[&]	21	Controlelamp lijnstroom	
10	Zandstrooier	X	22	Controlelamp deuren	
11	Rangeerseinen	CTRL + F9	23	Controlelamp stuurstroom	
12	Ruitenwissers	Wipers	24	Controlelamp Vmax	
13	Stuurstroom in/uit	CTRL + 0	25	Paneelverlichting aan/uit	CTRL + F11
			26	Cabineverlichting aan/uit	CTRL + F12

7.2 Cab lay-out NS 1700

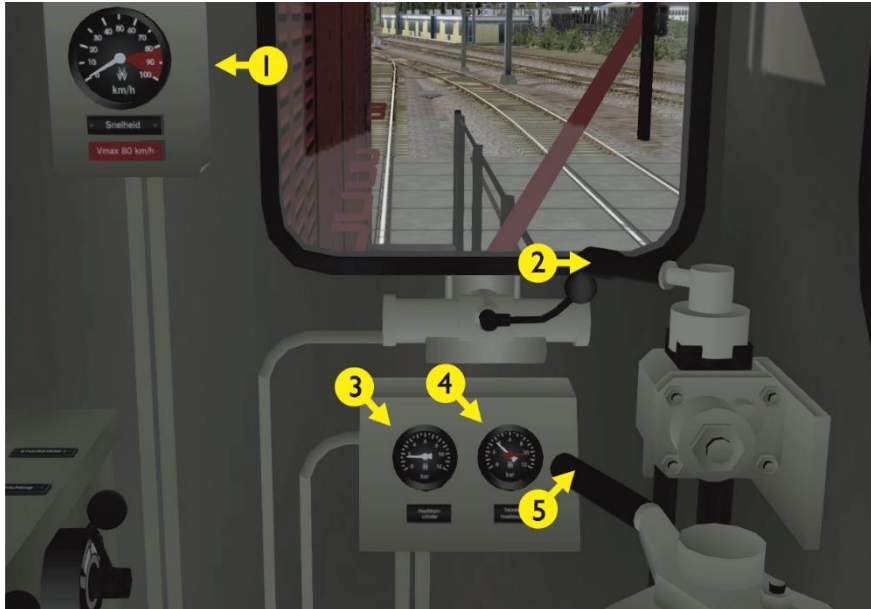


1	Ankerstroommeter M1		13	Zandstrooier	X
2	Ankerstroommeter M2		14	Rangeerseinen	CTRL + F9
3	Lijnspanning		15	Ruitenwissers	V
4	Lijnstroom		16	Stuurstroom in/uit	CTRL + 0
5	Snelheidsmeter		17	Pantograaf op/neer	P
6	Remcilinderdruk		18	Panto selectie	CTRL + P
7	Treinleiding/remluchtdruk		19	Tyfoon	SPATIEBALK
8	Stuurstroomspanning			Tyfoon (kort)	N
9	Veldstroommeter M1		20	Rijcontroller	A / D
10	Veldstroommeter M2		21	Treinrem	; / '
11	Rijrichtinginsteller	W / S	22	Treinseinen	H / SHIFT + H
12	Locrem	[/]	23	Cabineverlichting	CTRL + F11
			24	Paneelverlichting	CTRL + F12

Let op:

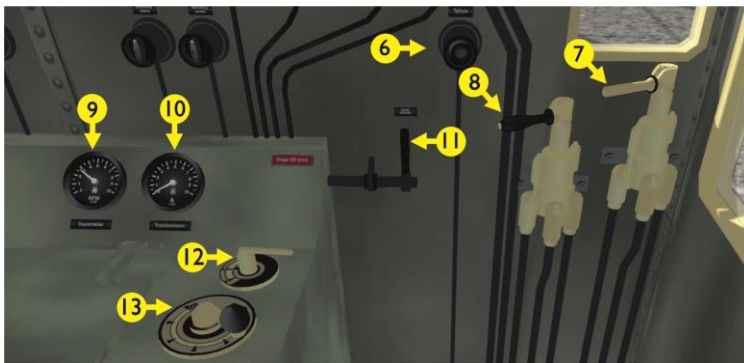
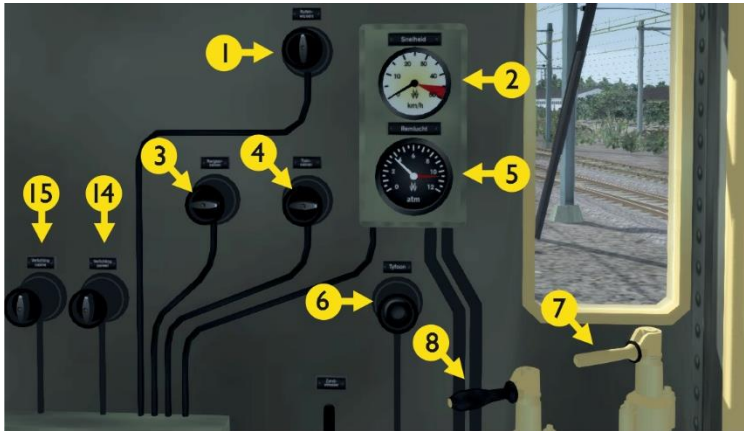
Na het opzetten van de pantografen met sneltoets P of met schakelaar 17 blijft schakelaar 18 in de stand 'vooruit'. Beide panto's worden opgezet, terwijl de voorste panto wordt gestreken als we vooruit rijden en boven de 20 km/u komen. Als we achteruitzetten met de loc blijven beide panto's opstaan, maar als we sneller dan 20 km/u rijden wordt nog steeds de voorste pantograaf gestreken. *De gekozen rijrichting heeft dus geen invloed meer op de stand van de panto's.* Om de pantoconfiguratie aan te passen aan de rijrichting gebruiken we daarom schakelaar 18 in de 1700 cab en schakelaar 15 in de cab van de 1100.

7.3 Cab lay-out NS 2400



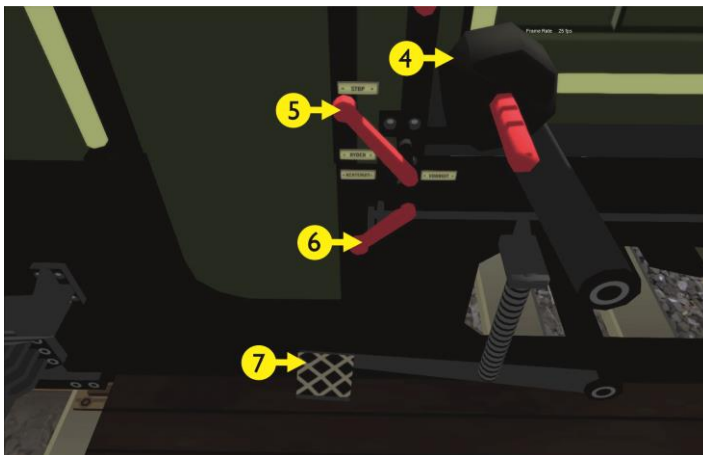
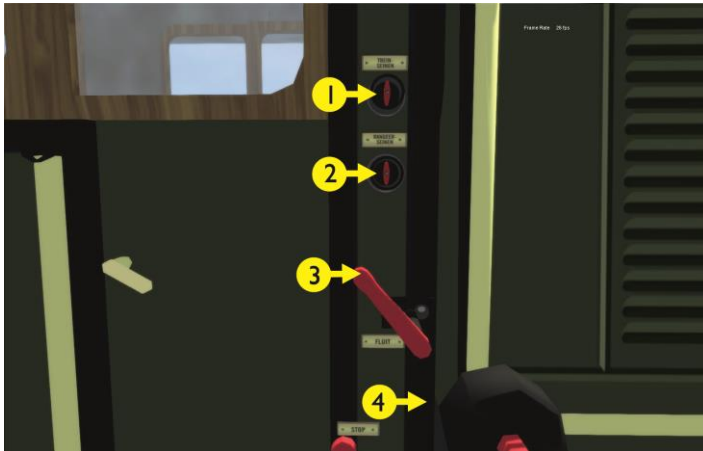
1	Snelheidsmeter		8	Rijrichtinginsteller	W & S
2	Locrem	[&]	9	Tyfoon	SPATIEBALK
3	Remcilinderdruk			Tyfoon (kort)	N
4	Treinleiding/remluchtdruk		10	Ruitenwissers	Wipers
5	Treinrem	; & '	11	Rijcontroller	A & D
6	Treinseinen	Headlights	12	Zandstrooier	X
7	Rangeerserseinen	CTRL+F9	13	Paneelverlichting	CTRL+F12
			14	Cabineverlichting	CTRL+F11

7.4 Cab lay-out NS 500



1	Ruitenwissers	V	8	Treinrem	; ' ;
2	Snelheid		9	Toerenteller	
3	Rangeerserselinen	CTRL+F9	10	Tractiestroom	
4	Treinseinen	H/SHIFT+H	11	Zandstrooier	X
5	Treinleiding/remluchtdruk		12	Rijrichtinginsteller	W S
6	Tyfoon	SPATIEBALK	13	Rijcontroller	A D
7	Tyfoon (kort)	N	14	Paneelverlichting	CTRL+F12
	Locrem	[]	15	Cabineverlichting	CTRL+F11

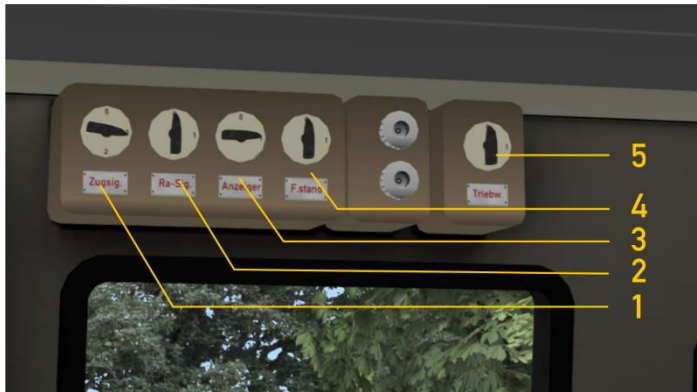
7.5 Cab lay-out NS 200



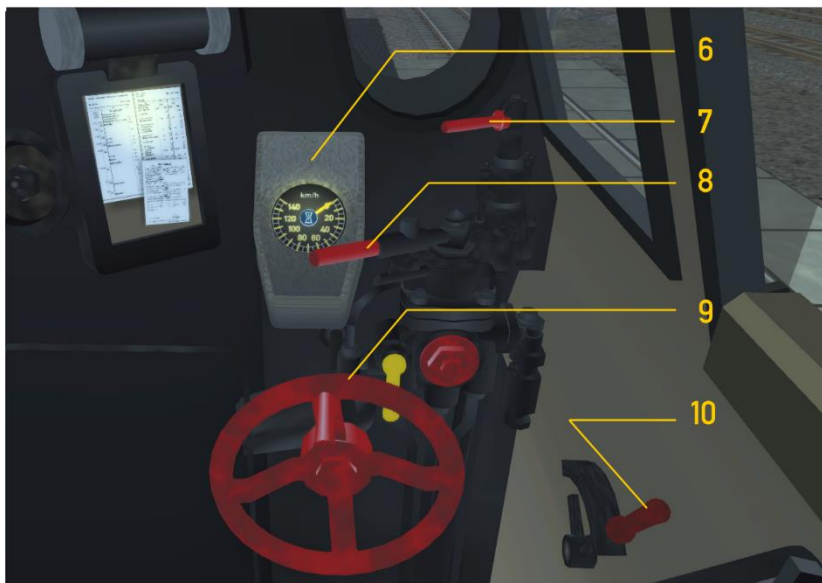
1	Front/sluitseinen	Headlights	7	Locrem	[&]
2	Rangeerseinen			Zandstrooier	X
3	Fluit	SPATIEBALK			
	Fluit (kort)	N			
4	Treinrem	; & '			
5	Tractiehendel	A & D			
6	Rijrichtinginsteller	W & S			

7.6 Cab lay-out SSN 23 023

De verlichting van onze 23-ers wordt geregeld met het paneeltje, bovenaan de rechterzijde van het machinistenhuis. Initieel zijn de rangeerseinen (2) ingeschakeld, evenals de verlichting van de wijzerplaten (4). De drijfwerkverlichting (3) is functioneel en kan worden aangezet om bij duisternis een inspectie- of smeerrondje uit te voeren.



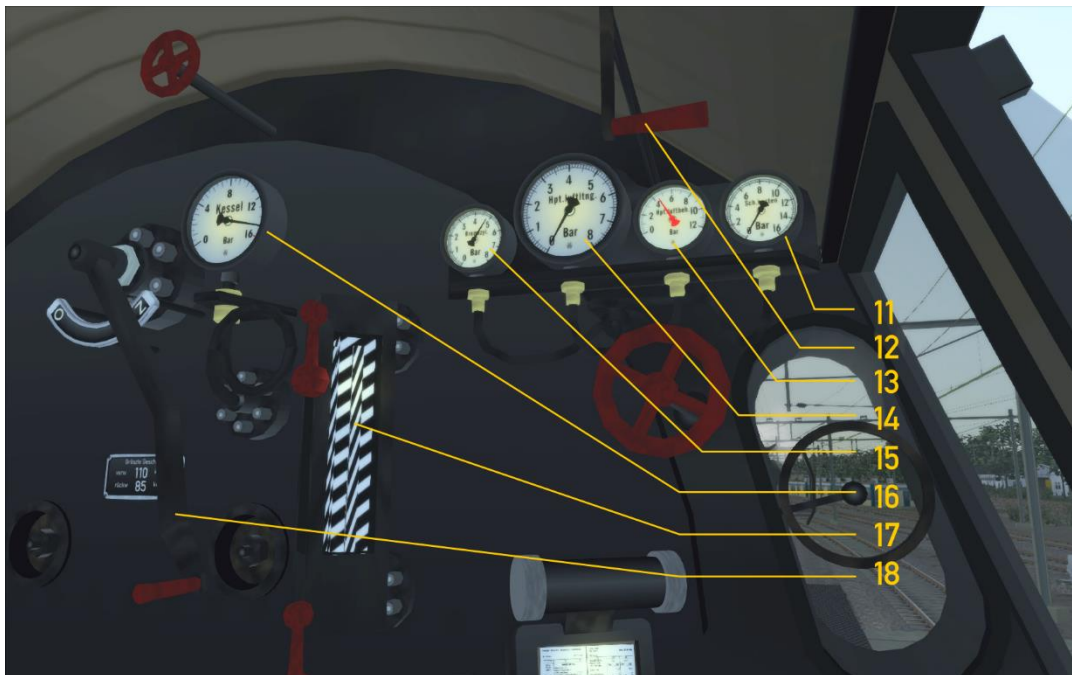
1	Treinseinen	H / SHIFT + H	4	Paneelverlichting	CTRL + F11
2	Rangeerseinen	CTRL + F9	5	Cabineverlichting	CTRL + F12
3	Drijfwerkverlichting	CTRL + F10			



Met het ganghendel (9) stellen we de vullingsgraad van de cilinders in. Verder treffen we hier een loc- en een treinrem aan (7 resp. 8) en de snelheidsmeter (6). Met handel (10) worden de cilinderkranen geopend en gesloten. Initieel zijn deze geopend.

6	Snelheidsmeter		9	Ganghendel	W / S
7	Remkraan (locrem)	[]	10	Cilinderkranen	C
8	Remkraan (treinrem)	; ';			

Handleiding Retro Canvas Route

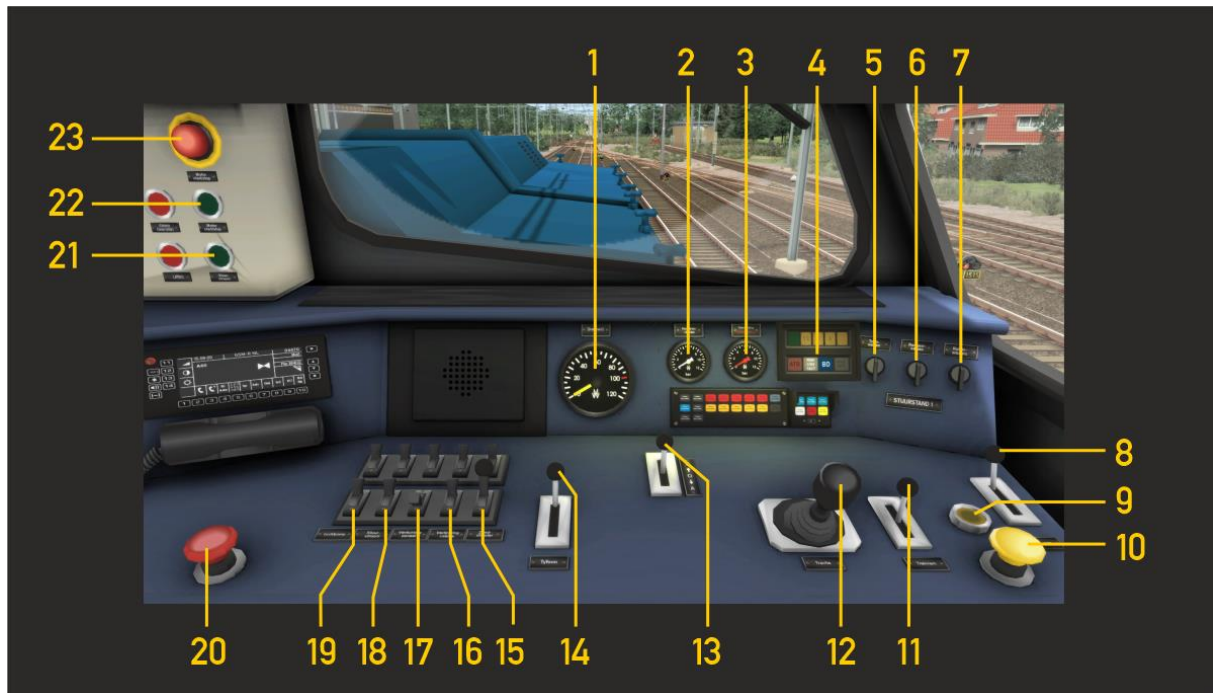


11	Schuivenkastdruk		15	Remcilinderdruk	
12	Fluit, lange stoot	SPATIEBALK	16	Manometer keteldruk	
13	Fluit, korte stoot	N	17	Peilglas	
14	Hoofdremreservoirdruk		18	Regulateursleutel	A / D
	Treinleidingdruk				



17	Peilglazen		Bel	B
19	Smoorkleppenhendel	D/SHIFT + D	Aanjager	, / SHIFT + ,
20	Vuurdeurhendel	F/SHIFT + F		
21	Zandstrooier			

7.7 Cab lay-out V100



1	Snelheidsmeter		13	Rijrichtinginsteller	W / S
2	Remcilinderdruk		14	Tyfoon	SPATIE
3	Treinleiding/hfd.res. druk			Tyfoon-kort	N
4	ATB-paneel		15	Zandstrooier	X
5	Front/sluitseinen	Headlights	16	Cabineverlichting	CTRL+F11
6	Rangeerseinen	CTRL+F9	17	Paneelverlichting	CTRL+F12
7	Ruitenwissers	Wipers	18	Stuurstroom	CTRL+0
8	Locrem	[/]	19	Compressor	CTRL+1
9	Meldlamp dodeman		20	Noodstop	
10	Attentieknop	NUM ENTER	21	Meldlamp stuurstroom	
11	Treinrem	; / '	22	Meldlamp motor	
12	Tractiehendel	A / D	23	Motor start/stop	CTRL+Z

Loc opbouwen met achtereenvolgens stuurstroom (18, CTRL+0) en compressor (19, CTRL+1) inschakelen en dieselmotor starten (23, CTRL+Z). ATB en dodemansknop worden toegelicht in bijlage 7.8. De dodemansknop kan in- en uit worden geschakeld met CTRL+NUM ENTER. Voor de ATB kan de U-toets worden gebruikt.

7.8 ATB en dodemansknop

Het hoofdlijnmaterieel in deze release van de RCR is voorzien van ATB en een dodemansknop. Het betreft de NS series 1100, 1700 en 2400 en de V100-en van Volker Rail en Locon, die in deze versie zijn uitgerust twee optionele veiligheidsfeatures, de dodemansknop-schakeling (DDM) en een goed gelijkende simulatie van de Automatische Treinbeïnvloeding – Eerste Generatie (ATB-EG of ATB). Beide systemen bewaken de acties van de speler als machinist (mcn). De DDM heeft als functie om de trein tot stilstand te brengen indien de mcn het bewustzijn mocht verliezen. De ATB onderneemt dezelfde actie als de mcn niet reageert op de opdrachten van de seinen langs de lijn. De speler kan zelf beslissen of en welke automaten hij in het spel betreft. Beide automaten kunnen desgewenst gelijktijdig geactiveerd worden.

7.8.1 Dodemansknop



Deze automaat verwacht van de mcn dat deze tenminste een keer per halve minuut de attentieknop (2) aanklikt, of de numerieke ENTER toets indrukt. Wanneer er 30 seconden verstrijken zonder één van deze handelingen zal een zoemer klinken en verschijnt er een knipperende rode lamp (1) op de stuurtafel. Vanaf dat moment heeft de mcn vijf seconden de tijd om te reageren. Als dat niet gebeurt volgt een remingreep door de DDM. Pas nadat de trein volledig tot stilstand is gekomen worden de besturingsorganen weer vrijgegeven.

Het in- en uit te schakelen van de DDM gebeurt met de toetscombinatie CTRL + NUM ENTER. Als lamp 9 van het ATB-paneel (zie hieronder) brandt is de DDM actief.

7.8.2 ATB

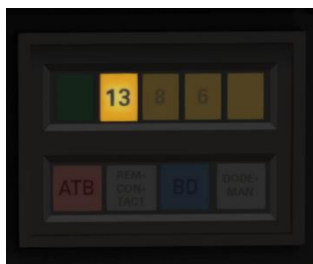
Deze veiligheidsvoorziening is uit drie componenten opgebouwd. Het eerste onderdeel heeft als taak om tijdens het rijden snelheidsbeperkingen te detecteren die zich op het ingestelde pad van de trein bevinden, binnen een afstand van 1000-1200 meter. De gevonden waarden worden omgezet in een van de volgende vijf limieten: 40, 60, 80, 130 of 140 km/u. Een tweede automaat bewaakt de reacties van de mcn op de gevonden snelheidsbeperking. Het laatste onderdeel wordt gevormd door het ATB-paneel dat de communicatie met de mcn verzorgt met lampen en belsignalen.



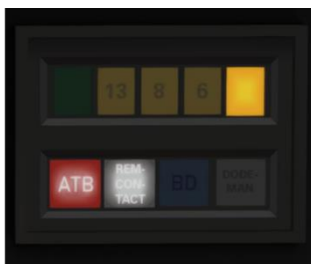
In dat paneel vinden we, naast de DDM-lamp (9) die oplicht als de DDM geactiveerd is, acht lampen die alleen of in combinatie de verschillende toestanden kunnen weergeven die de ATB kan aannemen. Als de ATB niet actief is brandt lamp 8 (BD = buiten dienst). Lamp 7 (remcontact) wordt getoond als de mcn een treinremming inzet – ook als de ATB is uitgeschakeld.

We gebruiken de U-toets om de ATB in of uit te schakelen. Wanneer de ATB wordt ingeschakeld dooft lamp 8 en wordt de snelheidsbeperking getoond die op dat moment van kracht is doordat één van de lampen 1 t/m 5 oplicht. Tevens klinkt er een belsignaal ('ting'). Bij het uitschakelen klinkt dit belletje vijf keer kort achter elkaar.

Handleiding Retro Canvas Route



We lichten de werking van de geactiveerde ATB toe aan de hand van een voorbeeld. In de linker afbeelding rijden we een snelheid van 125 km/u. In het rechterplaatje is dan een beperking van 40 km/u gedetecteerd. Er klinkt er een belsignaal ('ting') en lamp 5 licht op.



De mcu zet de remming in en de remcontactlamp 7 wordt getoond (links). Als de opgedragen snelheid van minder dan 40 km/u is bereikt (met een bovenmarge van 5 km) klinken er drie belsignalen kort na elkaar ('ting ting ting').

Wanneer de mcu niet binnen 5 seconden op een opdracht tot snelheidsvermindering reageert begint gedurende 3 seconden een alarmbel te rinkelen. Binnen deze tijdsduur kan de mcu een ATB-ingreep nog voorkomen door alsnog een remming in te zetten. Als niet aan deze voorwaarde wordt voldaan volgt een snelremming. De ATB-lamp 6 licht op, evenals de remcontactlamp. Tegelijkertijd wordt de treinrem in de hoogste stand gezet terwijl de rijregelaar en de rijrichtingshendel in de stand 'neutraal' worden gebracht. Pas nadat de trein volledig tot stilstand is gekomen worden deze besturingsorganen weer vrijgegeven.

De functies van deze 'Wilbur Graphics'-ATB worden bestuurd door een script, dat wordt gevoed met informatie die tijdens het rijden van een scenario bij de sim wordt opgevraagd. Deze gegevens zijn afkomstig van de *hoofdseinen*, de baanvaknsnelheid en/of van snelheidsborden, afhankelijk van de gebruikte tracks, seinen en snelheidsborden. In de echte wereld kijkt de ATB juist naar de *voorseinen* bij het geven van opdrachten. Daardoor kan de gesimuleerde ATB een andere beperking aangeven dan een plaatselijke snelheidslimiet. Bij het rijden van Timetable- en Career-scenario's moet je daarom ook op de limiet letten die TSC in de HUB laat zien. Een ander verschil met de werkelijkheid is de mogelijkheid om zonder DDM en/of ATB een scenario uit te rijden.

7.9 Veel gestelde vragen

Vraag: Waarom geldt er een snelheidsbeperking voor doorgaande sporen in stations?

Antwoord: Dat heeft alles te maken met de lengte van de stationsporen. Uitgebreide emplacementen vragen niet alleen veel van de software en je computer, maar vergen ook veel ontwikkelingstijd, en waar verschillende projecten met elkaar wedijveren om te worden gerealiseerd is die tijd kostbaar. Daardoor schommelt in de Retro Canvasroute de afstand tussen in- en uitrijseinen van emplacementen rond de 800 meter. Dat leidt dan tot een snelheidsbeperking die past bij de afstand die voor de remweg bij een stoptonend uitrijsein noodzakelijk is.

Vraag: Waarom kan ik het Doppler-effect bij de overwegbellen niet goed horen?

Antwoord: Wanneer een trein nadert gaan de lichten knipperen en start het belgeluid. Dat blijft 10 seconden hoorbaar, dan stopt het effect. De lichten blijven knipperen, de bomen blijven naar beneden. De meeste treinen passeren de overweg op het moment dat het bellen stopt. Dan is het Doppler-effect uiteraard ook niet meer waarneembaar. Wanneer je een overweg zou naderen met een sik of een hippel dan kan het zelfs zo zijn dat je helemaal geen bel meer hoort omdat de trein er te lang over doet om de overweg te bereiken.

Vraag: Waarom kan ik de namen van de bestemmingen in het QuickDrive-menu niet altijd terugvinden in de emplacementen?

Antwoord: Bij de nummering zijn we uitgegaan van de volgorde van de emplacementen in de route. De toevoeging 'Goederen' geeft aan dat de vertrek- of bestemmingslocatie er voor zorgt dat de spelerconsist alleen de doorgaande sporen neemt bij stations en bij emplacementen juist even aan de kant wordt genomen. Locaties zonder de toevoeging 'Goederen') bewerkstelligen een route langs alle perrons en vormen dus de reizigersvariant. Bij emplacementen gaat de spelerconsist dan uiteraard niet aan de kant.

8 Colofon en credits

Ontwerp en productie:

© Wilbur Graphics, Henk van Willigenburg (www.wilburgraphics.com)

Met ondersteuning van:

Erwin Lansbergen a.k.a. Tjoe Tjoe

Bomen, vegetatie en characters:

Dovetail Games (DTG): TrainSim Academy

Tips en adviezen:

ChrisTrains.com

Oscar Weijde

Ton van Schaik

Scenario's:

Wilbur Graphics (Henk van Willigenburg)

Ton van Schaik

Oscar Weijde

Testwerk:

Ton van Schaik, Oscar Weijde.

Geraadpleegde literatuur:

- Handboek Machinist, mei 2001, NS Reizigers
- De Nederlandse Modelspoorweg, hfst. 7. Schuyt & Co, Haarlem 1991, door Gerard Tombroek
- Moderne modelspoorwegen reizigersvervoer, L.J. Veen's Uitgeversmij. NV, Amsterdam 1970.

Facebook:

Wilbur Graphics

<https://www.facebook.com/wilburgraphicspage/>

Versie 2.0 build 20260115

