

Ombouw NMBS - HLE 11.8 (Lima)



Het plan

Er is een Benelux set van Lima aanwezig (149817) met twee wagons en een loc en ook een extra 1^e klas rijtuig (309297). Het plan is om deze set op te knappen en te digitaliseren. Dit deel behandelt de NMBS HLE11.8 loc.

- Licht grijs gespoten Sommerfeldt 942 pantografen plaatsen
- ModelTorque motor inbouwen en aandrijflijn reinigen /smeren
- Stroomafname verbeteren door plaatsen extra slepers op het loopdraaistel
- Extra gewicht rond het motordraaistel plaatsen
- 3mm verlagen (Kap laten zakken). Dit is uiteindelijk niet gedaan omdat de set nu goed rijdt
- Extra ASB's plaatsen? Rijtest op de hellingbaan is ok, niet nodig!
- Loc digitaliseren met ESU 54611
- SMD led verlichting (wit /rood aan één kant), cabine verlichting, machine kamer verlichting
- Elektrische 2 polige koppeling met de treinstam. (Na een rij test met stroombuffer bleek dit niet nodig)
- Stroombuffer plaatsen
- Extra details, (verlichte) machine kamer, cabines met interieur, machinist

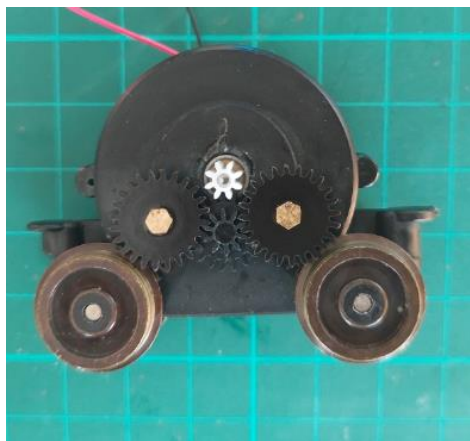
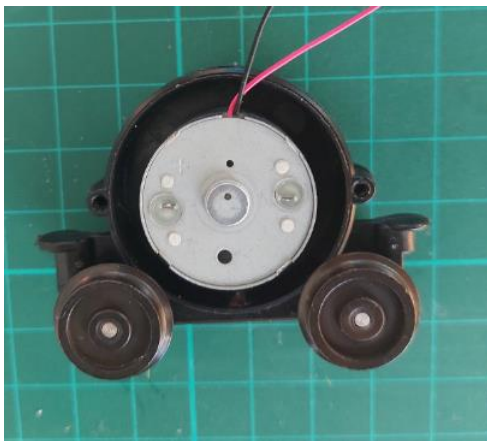
Loc ombouwen

De loc wordt volledig uit elkaar genomen. De ruiten zijn met prikkers uit te nemen. Alle onderdelen worden opgeborgen. De aandrijflijn is schoongemaakt met wasbenzine en met een drupje siliconen olie weer in elkaar gezet.

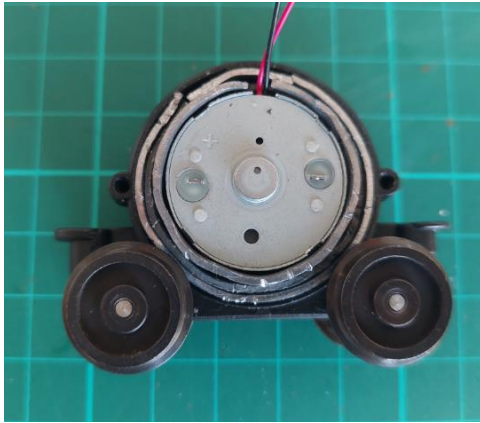
Modeltorque inbouwen

De Lima pannenkoek motor wordt verwijderd en vervangen door een (12V) ModelTorque motortje, voorzien van een acht tands rondsel. (Beiden uit China). De motor wordt (draaiend op een trafo'tje) uitgelijnd op soepel lopen van de tandwielen en dan met een drupje seconden lijm gefixeerd. Om de motor zijn stroken bladlood gelegd zodat de motor netjes op z'n plek blijft en het draaistel al extra gewicht krijgt. Lood en motor worden daarna definitief vastgezet met acrylaat kit.

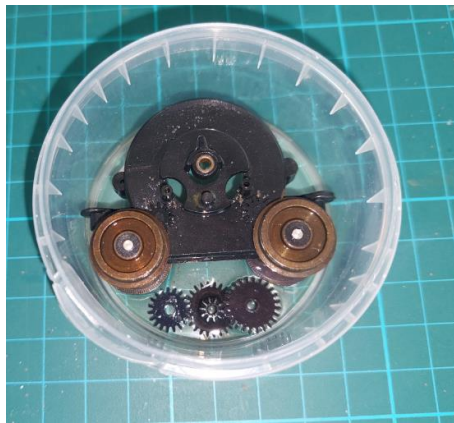
Links: ModelTorque met ruimte voor het bladlood rond de motor, rechts de tandwielzijde...



Bladlood ringen rond de motorplaatsen...



Aandrijflijn reinigen in een bakje wasbenzine...



Extra gewicht plaatsen

De loc wordt in vaste samenstelling in de trein gezet. Zo kunnen we de buitenste kop (bemande cab. 1) van cabine verlichting en de neus van extra details voorzien. Cab. 2 aan de treinkant is in gebruik voor extra gewicht. Aan deze kant zit ook het motordraaistel onder de loc. Met dit extra gewicht is proefgereden en blijkt ruim voldoende te zijn om met twee ASB's, drie rijtuigen en een stuurstand tegen een helling van 3% (recht) en 2% (hoog) op te slepen.<foto met lood>

Stroomafname verbeteren

Standaard neemt het motordraaistel aan één kant stroom af en het looppdraaistel aan de ander kant. Door het looppdraaistel van extra sleper te voorzien, neemt dit ook aan beide zijden stroom af. Dit is handig voor de trein detectie (1^e assen aan beide kanten van de trein set nemen stroom af aan beide zijden). Het slepertje wordt van latoen koper geknipt en gevouwen, op het punt waar het de binnenkant van de wielen raakt is met een kleine schroevendraaier een bultje in de sleper gedrukt, waardoor de wrijving op de wielen enorm vermindert. De koppelboom wordt van het draaistel afgeknipt om zo plaats te maken voor een koeienvanger, luchtketel, zandstrooiers met leidingen, slangen en een schroefkoppeling. De loopvlakken van de wielen worden gereinigd met een Roco railgum en de laatste restjes coating zijn weggepoetst met wasbenzine en een wattenstaafje.

Roco railgum heeft z'n werk bijna gedaan, dit gaat het makkelijkste als de wielen nog in het looppdraaistel zitten...

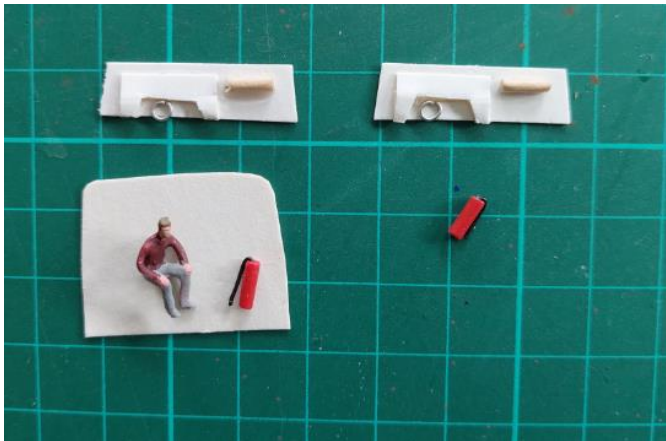


Decoder plaatsen

De decoder vindt een plekje in de dakopbouw. In de loc is voldoende ruimte voor een stroombuffer (Elco 2200uF /16V), deze komt tegen de nieuw te bouwen achterwand van de bemande cabine. De hulpweerstand voor de sm led's zijn van krimpkous voorzien en vinden ook een plaatsje in het dak.

Cabine interieur

De opbouw van het cabine interieur is afgekeken van youtube filmpjes en de LS models loc. Het opvallendste details is de stuurtafel, die is van karton, een stukje draad en een stukje houten prikker opgebouwd en in beide cabines aanwezig. (In cab. 2 zit het extra gewicht tegen de onderkant van de stuurtafel aan). Beide cabines krijgen ook een kartonnen achterwand, die is om te verfraaien, van een brandblusser voorzien. Deze is gemaakt van een stukje isolatie kous van een draad en een zwart stukje decoder draad. De verlichting in de cabine is gemaakt van een Action kerstsnoer led. Voor de machinist is van een klein reepje karton een stoelzitting gevouwen en daarna zwart geschilderd. De stoel is op een pijpje styreen geplaatst en samen met de machinist op de juiste plaats op de vloer gelijmd. De cabine vloer bestaat ook uit dun, geschilderd karton. De stuurtafels worden licht groen, de wanden licht grijs, de vloer donker grijs.



Ramen aanpassen

Voordat de cabines afgebouwd kunnen worden, moeten eerst de ramen en in cab . 1 alle verlichting worden aangebracht. Standaard bestaan de ramen uit één geheel. De voorruiten, machine kamer en cabine deur ruiten zijn hiervan losgesneden en worden los geplaatst. De schuine zijruiten zijn in twee lagen uitgevoerd, die heb ik niet gebruikt maar door op maat geknipte folie vervangen. Ruiten worden allemaal met KristalKlear vastgezet nadat de binnenzijde inclusief de gaten voor de ramen, licht grijs is geschilderd.

Machine kamer

De loc heeft geen machine kamer, maar wel ruiten. Door achter deze ruiten met dun karton en wat stukjes draad een klein doosje met apparatuur te bouwen, ontstaat toch de indruk van een machine kamer. Alle vier de doosjes worden aangelicht door een eigen Action led, zodat de loc nu een verlichte machine kamer heeft.

Sein verlichting

Deze is opgebouwd met smd 0805 led's. Voordat de leds geplaatst zijn, zijn alle lampgaten naar 2mm opgeboord, en het boorgat wit geschilderd. De lampringen zijn met een zilveren Edding stift nagetrokken. De smd leds zijn eerst van dun lakdraad voorzien en getest voordat ze met seconden lijm achter de gaten zijn vastgezet. De lampglazen bestaan ook uit seconden lijm, die met een druppel op een houten prikker is aangebracht. Na het drogen van de lijm is de achterkant achtereen volgens wit en zwart geverfd. <detail foto>

Dak aanpassen

Het dak komt wordt nogal kaal afgeleverd door Lima. Ook de vorm van de opbouw en de kleurstelling klopt niet. De opbouw laat ik verder zoals hij is en voeg wel de nodige details toe. Een paar licht grijs gespoten Sommerfeldt 928 pantografen vervangen de standaard Lima speelgoed panto's. Een verkeerd geplaatste kast is voorzichtig losgemaakt en op de juiste plek terug gelijmd. De kasten met roosters krijgen losse kabels van decoder draad die naar zelf geboorde gaatjes in het dak voeren. Van een stukje staf en isolatoren uit de rommeldoos is een hoogspannings leiding gemaakt. Ook is er een witte kabelpijp geplaatst, gemaakt van stukjes ijzerdraad en decoder draad. De hef cylinders zijn losgesneden en geschilderd. Voor alle dak details heb ik foto's van de LS models loc bestudeerd en die zo veel mogelijk op de Lima overgenomen.

Het verfraaide dak in z'n volle glorie: Grijsze panto's, zwarte bekabeling tussen de "kasten" op het dak, hef cylinders, extra kabelpijp en hoogspannings leiding op isolatoren.



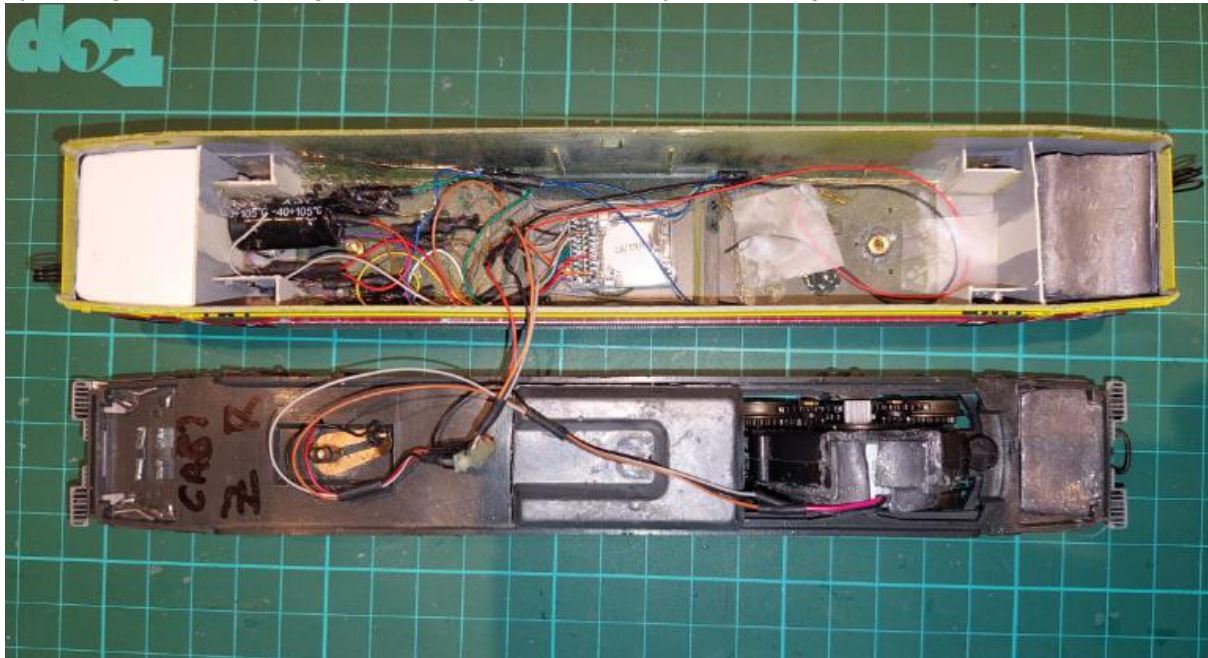
Bufferbalk aankleden

Omdat de loc toch altijd op een vaste positie aan de treinstam wordt gekoppeld, kan de loopdraaistel kant van de kop gedetailleerd worden. Er is een baanveger van metaaldraad gemaakt en uit een standaard Roco zakje zijn rem slangen en koppelingen gebruikt. Inspiratie is gevonden door foto's van het grootbedrijf en LS models te bekijken.

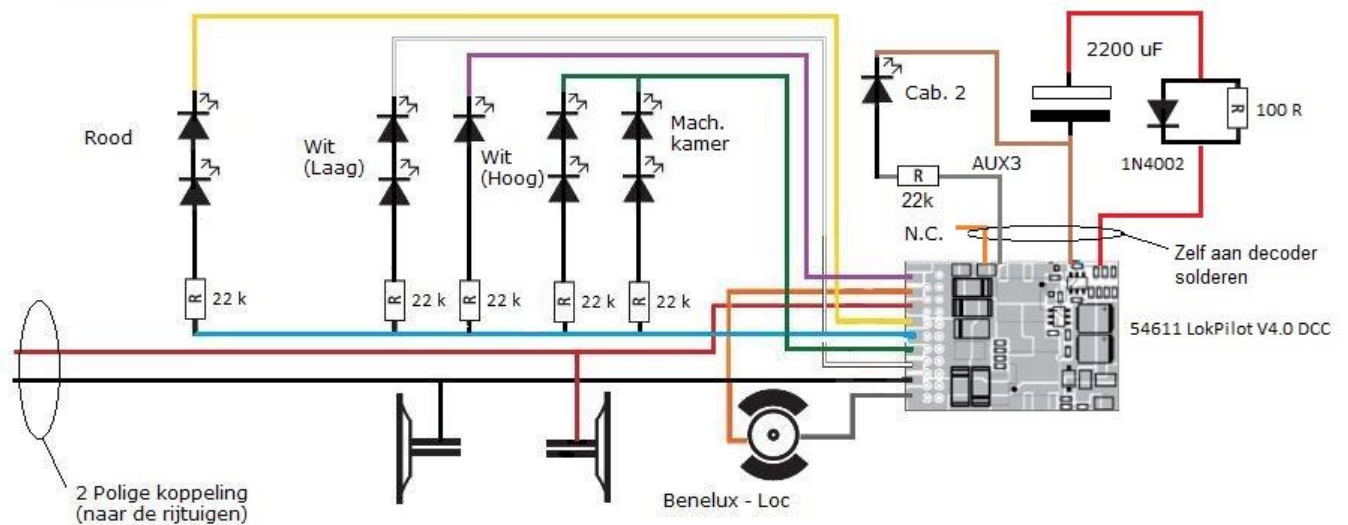
Foto1: De gedetailleerde kop met baanveger, remslangen, koppeling en inkijk in de cabine. Foto 2: Van de "machine kamer" zijn de lichten ontstoken en is apparatuur zichtbaar...



Alles is klaar: Cabines en “machine kamer” ruimtes van dun karton, lood in cab. 2 (aan de treinkant), decoder, bedrading en de hulpweerstanden in het dak, stroombuffer tegen cab. 1. De kap klikt dicht op de originele Lima pen /gat verbindingen omdat de kap niet verlaagd wordt.



Schema



Decoder functies

1186

Archief Zet terug Venster Help

Analoge instellingen

Multi-tractie

Advanced

Geluid

Geluidsvolume

CV-tabel

Function Outputs

Function Settings

Information

Read Me - IMPORTANT

Loc uit LocJst

Basis

Motor

Snelheid

Speed Table

Funktietoewijzing

Lights

Stel per uitgang de aanstuurfunctie in

(For hints and instructions for using this pane, see the "Function Map" section of the "Read Me - IMPORTANT" pane.)

↑

↓

Voorwaarden

(Beweging, Rijrichting, F toetsen, Sensoren)

Fysieke uitgangen

(Draden)

Logische functies

Geluiden

Row

1

Vooruit,F0,not F1,not F7

Change

Koplamp[1]

Change

-

Change

-

2

Achteruit,F0,not F1

Change

Sluitlicht[1]

Change

-

Change

-

3

Vooruit,F0,not F8

Change

Aux 1[1]

Change

-

Change

-

4

F1

Change

Aux 1[1]

Change

-

Change

-

5

F6

Change

Aux 2[1]

Change

-

Change

-

6

Gestopt,Vooruit,F3

Change

Aux 3

Change

-

Change

-

7

Gestopt,Vooruit,F5

Change

Aux 3

Change

-

Change

-

8

F7

Change

Sluitlicht[1],Aux 1[1]

Change

-

Change

-

9

-

Change

-

Change

-

Change

-

10

-

Change

-

Change

-

Change

-

11

-

Change

-

Change

-

Change

-

12

-

Change

-

Change

-

Change

-

13

-

Change

-

Change

-

Change

-

14

-

Change

-

Change

-

Change

-

Functie definities Stuurstand

Functie mapping zijn voor loc en stuurstand hetzelfde.

Functie nr.	AUX poort	Kleur	Beschrijving
0 not 1	Voorlamp	Wit	Koplampen laag, achteruit, niet aan bij rangeerlicht
0 not 1	Achterlamp	Geel	Sluitlampen, vooruit, niet aan bij rangeerlicht
0 not 7	Voorlamp	Paars	Koplamp hoog, Nederland
1	Voorlamp	Paars	Koplamp hoog, rangeerlicht
2	Interieur	Groen	Interieur verlichting
3,5	Cab. 2	Oranje	Cabine Stuurstand, gestopt, achteruit (met vertraging)
4,5	Cab. 1	Grijs	Cabine Loc, gestopt, vooruit (met vertraging)
6	-	-	Machine kamer, niet aangesloten in stuurstand
7	-	-	Verlichting schakelen naar België (alleen lage voorlampen)