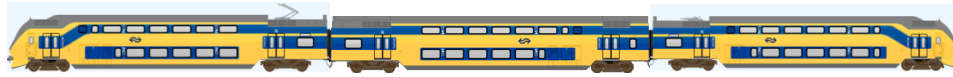


Ombouw IRM en upgrade naar VIRM (Lima)

Ombouw IRM



IRM mBvk1

IRM ABv3

IRM mBvk2

Upgrade naar VIRM



VIRM mBvk1

VIRM ABv3

VIRM ABv6

VIRM mBvk2

Via een aanbieding van een hobby-outlet ben ik voor een net prijsje in bezit gekomen van een Lima IRM. De extra tussenwagon om het stel naar een VIRM te upgraden is erg zeldzaam en daardoor duur. Daardoor kon het niet gelijktijdig met de IRM set worden aangeschaft. Het geleverde treinstel is helemaal compleet (met alle losse onderdelen) en het uiterlijk puntgaaf, op één defecte pantograaf na.

De motorwagen bevat een Lenz LX1025 decoder, de stuurstand een Lenz Fx decoder.

Vorbereitung /Uitgangs punten voor de 1^e ombouw

- De trein rijdt niet lekker, schud, hobbelt en ontspoord af en toe op w201. Uitzoeken en oplossen...
- 3D geprinte Interieurs plaatsen in midden bakken.
- Reizigers plaatsen.
- Interieur "plank" boven op het motorblok in de motorwagen maken en de bestaande print verwijderen.
- Zelfbouw interieur in de stuurstand. (mBvk2).
- Lenz decoders vervangen door één ESU V5 standaard decoder. (Met 10 goed programmeerbare Fx uitgangen voor uitgebreide verlichting). Hiervoor is dan ook een 8 polige treinleiding noodzakelijk.
- Gloeilampjes (seinverlichting) vervangen door "tower" led's en schakelbaar rangeerlicht mogelijk maken.
- Verlichting op de beide verdiepingen van de interieurs aanbrengen.
- Verlichting op de beneden verdieping (rond het ballastblok en de cardan's) van de motorwagen proberen te bouwen.
- Wanden aan de binnenkant zwart en daarna crème schilderen en /of van tape voorzien (waar nodig) i.v.m. lichtdoorlaat.
- Pantograaf vervangen, door levering problemen is deze eerst maar gerepareerd, maar niet functioneel. (Veertje ontbreekt).
- Cabine interieurs schilderen en machinisten plaatsen.
- Cabine verlichting aanbrengen (en schakelbaar maken).
- Stroomafname op zo veel mogelijk wielen.

Upgrade naar VIRM

Na een aantal maanden, tijdens de verbouw/ verbetering/ upgrade van de IRM, is een tussenrijtuig met alleen op de beneden verdieping een ½ 1^e klas afdeling (149857) via Marktplaats aangeschaft.

Samen met de IRM is hier een VIRM van te bouwen, daarbij is de handleiding (verschenen in RailHobby van Sep 2007) gevolgd.

- Van de koprijtuigen mBvk1 en mBvk2 de pantografen verwijderen en de daken aanpassen. (Pantograaf stoelen verwijderen en glad maken).
- Rechthoekige gaten maken aan de kopeinde van het dak van het ABv3 tussenrijtuig.
- Stukje vlak dak en een luik met ventilatoren construeren. Zelfbouw pantograaf stoelen plaatsen op de juiste positie voor de bestaande Lima pantografen. (Achteraf had ik beter Sommerfeldt 927's kunnen kopen).
- Er is wat extra werk nodig aan dit rijtuig (daarom was het goedkoop)...
Twee vervangende wielen van 10mm plaatsen, kortkoppelingen plaatsen, zelf drie (of voor de uniformiteit 4) nieuwe traptreden maken.

Achterstallig onderhoud wegwerken

De tandwielen zitten onder een dikke laag zwart en wit vet. Het witte vet is hard geworden. De complete aandrijflijn is gedemonteerd, gereinigd met wasbenzine en gesmeerd met een weinig siliconen olie.

Enorme hoeveelheid vet in de aandrijflijn...

Na een wasbenzine bad en poetsbeurt...



Pantograaf repareren

Helaas is van één pantograaf de onderste stang gebroken. Met een beetje seconden lijm en twee componenten lijm is dat gefikst. Alleen is de pantograaf niet meer functioneel omdat ik het veertje niet terug durf te plaatsen. Er is een nieuwe bij Lima /Hornby besteld omdat ik geen idee heb of er ooit nog een V-IRM ABv3 rijtuig gekocht kan worden, maar wanneer die nieuwe panto komt is ook onzeker...



Ratelen, schokken, schudden en ontsporen

Out-of-the-box blijkt rijdt de trein niet best. Het lijkt wel of ik een andermans ellende heb gekocht. Ook ligt er hoorbaar iets los in de motorwagen.

Voor dat ik hem retour stuur kijk ik even onder de kap. Na het openen blijkt dat één cardan is losgekomen. (Is dat misschien bij het in de doos stoppen gebeurd?).

Na herplaatsen is dat opgelost. Ook zie ik een losse draad aan één draaistel naar de print.

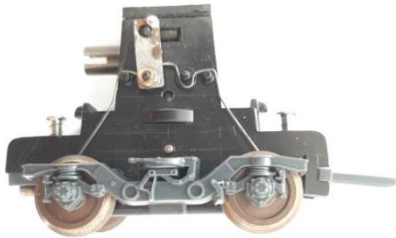
Deze meteen vastgezet. Oorzaak ontsporen blijkt in een te krappe wielafstand te zitten. (15mm). Na aanpassen (16mm) lijkt dat probleem verholpen.

Het zijwaarts schudden bleek een oorzaak te hebben in de draaistel ophanging. Deze verloopt via een metalen dwars geplaatste metalen pin (draaistel), beweegbaar in een kunststof gleuf (frame). Eén van de gleuven had in het midden een klein "pukkeltje". Na glad vijlen van de gleuf rijdt het stel nu stabiel.

Het klapperen en ratelen doet zich alleen voor vlak voor het inrijsein van het kopstation en is zonder kap niet hoorbaar. Oorzaak blijkt een verkeerd geplaatst vliegwiel te zijn waardoor de cardan vast loopt in de kruiskoppen. Er zit geen beweging in het vliegwiel, dus is de cardan met 1mm ingekort. Hierna rijdt de trein veel soepeler. Het klapperen is weg en het ratelen is overgegaan een zacht knorrend geluid.

Er zit speling in de wormwiel bevestiging. D.m.v. vastzetten met "hete lijm" is dat verholpen, ook was de oorzaak van het klapperende geluid.

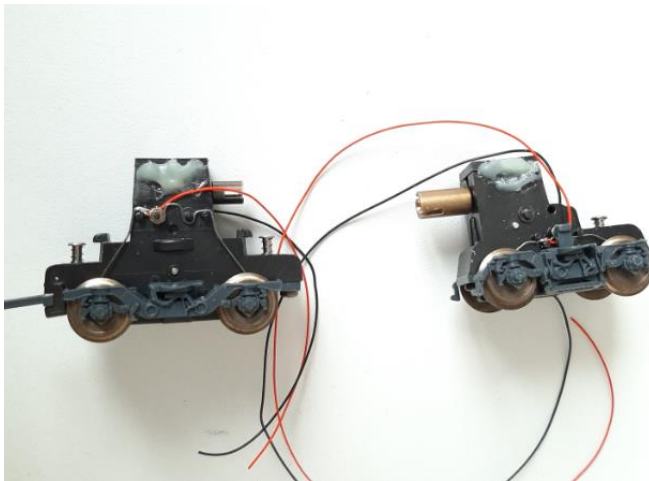
Het grote draaistel, na het reinigen...



De bevestiging voor het wormwiel is vastgezet met "hete lijm" als het deksel klem-vast op z'n plaats wordt gehouden door een lijmklem...



De stroomafnemers van de motorwagen worden van een aan gesoldeerde draad voorzien voor een betrouwbare doorgifte naar de decoder...



De cardan is 1mm ingekort en met lijm en krimpkousje gefixeerd...



De Lenz decoder heeft moeite met de speling in de aandrijving, daardoor rijdt het stel in het middengebied schokkerig. Omdat het een oude decoder is, kan dat niet worden afgeregeld (geen K & I waardes instelbaar). De enige oplossing is een moderne decoder, dat wordt dan een ESU V5. Deze gaat in het dak van de motorbak een plaatsje vinden.

Zo veel mogelijk wielen worden ingezet voor de stroomafname, er is immers een treinleiding gepland. Hiermee wordt de stroomafname zeer betrouwbaar.

Doorschijnende kappen

De kappen zijn nogal doorschijnend. (Vooral de gele stukken). Dit is hinderlijk zichtbaar bij het plaatsen van verlichting. Via beneluxspoor forum werd te tip gegeven om de kappen van isolatie tape te voorzien. Crème kleurige isolatie tape schijnt echter ook door. Een schilderbeurt met zwart en crème kleurige verf is het alternatief, maar daarbij bestaat het gevaar van verf op de binnenkant van de ramen. (Die uit één stuk zijn gegoten in de doorzichtige kap) komt. Het zal een combinatie worden van verf en tape om het interieur "licht dicht" in de juiste kleuren te krijgen.

Binnenkant kap verder afwerken

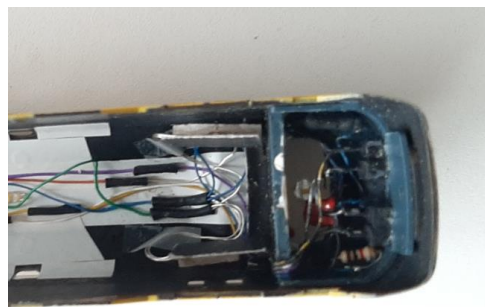
Nadat de kap is zwart gemaakt is met witte tape het interieur deel afgewerkt. Op de tape zijn verlichting, bedrading en de decoder gelijmd.

Het motorrijtuig heeft lichtschermen achter de deuren /balkons. Deze zorgen daar voor verlichte ramen en dekken het zicht op de cardan aandrijving af. De koersrollen zijn voorzien van een op maat uitgeprinte bestemming.

Alle bakken zijn aan de binnenkant eerst zwart geschilderd om doorschijnen van de binnenverlichting te voorkomen...



Links: kap afgewerkt met tape. Midden: t.h.v. de deuren de lichtschermen, rechts zicht op de tower led's en bedrading van de seinlampen...



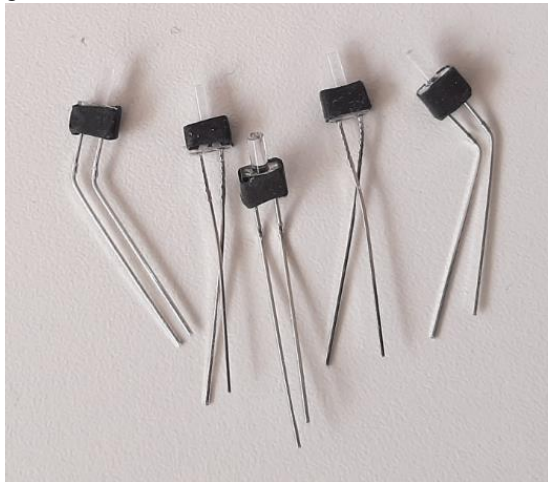
Tweede lichtscherm in de motorwagen na de eindmontage, in het compartiment een foto en let op de verlichte koersrol...



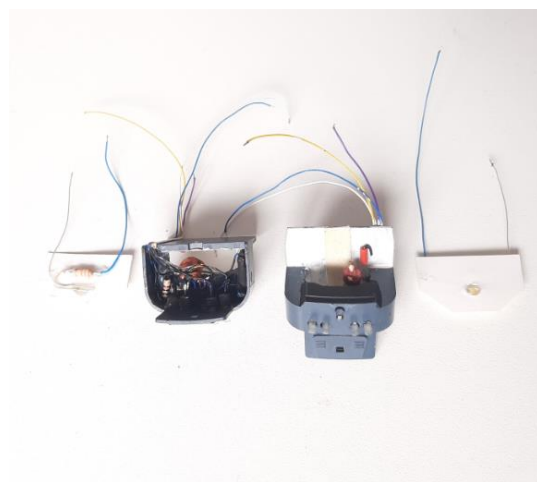
Seinverlichting en cabines

Voor de seinverlichting is gebruik gemaakt van 2mm "tower" led's (rood en geel) met een doorzichtige behuizing. Aangezien de lamphouders niet rond, maar gedeeltelijk plat zijn (boven en onder) worden aan de led's een platte onder en bovenkant gevijld. Daarmee passen ze precies in de "lichtbak" van de cabine en de rijtuig kap. Om overstralen te voorkomen is de basis behuizing van de led's van een stukje krimpkous voorzien. De cabine bodem is opengewerkt en krijgt een los "dak" met daarin een cabine lamp. Na een schilderbeurt en plaatsen van een (papieren) deur, machinist en brandblusser, zijn deze delen klaar om terug geplaatst te worden in de rijtuigkappen. De gele seinverlichting is dusdanig geconfigureerd dat er via één draad aan beide kanten een rangeerlamp getoond kan worden.

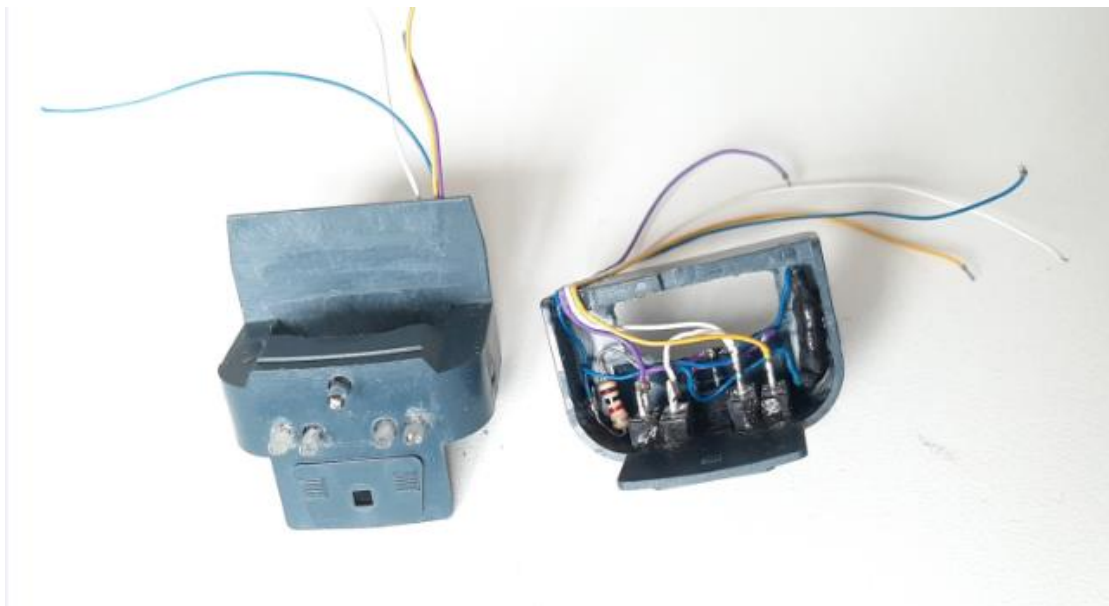
Plaatsing van de vijf "tower" led's in het open gewerkte cabine frame...



Alle cab. onderdelen van meerdere kanten...



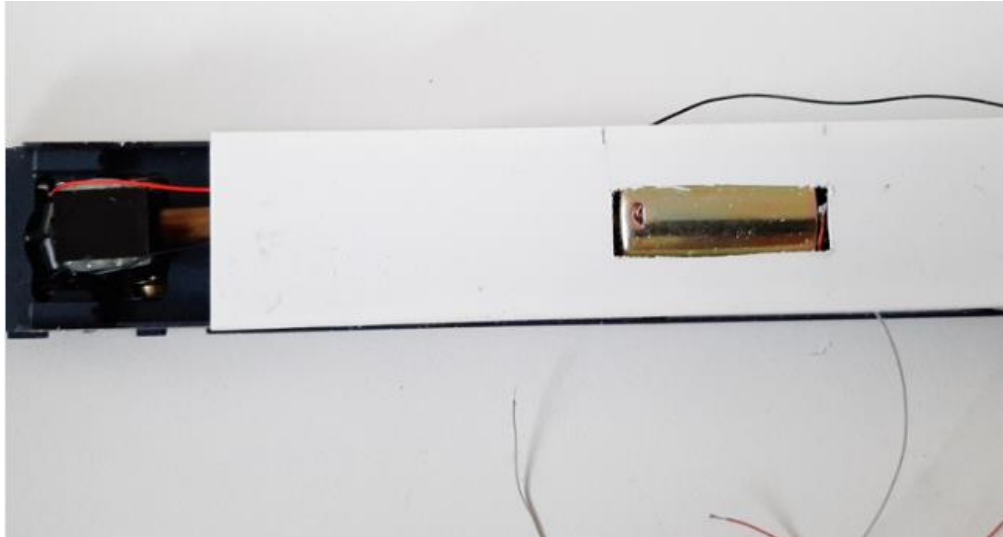
Plaatsing van de vijf "tower" led's in het open gewerkte cabine frame...



Interieur(s) motorbak

Origineel ligt de print in de bovenverdieping, met afstand bussen boven het ballast blok. De print is verwijderd en vervangen door een "plank" met rugleuningen van stoelen en op maat gemaakte reizigers. Onderin is geen interieur mogelijk, hier wordt een "lichtscherm" geplaatst. Beide verdiepingen worden voorzien van verlichting d.m.v. Action led's. Voor de bovenverdieping kan dat eenvoudig in de rijtuigkap, voor de beneden verdieping (die voorzien is van een ballast blok) wordt dit een speciale constructie.

De motor steekt net 0,5 mm boven het ballastblok uit. Door in de nieuwe interieur plank een gat te snijden is dat opgelost...



Een gat in het interieur is natuurlijk geen gezicht. Met een strookje papier wordt het afgedekt...



Interieur bovendeck van het motorrijtuig, na spuiten, schilderen en reizigers plaatsen...



Nadat het motorblok uitgebreid is getest, komen alle delen samen. Het witte vlak is het lichtscherm, voor de beneden verdieping, daarover later meer...



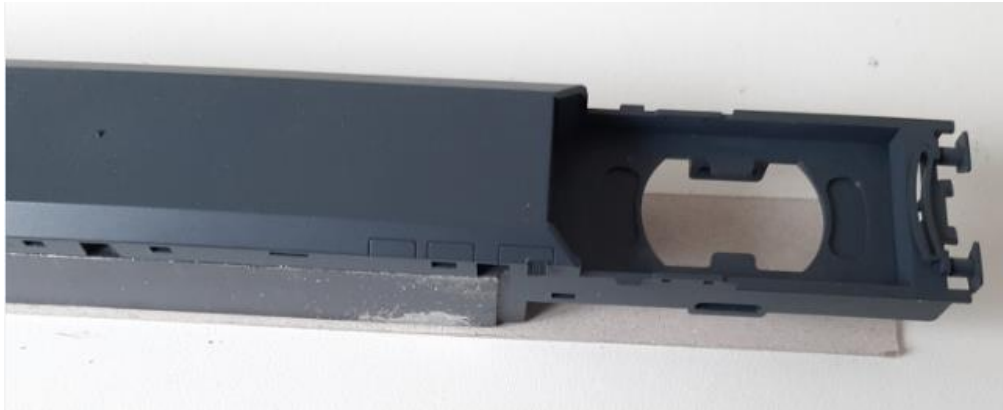
Helaas krijg ik de kap bij de eindmontage niet goed dicht door de stijfheid van de styrenen interieur plank. Daarom is deze vervangen door een soepel en iets rond gebogen exemplaar van dun karton. Na spuiten, schilderen en overzetten van de reizigers blijkt dit soepele materiaal bij de eindmontage geen problemen meer te geven om de kap dicht te klikken.

Verlichting beneden verdieping motorrijtuig

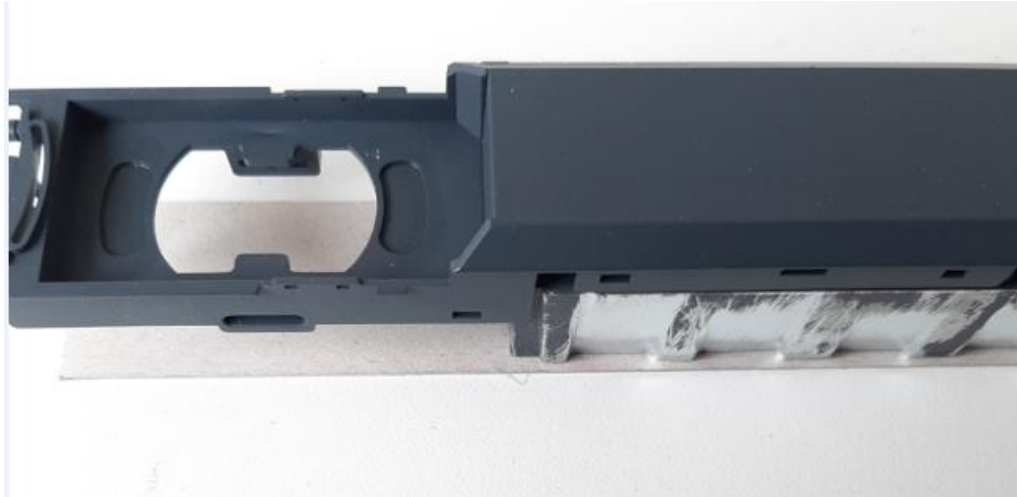
Door aanwezigheid van een metalen ballast blok (op 1mm achter de ramen) is er in de beneden geen plek voor een interieur. Bovenin ligt een printplaat, daar is wel ruimte, daar is de printplaat al verwijderd en vervangen door een zelfbouw "plank".

Na wat experimenteren wordt er aan iedere kant achter de ramen van de beneden verdieping een "lichtscherm" met een foto van het interieur van de stuurstand geplaatst. Hiervoor moet wel extra ruimte voor de led's gemaakt worden in het ballast blok. Door 1mm, schuin van het ballast blok af te vijlen, ontstaat er precies genoeg speelruimte om led's boven de ramen te plaatsen.

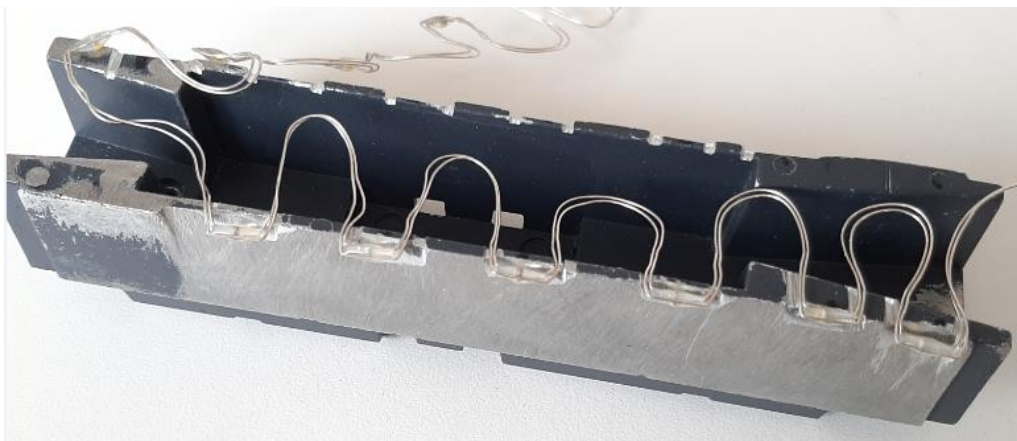
Er is 1mm ruimte onder de “interieur plank”, boven de ramen van de beneden verdieping.
(Zie ruimte aangegeven door de grijze strook karton).
Voor de led's moet er 1mm extra van de bovenrand van het ballast blok worden weggenomen. De originele toestand...



Ruimte voor de led's ter hoogte van de ramen, voordat de hele zijwand is glad gevijld op de nieuwe dikte. Duidelijk op de grijze strook karton is te zien dat er nu 2mm voor de led's beschikbaar is...



Voor de verlichting wordt een stuk van een Action kerstsnoer gebruikt (led afstand 5 cm). Voor de bedrading worden boven op het ballast blok de benodigde gleuven gevijld. De verbindingdraden worden na het vastlijmen van de led's aan de binnenkant van het ballast blok omgebogen. De interieurplank van de bovenverdieping komt hier nog overheen...



Zwaar werk om het blok met de hand in vorm te krijgen...

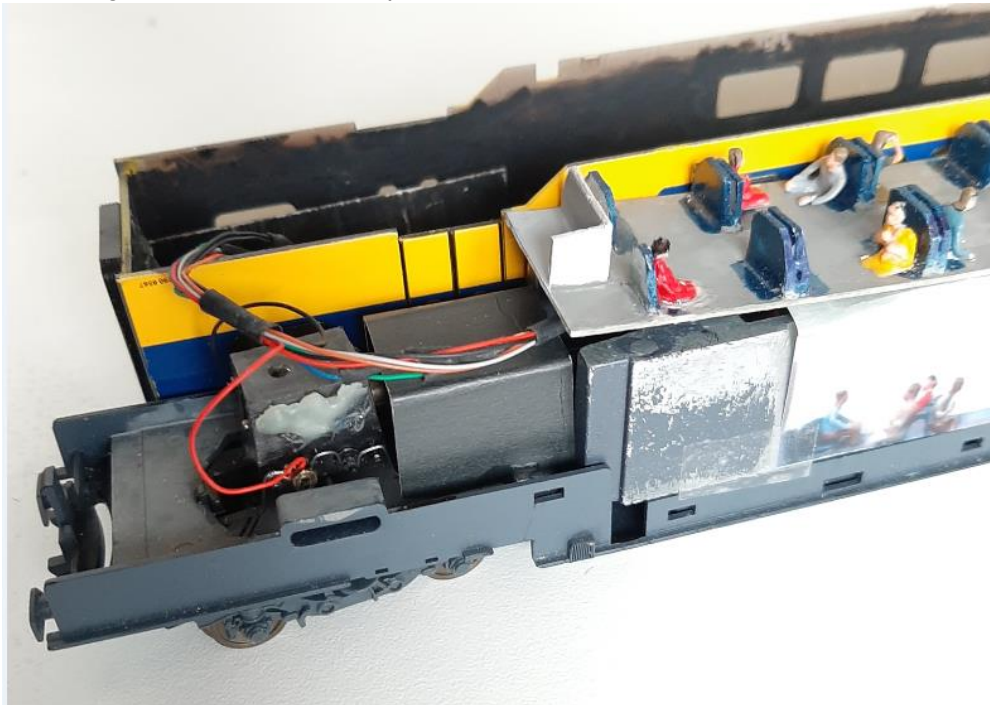


Voordat er definitief verder wordt gegaan eerst maar eens op de werkbank een lamp test met kap en wit papier voor de beneden verdieping...



De lichtschermen bestaan uit foto's van het interieur met reizigers van de reeds afgebouwde stuurstand. (Wel links en recht omwisselen i.v.m. de raamindeling). De foto's zijn op gewoon papier, precies maat geprint. De papier stroken zijn aan de bovenkant omgebogen zodat ze over de led's in het ballast blok steken. Het papier is aan de achterzijde doordrenkt met seconde lijm. Hierdoor is het stevig en min of meer doorzichtig geworden. Daarna zijn twee strookjes aluminium folie aan de binnenkant van het omgebogen deel en een brede strook aan de buitenkant van het lichtscherm gelijmd. De aluminium folie strookjes zorgen voor reflectie aan de bovenkant en tegen doorschijnen van de zijkant boven de ramen inde kap.

Foto vlak voor de 1^e eindmontage. Hier is eigenlijk al te zien dat de styrenen interieur plank te stug is om de kap goed dicht te krijgen. Let ook op de zwarte kartonnen "tunnel" over de cardan heen zodat bedrading daar niet in kan vastlopen...



Na het vervangen van de interieur plank door een kartonnen exemplaar zijn het nieuwe boven interieur en de lichtschermen eerst in de kap met stukjes plakband vast gezet. Voordeel is dat er dan tijdens de eindmontage niets verschuift, zodat dat ook nog veel makkelijker gaat.

Verlichting balkons motorwagen

Is heel het motorrijtuig verlicht? Nee, de balkons zijn nog donker. Daarachter bevinden zich de aangedreven draaistellen. Op het achterbalkon is een klein compartiment, met koersrol. Daar wordt gebruik gemaakt van foto's met reizigers op de lichtschermen, het voorbalkon krijgt alleen een grijs lichtscherm. De koersrol verlichting lift mee op de lichtschermen met de foto's.

Aangegeven zijn de kartonnen schermen, bovenin zijn Action led's geplaatst die de schermen aanlichten...



Eindtest verlichting van de mBvk1 (motorwagen) op de werkbank: Interieur verlichting uit...



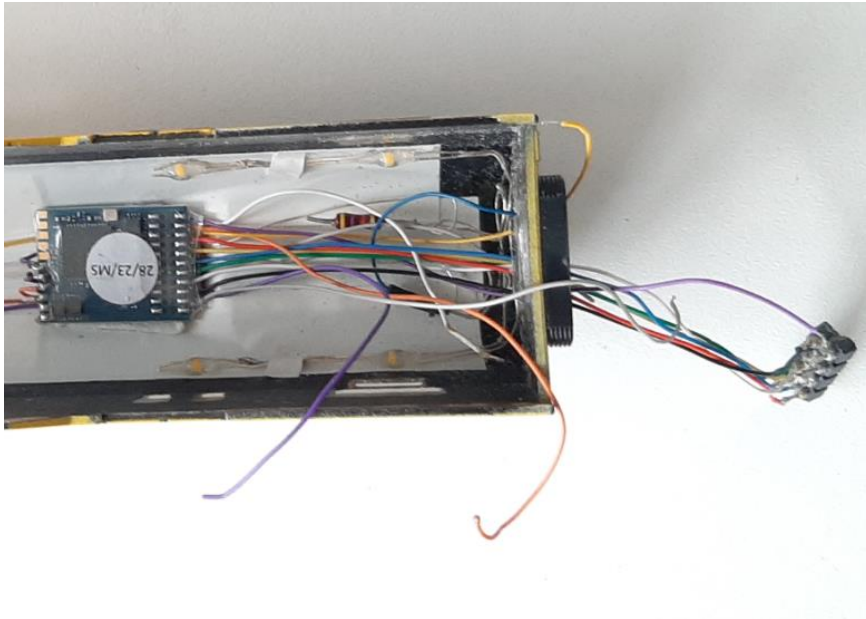
En aan, Alle ramen van de mBvk1 zijn nu verlicht...



Plaatsing decoder en bedrading

De motorwagen is voorzien van een ESU V5 decoder en voorziet alle rijtuigen via de acht polige leiding van diverse soorten verlichting. Via dezelfde leiding (en de wielen van de motorbak) ontvangt de decoder railspanning.

Decoder, vastgekleefd vlak bij het verlaagde dakdeel voor de pantograaf. De treinleiding zal via een acht polig stekkerblokje in de vouwbalg spanning leveren naar de andere rijtuigen. Bover de deuren en het raam van het compartiment de twee led's die straks aan iedere kant het lichtscherm met de foto van reizigers en koersrol gaan aanlichten...



Voor en na de aanpassing. Zelfgebouwd achtpolig stekkerblokje in de vouwbalg gelijmd. Een stekker gemaakt van een NEM stekker met 8 soepele draden sluit hier op aan...



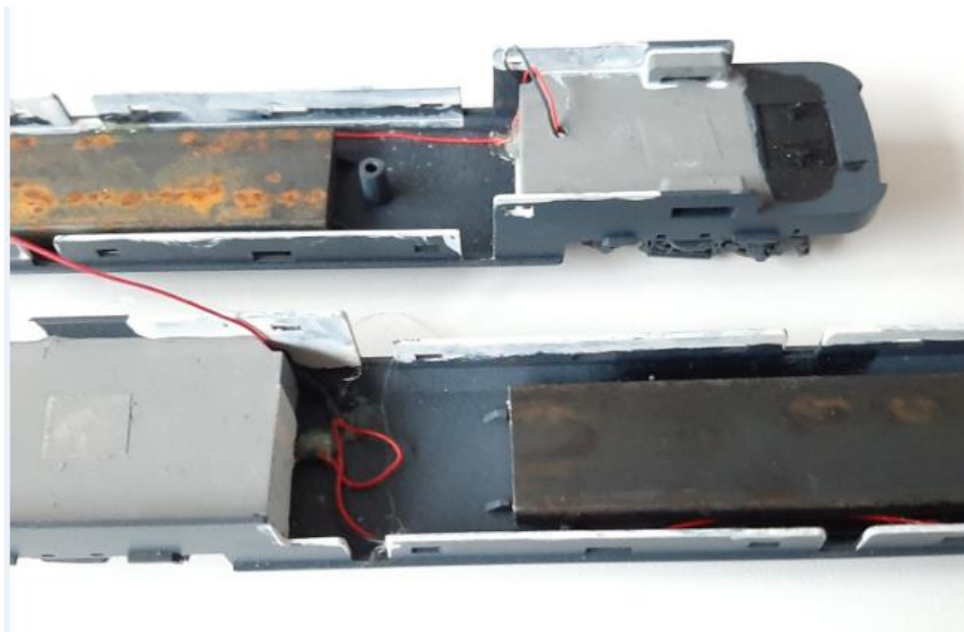
Stroomafname rijtuigen

De motor loze mBvk2 bak neemt op vier wielen (twee aan twee) stroom af voor de Lenz Fx decoder. De stroomafname hapert nogal, vooral op wissels. Voor een betrouwbare detectie is twee wielen aan één kant van de kop ook niet gewenst. Het koprijtuig wordt daarom van extra slepers voorzien zodat de detectie in orde komt. Omdat er een acht polige treinleiding aanwezig is, worden alle stroom afnemende wielen daarmee doorverbonden en de Lenz decoder verwijderd.

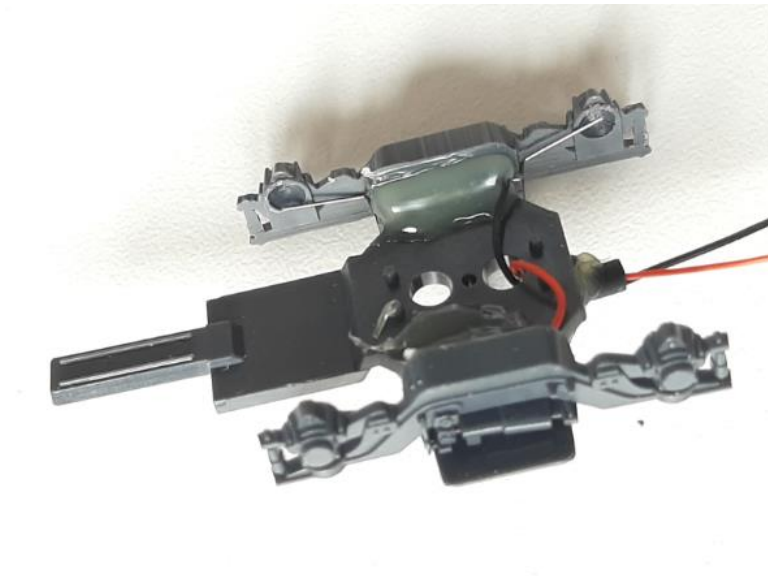
Stroomafname op beide zijden en alle wielen via aangepaste en extra (gebogen staaldraad) aangebrachte slepers. De originele Lima slepers zijn versmald en van een "bultje" op as hoogte voorzien i.v.m. soepel lopen van het wielstel...



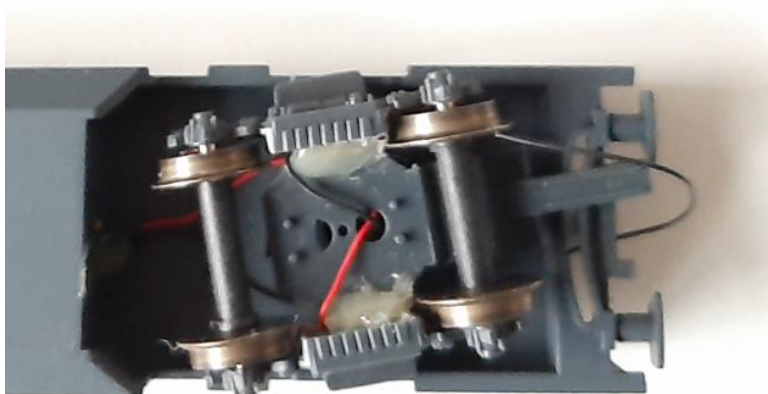
Doorvoer van de railspanning naar de achterkant van het rijtuig waar immers de treinleiding tussen de vouwbalgen is gemonteerd. De gaten in de bodem voor de draaipunten, zijn met een strookje grijs geschilderd papier dichtgemaakt...



Het ABv3 tussenrijtuig heeft gedeelde assen. Via de aspunten en een gebogen staaldraadje nemen nu alle wielen stroom af...



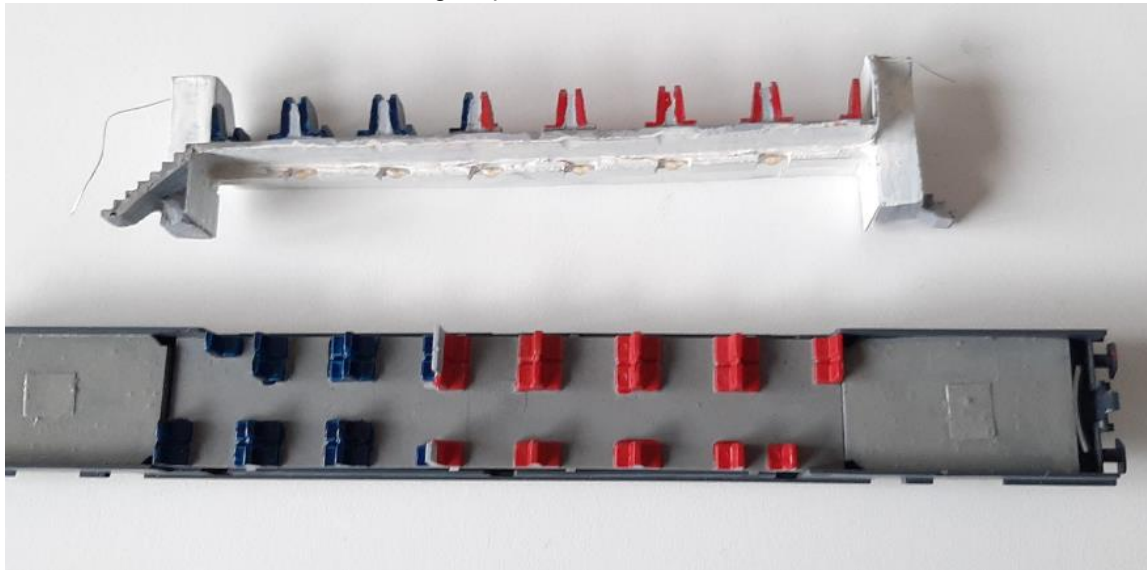
Ingebouwd in de rijtuig bodem...



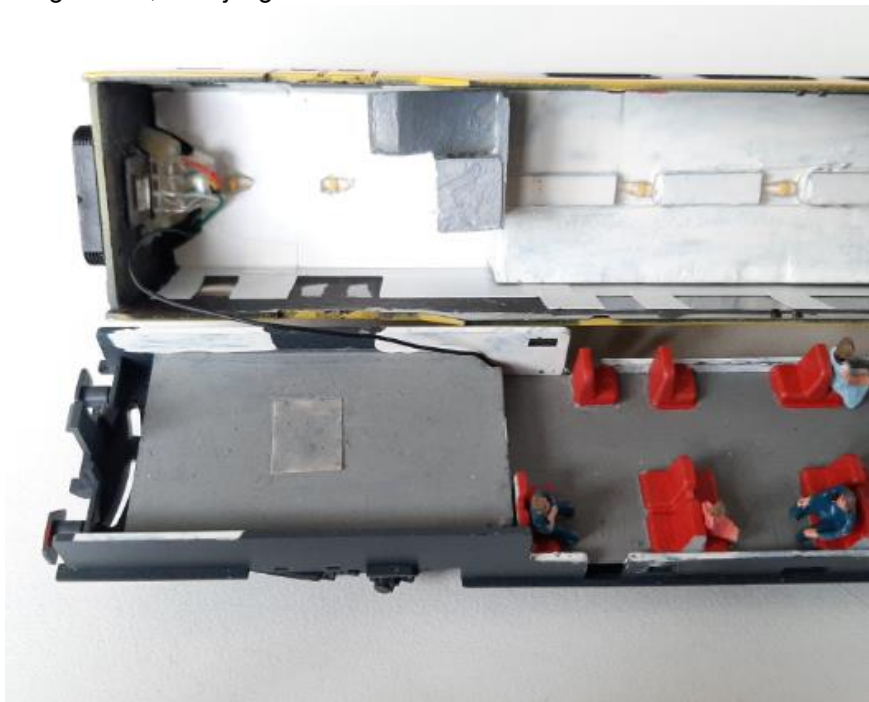
Interieur(s) middenbak(ken)

De bovenverdieping heeft geen interieur. Hier wordt een 3D geprint exemplaar van MTE geplaatst. Vooraf aan het plaatsen moet het wel bewerkt worden: Recht maken (onder de warme kraan), op (breedte) maat vijlen, aanpassingen voor de led verlichting van de beneden verdieping, schilderen en reizigers plaatsen. Na toevoegen van de wanden achter de trap, wat schuur spuit en schilder werk, is de verlichting (op maat gemaakt van Action snoer) aangebracht. Voor de beneden verdieping is het wegvijlen van een bult in de vloer, een schilderbeurt en plaatsen van reizigers voldoende. Dit interieur is wel precies op maat.

De basis is klaar, nu kunnen de reizigers plaatsnemen...



Constructie van het dak (met verlichting) op de balkons, rechts de MTE interieur "plank" voorzien van extra wandje onder de trap en verlichting voor het beneden dek, 8 polige leiding is geplaatst en aangesloten, het rijtuig kan nu definitief dicht...



Interieurs voor de motorloze mBvk2 stuurstand

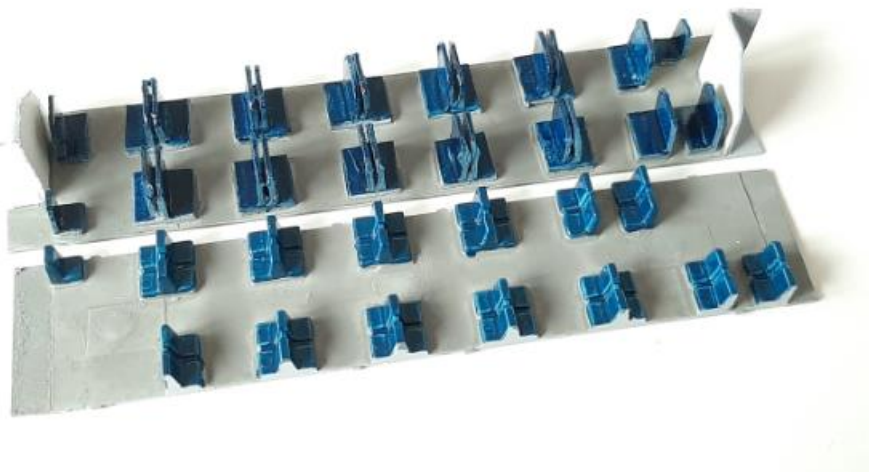
De beneden verdieping heeft een (beperkt) interieur, de bovenverdieping niet. Hiervoor komt een zelfbouw "plank" van karton en styreen met de nodige stoelen en wandjes.

De gaten in de bodem van het interieur van de beneden verdieping wordt netjes "dicht" gemaakt met een stukje papier. Ook is de bodem verlengd met strookjes karton, zodat het geheel aansluit op de rijtuigbak. Na een schilderbeurt kunnen ook hier de reizigers plaatsnemen. Ook van dit rijtuig worden beide verdiepingen van verlichting voorzien d.m.v. Action led's, die een plekje in het rijtuig dak en onder de bodem van het interieur van de bovenverdieping krijgen.

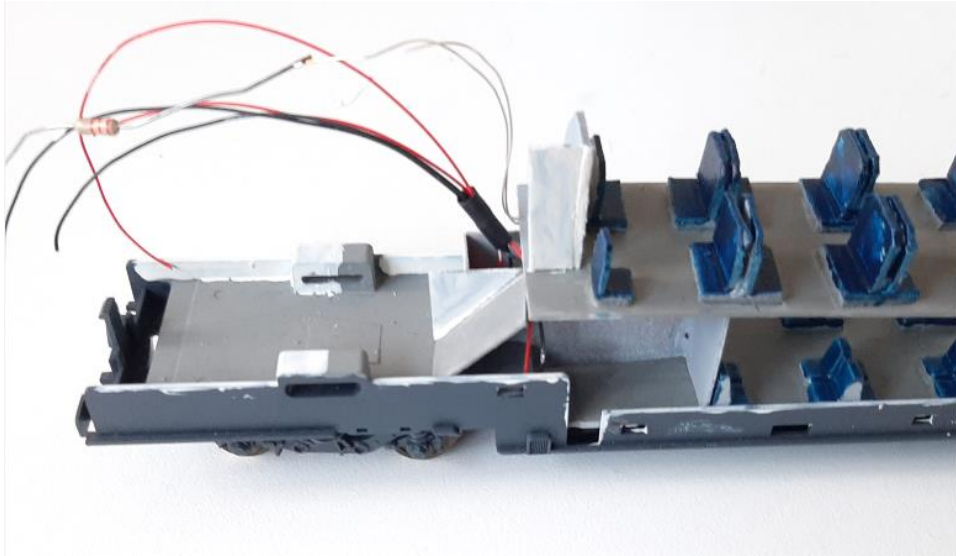
Zig-zag led'strip voor de beneden verdieping onderop de boven verdieping vloer...



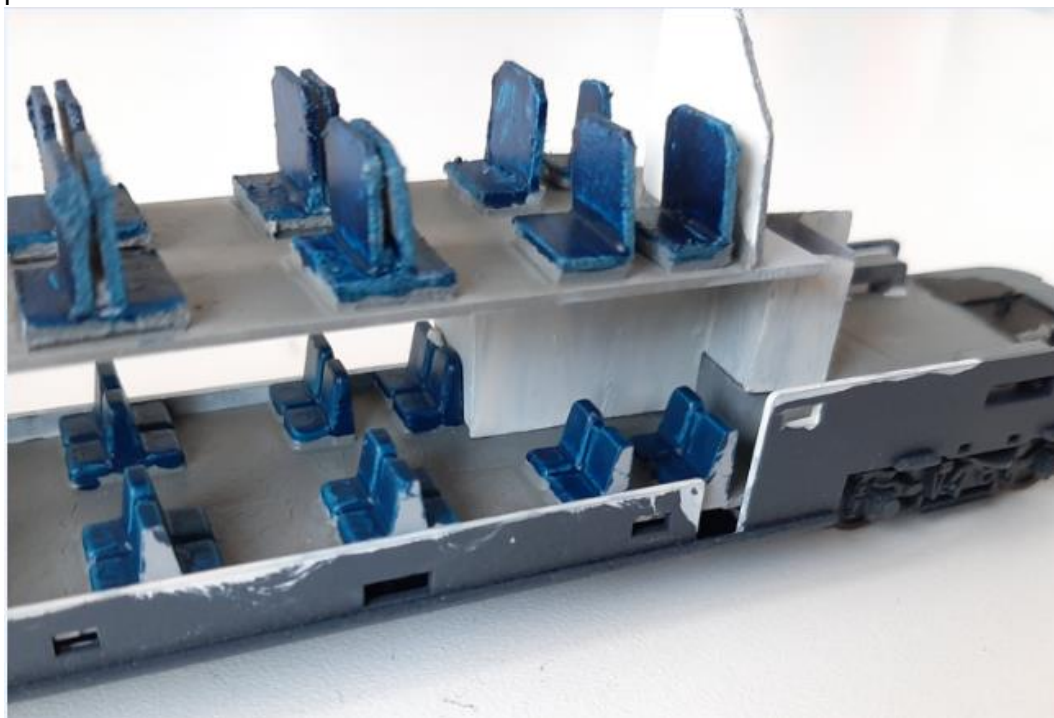
Zelfbouw en aangepaste interieur planken voor de boven en beneden verdieping van de mBvk2...



Bedrading gaat naar de treinleiding. Let op de “trappen” en beneden, de wandjes van de ruimte voor de tractie installatie...



Interieur met gangpad langs de ruimte voor de tractie installatie. Een klein stukje wand (in de bodemplaat) onder de liftkoker, moet hier nog wit geschilderd worden. De reizigers kunnen plaatsnemen...



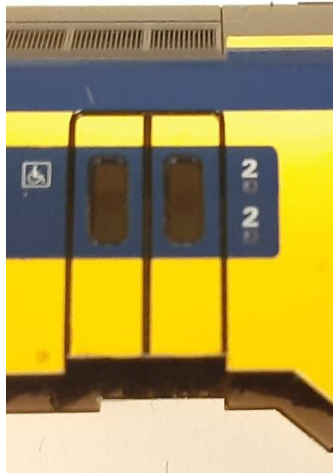
Deurrubbers en luiken in de zijwand aanpakken

Wat direct opvalt is dat de deurrubbers niet goed geschilderd zijn. Dit is opgelost door met verdunde zwarte verf. Door deze vanaf de onderkant van de deuren via de capillaire werking vol te laten zuigen is dat verholpen.

Voor...



Na...



Met dezelfde methode worden de gleufjes van de luiken in de zijwand en de ventilatie roosters gevuld met verdunde zwarte verf.

De acht polige treinleiding

Deze wordt volgens beproefd recept gebouwd uit een ESU 51950 snoer en afgeknipte NEM 652 connectoren, voorzien van soepel draad. De leiding zorgt voor transport van extra railspanning, afgenomen door de rijtuigen naar het motor rijtuig. Die voorziet op zijn beurt alle led's in de rijtuigen van 12V voeding en schakeling naar GND via de AUX poorten.

De connector zijde...



De stekkerzijde...



Upgrade van de IRM (met Lima 149781 rijtuig) naar een VIRM

Via Marktplaats heb ik voordelig een tussenrijtuig kunnen aanschaffen. Er zijn wel wat problemen met dit rijtuig. (Anders was het niet zo goedkoop). Er ontbreken 3 treeplanken, die zijn zelf (na) te maken. De buitenste wielen zijn vervangen door 11 i.p.v. 10mm exemplaren en de originele Lima kortkoppelingen zijn vervangen door Roco kortkoppelingen die in het rijtuig zijn gemonteerd. Tijdens het transport (het pakketje is 2 weken "kwijt" geweest!), is één stukje van een draaistel afgebroken. Tijdens het "pimpen" van de IRM is de verbouwing naar VIRM er meteen bij uitgevoerd.

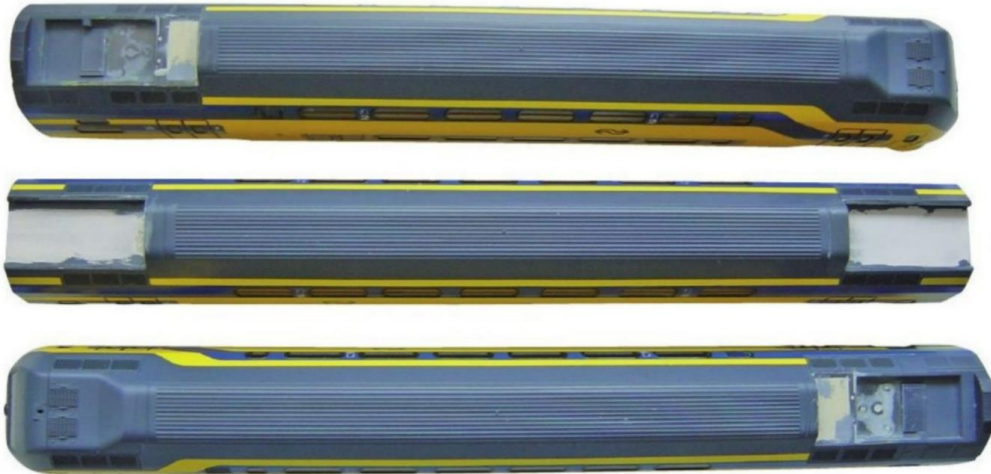
Werkzaamheden voor de upgrade

- Er wordt een 2^e ABv3 rijtuig in het treinstel opgenomen.
De 1^e klas afdelingen zijn rug-aan-rug geplaatst.
- Verplaatsen pantografen van mBvk1 en mBvk2 naar de 2^e ABv3.

Gaten in het tussenrijtuig dak (om de pantografen te kunnen verplaatsen)

In RH heeft een artikel over de upgrade van een Lima IRM naar VIRM gestaan. De daken zijn volgens het railhobby artikel aangepast. Het zagen van de gaten in het rijtuig was een precies klusje, vooral omdat het rijtuig zelf niet beschadigd mag worden tijdens deze werkzaamheden. D.m.v. afplakken en bewerken op een stuk styropor, is dit wonderwel gelukt. De daken van de koprijtuigen worden alleen met een vijl bewerkt. Voor het dichtmaken is styreen gebruikt.

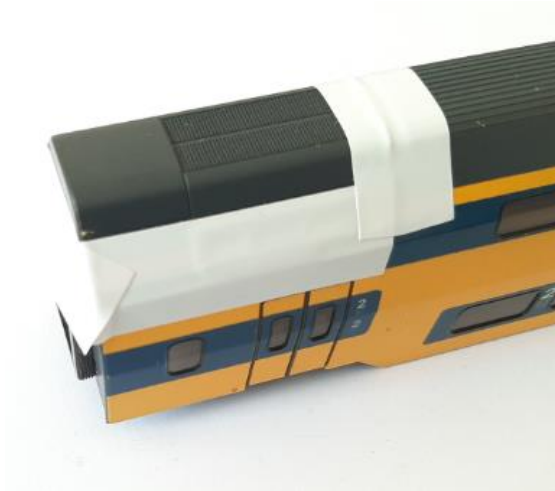
(Foto: RailHobby)...



Alle verbouwde daken in beeld. *(Foto: RailHobby)...*



Afplakken, zagen en op maat vijlen van de gaten in het dak...



Netjes afgewerkte kop en zijwanden, de gaten worden eerst met styreen dicht gemaakt...



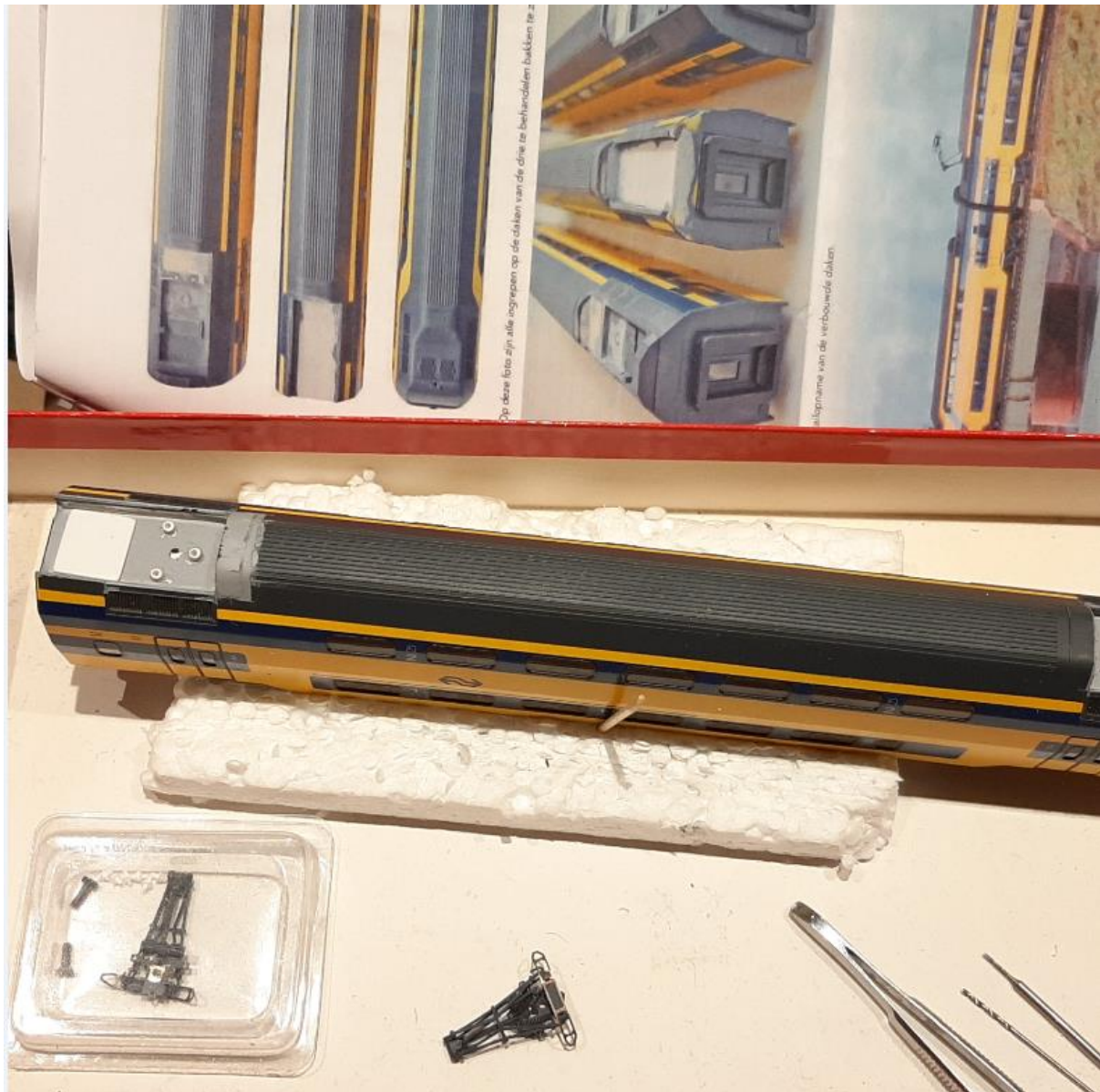
Gat is dichtgemaakt...



Bak afgeplakt voor spuiten van primer laagje...

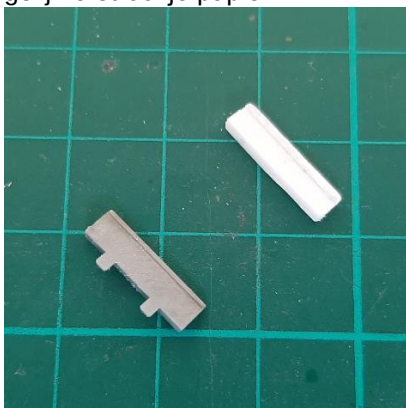


Ombouw IRM ABv3 naar VIRM ABv3 in beeld met aangebrachte pantograaf stoelen en RailHobby artikel op de achtergrond...



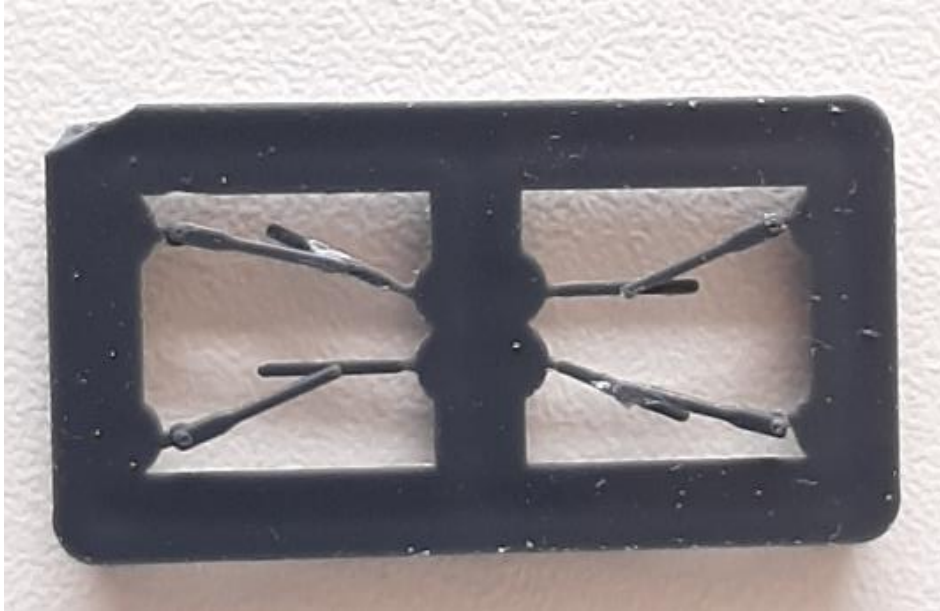
Ontbrekende treden

De ontbrekende treden zijn van styreen gesneden en in vorm gevijld. De anti-slip rand is een erop gelijmd strookje papier...



De ruitenwissers

Bij het treinstel is een setje van 4 ruitenwissers geleverd. Wie dat goed bestudeerd, ziet dat het twee schuin-rechtse en twee schuin-linker zijn. Conclusie na het bekijken van de cabine koppen: er zijn vier schuin-rechtse wissers nodig. Die zijn natuurlijk niet meer te krijgen. Opgelost door de linkse wisserbladen los te snijden van de arm en met wat KristalKlear en sec. lijm opnieuw naar rechts te monteren. Als de lijm droog gedroogd is worden de wisserbladen mat zwart geschilderd...



De ruitenwissers, traptreden en balkon treden zijn geplaatst. De koppeling is ontdaan van een groot "metalen vlak" en licht grijs geschilderd. Alle los geplaatste onderdelen zijn gefixeerd met een drupje KristalKlear om verliezen op de baan te voorkomen...



Herstel draaistel en verwijderen Roco koppelingen

De aanwezige Roco kortkoppeling (deze zijn *in* het rijtuig geplaatst) zijn verwijderd omdat ze een soepele gang door R1 bogen in de weg stonden en niet aansluiten op de bestaande koppelingen. De vorige eigenaar had de buitenste wielen door 11mm enkelzijdig geïsoleerde exemplaren met dunnere assen vervangen. Daardoor rijdt het rijtuig ook niet zoals bedoeld. Voor de 10mm wielen wordt een beroep gedaan op de 2^e hands voorraad van Peperkamp. Wielen van 10mm zijn zeldzaam, Hamo wielen blijken prima te voldoen.

De gaten in de bodem van het rijtuig zijn ook weer met een strookje papier dichtgemaakt. Aan de “zichtzijde” is dit mee geschilderd in de (grijze) vloerkleur...

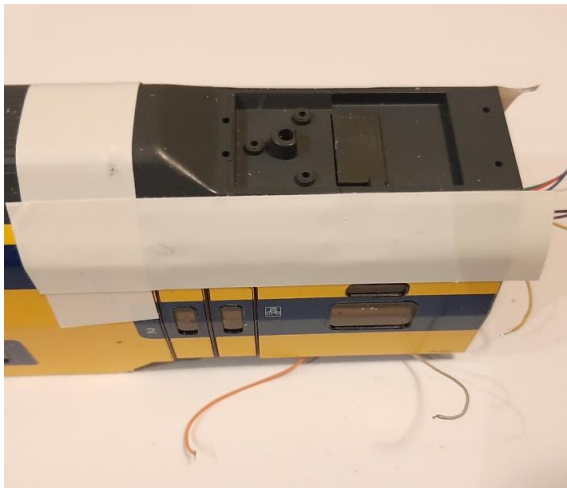


Ook is één zijkant van een draaistel (tijdens verzenden?) gebroken, dat wordt hersteld met twee componenten lijm.

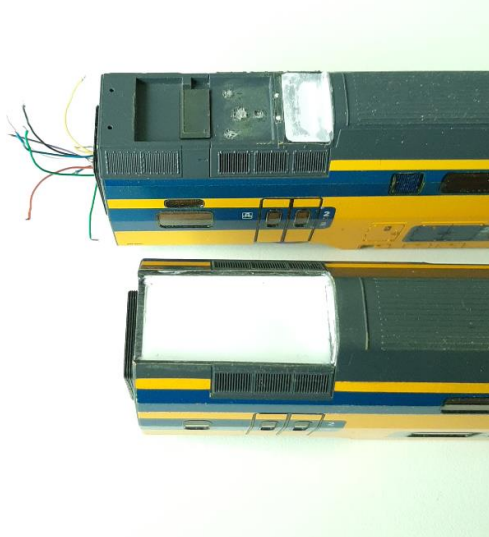
Verwijderen van de pantografen op de mBvk1 en 2

Na verwijderen van de pantografen worden de daken glad gemaakt en de “spoiler” weg gevijld. Vijlen en schuren van het deel waar de pantograaf stoelen hebben gezeten levert niet het gewenste resultaat op. Ook hier wordt een stukje papier met secondelijm ingezet om de klus te klaren. De nieuwe, rechte achterwand is van een op maat geknipt en gevijld stukje styreen gemaakt. Nadat alles af is worden de delen afgeplakt en in de primer gezet. De grijze lak (zoals op de bakken gebruikt) is afkomstig van KleinSpoor en 1 op 1 aangelengd met Humbrol matte lak. Dit levert exact dezelfde kleur en glans zoals door Lima gebruikt.

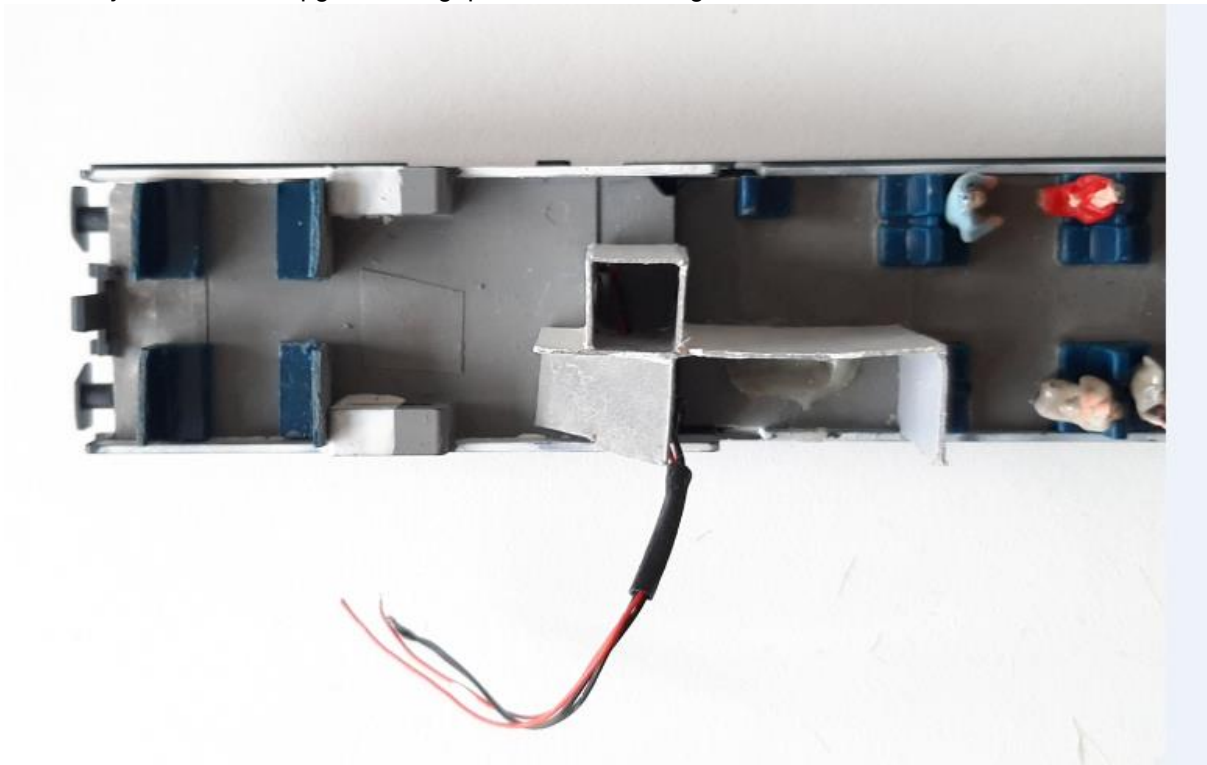
mBvk2 voor de aanpassing, afgezet met tape...



mBvk2 en ABv3 daken in ruwbouw klaar...



In de mBvk2 is door de ramen nog een compartiment op het achterbalkon zichtbaar. Hiervoor worden vier bankjes van karton opgebouwd, geplaatst en van reizigers voorzien...



De reizigers

Na het faillissement van DigiKeys (mijn "hofleverancier" voor zittende reizigers) ben ik overgestapt op een Chinees merk. In minder zichtbare situaties was het nog wel eens mogelijk om de DigiKeys reizigers onbeschilderd te gebruiken, met in deze toestand afgeleverde reizigers lukt dat echt niet meer.

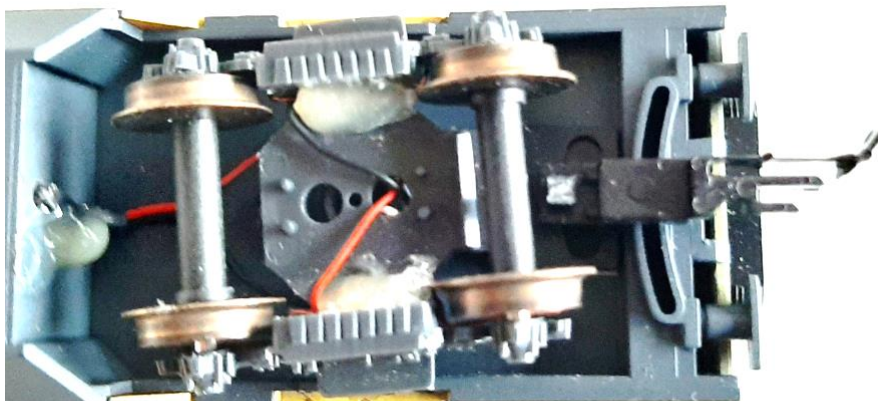
Werk aan de winkel: boven geschilderd, onder de originele af-fabriek toestand...



Nieuwe koppelingen

De Lima koppelingen worden verwijderd en vervangen door Symoba kort koppeling houders. Deze zijn (als test) met dubbelzijdig tape en een beetje kit vastgezet. Dat blijkt in de praktijk ook een goede definitieve oplossing.

De tussenbakken voorzien van Symoba mechanismen en Roco kortkoppelingen...



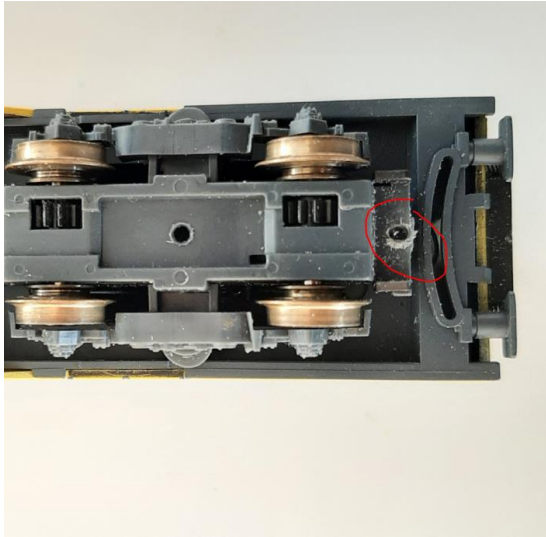
En zo gaat het koppelen in z'n werk: Treindelen opstellen, 8 polige leiding koppelen, mechanische koppelingen verbinden (rijtuig koppelingen tegen elkaar duwen) en rijden maar...



En zo ziet het eruit in een R1 boog (R = 36,5 cm), van boven af en de zijkant...



Op de mBvk1 is geen plaats voor een Symoba kortkoppeling, daar wordt een aparte constructie voor een losse koppeling aan het motor draaistel gemaakt. De gebruikte Roco koppeling is aangepast: de “boom” is langs het verdikte gedeelte doorgesneden van het “oog” en verplaatst naar de bovenkant. Rond het gat van het oog en aan het draaistel zijn nog wat “vijlwerkzaamheden” verricht om alles gangbaar en op de juiste hoogte te krijgen. Voor de aangepaste boom is een gaatje in het draaistel geboord (Rood aangegeven), een parkertje zorgt voor een stevige verbinding...



En zo ziet de koppeling tussen de mBvk1 en ABv6 eruit. (8 polige leiding is niet aangesloten). De tussenruimte is 3 mm wijder dan met twee Symoba's...

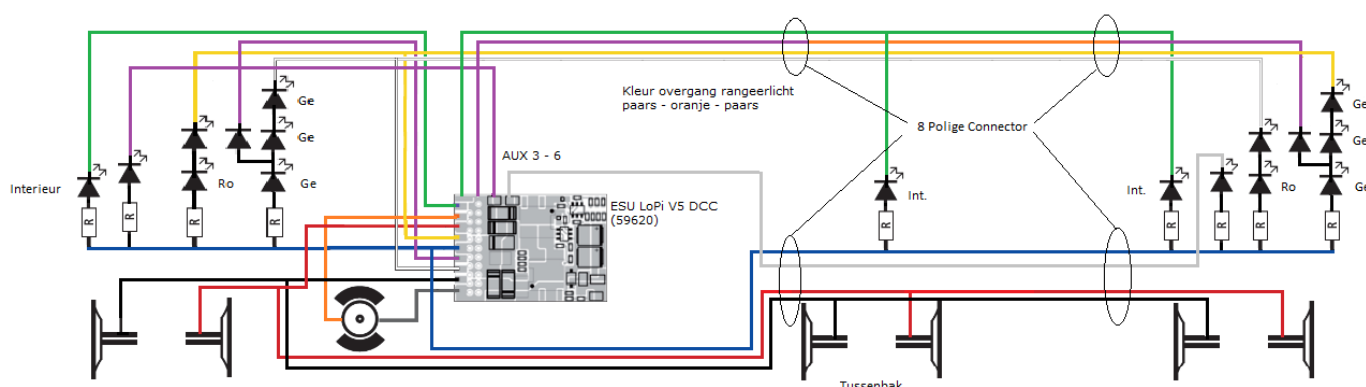


****Let op: Er is één mits aan het gebruik van de Symoba's met Roco kortkoppelingen:**

Een “S bocht” met R1 bogen (zonder een stukje rechte rail ertussen) kunnen de kortkoppelingen niet aan, dan worden de draaistellen van de midden bakken iets uit de rails “opgetild”, waarna een ontsporing volgt. Op mijn baan komt dat op één plek voor, n.l. bij het rijden van kopstation Zuid -> Bovenbaan. Hierbij wordt een R1 boog en Fleischmann engels wissel in “S vorm” bereden. Dit is opgelost door de route aan te passen, de VIRM keert nu vanuit Zuid via de keerlus en gaat dan (via de Engelse wissels recht overstekend) naar boven.

Bedrading en acht polige treinleiding

De treinleiding (voor de ABv3 en ABv6 midden bakken) is opgebouwd uit een ESU 95150 snoer. Voor de mBvk1 en mBvk2 is losse bedrading aangelegd. De contact doos voor de mBvk1 is gemaakt van een edge connector. Alle bedraaide connectoren zijn gemaakt volgens de door mij inmiddels beproefde methode van afgeknipte decoder stekkers en soepel decoder draad. De beneden verdieping van de mBv1 heeft een "eigen" aansluiting op AUX4 van de decoder en schakelt mee met de binnen verlichting (AUX1). Hiermee is het mogelijk om de verlichting op de beneden verdieping (van het lichtscherm) apart in te regelen.



Decoder inregelen

	Voorwaarden (Beweging, Rijrichting, F toetsen, Sensoren)		Fysieke uitgangen (Draden)
Row			
1	Vooruit,F0,not F1	Change	Sluitlicht[1]
2	Achteruit,F0,not F1	Change	Koplamp[1]
3	F1	Change	Aux 2[1],Aux 3
4	F2	Change	Aux 1[1],Aux 4
5	Gestopt,Vooruit,F3	Change	Aux 5
6	Gestopt,Achteruit,F4	Change	Aux 6
7	Gestopt,Vooruit,F5	Change	Aux 5
8	Gestopt,Achteruit,F5	Change	Aux 6
9	-	Change	-
10	-	Change	-
11	-	Change	-

Fx	Schakelt	Output	Kleur	Opm.
F0	Licht voor /achter	AUX0[2] en AUX0[1]	Geel, Wit	
F1	Rangeerlicht	AUX2, AUX3	Paars, Oranje	Dim 20, Dim 20
F2	Interieur verlichting	AUX1, AUX4	Groen, Paars	AUX1: Dim 28
F3	Cab.1	AUX5	Oranje	Vertraagd In /Uitsch. Dim 16
F4	Cab.2	AUX6	Grijs	Vertraagd In /Uitsch. Dim 16
F5	Cab. Ri. Afh.	AUX5, AUX6	^^^	^^^