

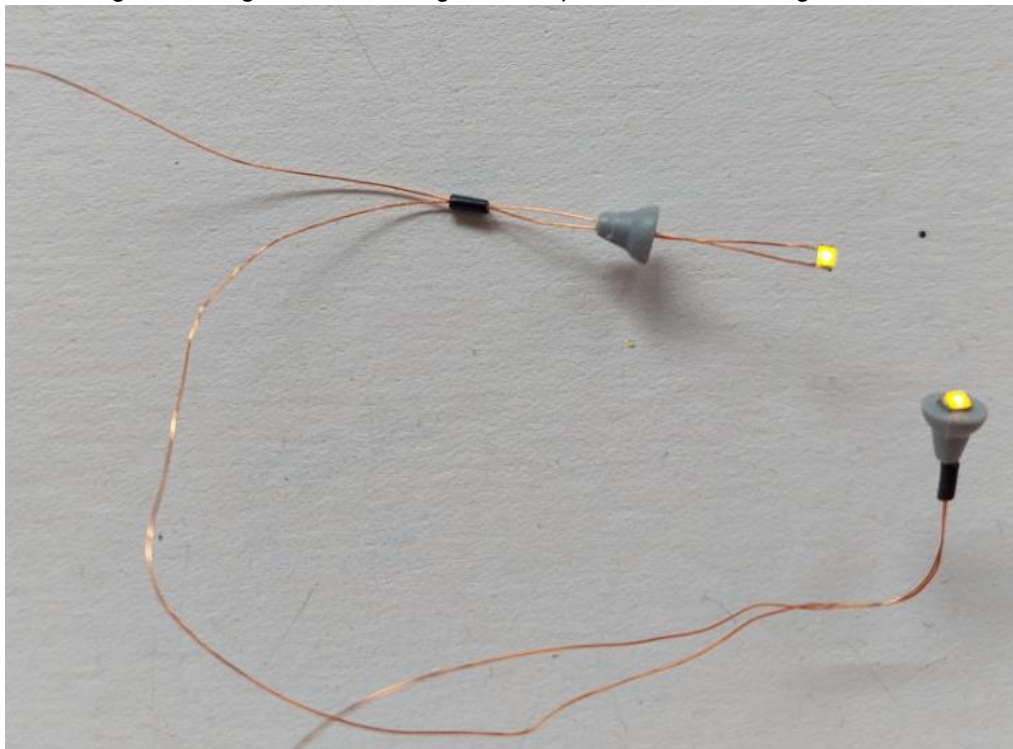
Bouw overslagkraan (Kibri 39316)



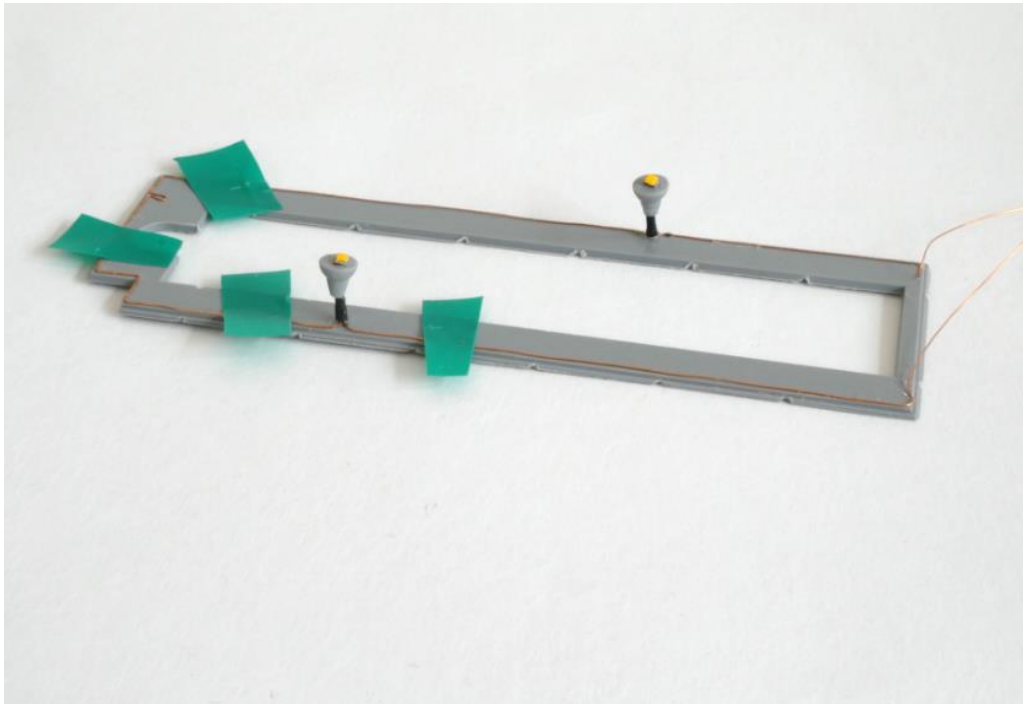
Al een tijd kijk ik met belangstelling naar het bouwpakket van deze kraan. Naast dat het een aantrekkelijk model is met vele details, begint het plan op te komen om de kraan beweegbaar te maken. Dat betekent dat de loopkat en de hijshaak beide een motor moeten krijgen. Er zijn ook nog twee lamp-loze verlichtingsarmaturen aanwezig die roepen om een SMD led. En dan de bediening vanuit een soort keet halverwege in de vakwerk paal, daar komt natuurlijk bemanning en verlichting in. Tot aan het motoriseren loopt de bouw voorspoedig. Alle delen worden voor het monteren in de primer gezet en met een zwart/bruine wash ziet het er al snel doorleefd uit.

Voor de bedrading van de verlichting en motoren wordt koper lakdraad gebruikt. Deze Het is zoveel mogelijk "uit het zicht" gelegd.

Uitgeboorde lampen krijgen een SMD 0805 led, de ophanging bestaat uit een dunne krimpkous. Bedrading is samengesteld en er volgt een lamptest voor de montage...



Beide lampen staan in serie, de lakdraden worden net onder de montage rand in een ring gelegd, aan en afvoer via een vakwerkpoot. Zo is e.e.a. onzichtbaar weggewerkt...



De motor voor de hyschaak in de loopkat krijgt zijn spanning via twee decoder snoertjes die netjes omkrullen als de loopkat beweegt.

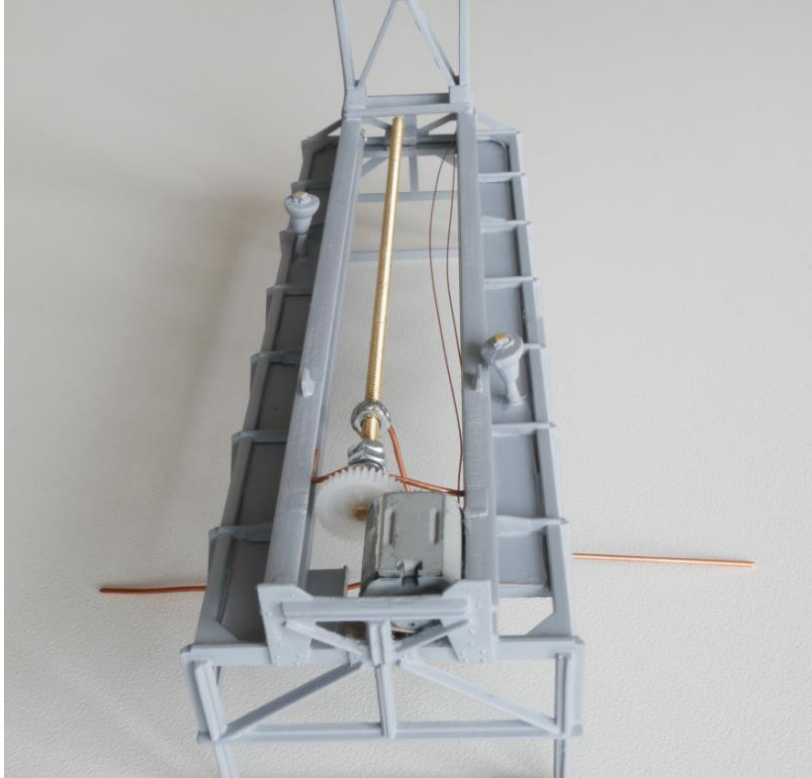
Voor de aandrijving van de loopkat werd eerst een motor onder de baan met een haaks tandwiel bedacht. Het bleek niet mogelijk om dit op een nette, min of meer onzichtbare manier, voor elkaar te krijgen. Project stilgelegd en terug naar de tekentafel.

Deze manier was bedacht om de loopkat aan te drijven via een motortje onder de baan...

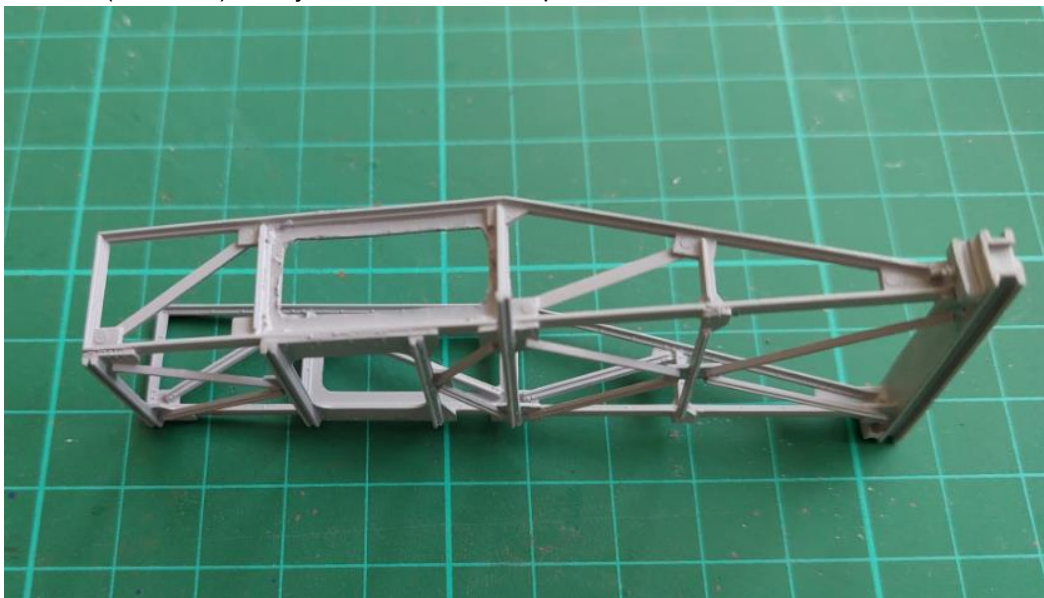


Na sleutelen aan een ander beweegbaar object viel mijn oog op een defect geraakte servo motor. Bij het openen van de behuizing bleek daar een micro motor en tandwiel overbrenging in te zitten, precies wat ik nodig had om een worm as onder de loopkat aan te kunnen drijven. Na wat passen en meten werd deze combinatie ingebouwd en werkt goed.

De definitieve aandrijving van de loopkat gemonteerd. De worm heeft een moertje waaraan een meenemer voor de loopkat is gesoldeerd. De worm as is "gelagerd" in stukjes messing buis in het frame en de koperen draad die als tweede bevestiging punt dient. Twee keer een setje, van dubbele vast op elkaar gedraaide moertjes, houden de worm as op z'n plek binnen de lagertjes...



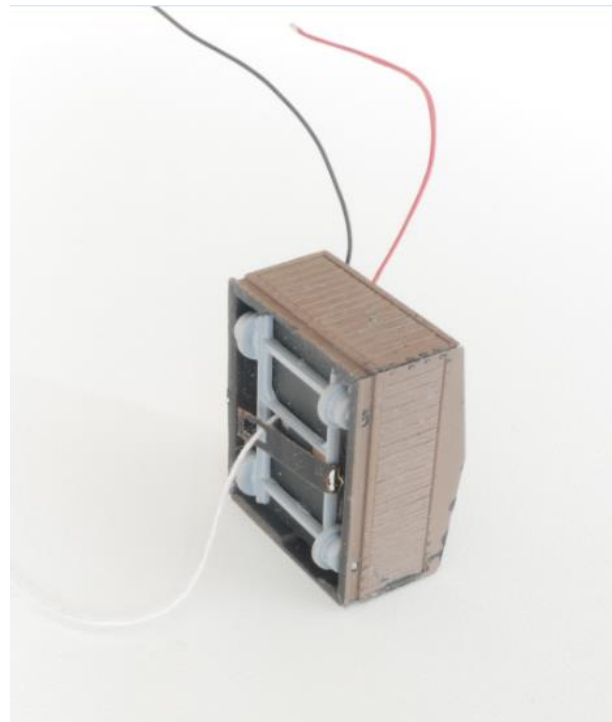
Om de vakwerk paal nu onder de gemotoriseerde kraan te kunnen krijgen zijn er een aantal stangen bovenin (hier links) verwijderd, valt niet echt op...



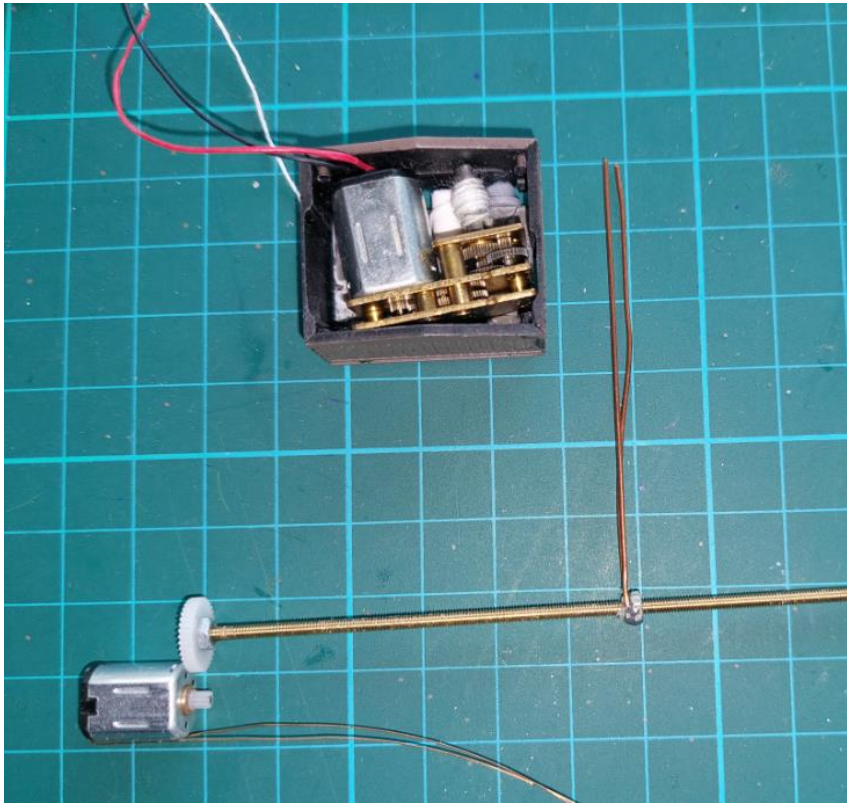
De loopkat herbergt een micro motor met vertragingkast en een uitgangs as met daaromheen de hijskabel. De motoren overbrenging zijn één geheel en is scheef geplaatst i.v.m. de beschikbare ruimte. Een draadje garen en een uit lood geknipte haak zorgen voor de hijsbeleving...



Aan de onderkant van de loopkat is een (door de omhoog komende loden haak bediende) verbreek schakelaar aangebracht om de hijsmotor niet vast te laten lopen. Een diode over deze schakelaar zorgt dat de haak bij ompolen van de spanning wel weer kan zakken...

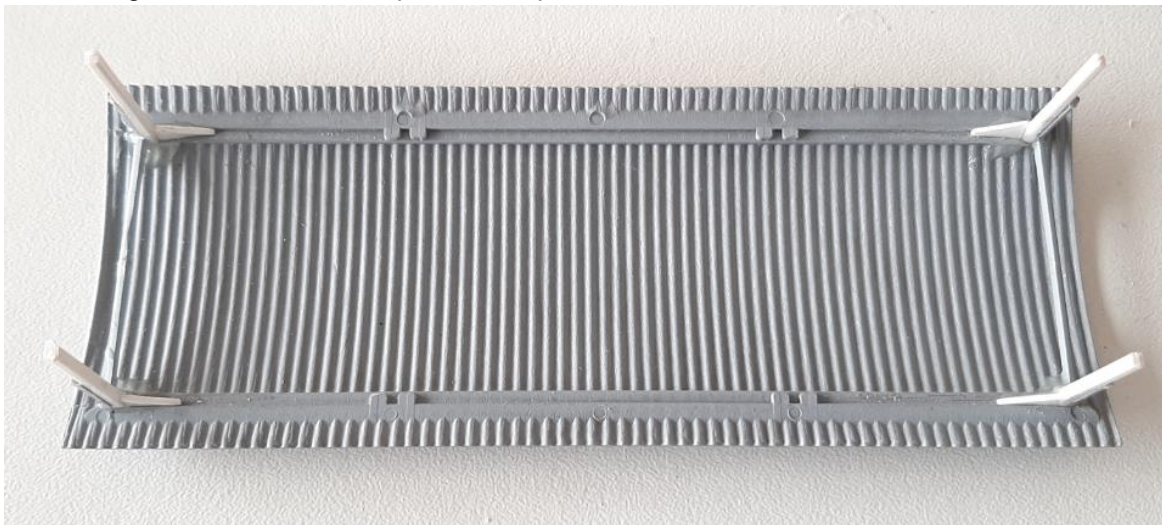


Loopkat met hijshaak en aandrijving voor de loopkat, klaar voor de inbouw...

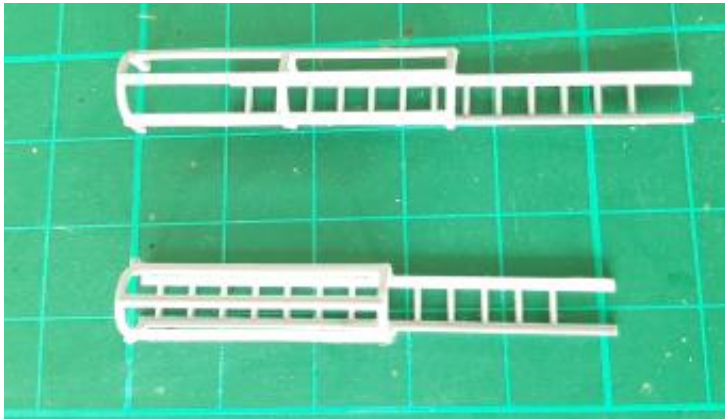


Omdat de kraan demontabel op de baan komt te staan is er voor de bedrading een stekker /contra stekker constructie bedacht. Iedere draad heeft een eigen, één polige stekker, die onder de baan in een gemeenschappelijke contra stekker wordt gestoken. (Na montage wel even de draairichting van de motoren controleren, want er zijn geen verschillende kleuren voor gebruikt).

Tijdens het afbouwen bleek het ook handig om de kraan min of meer demontabel te houden mocht er zich een storing voordoen aan het mechanische deel. De steunen voor het dak waren al een keer gebroken. Een paar paaltjes styreen en driehoekige hoeksteunen brachten uitkomst. Het dak heeft z'n eigen bevestiging pootjes gekregen die aan de binnenkant van de afgeknipte, bestaande steunen zijn gelijmd. Het dak met de vier pootjes wordt eenvoudig in de hoeken van het hekwerk van het bovendeck geklemd en steunt af op het rondlopende hekwerk. Prima los te nemen en veel robuuster...



De trapjes met kooien zijn fragiel en worden eerst in elkaar gezet alvorens tegen de pijler te plaatsen...



Voor het uitmeten van de gaten voor de bedrading ligt de kraan op z'n kant met een "angst draadje" om de loopkat om uit de kraan vallen te voorkomen. De steunen voor het dak zijn hier nog niet afgeknipt en verstevigd...

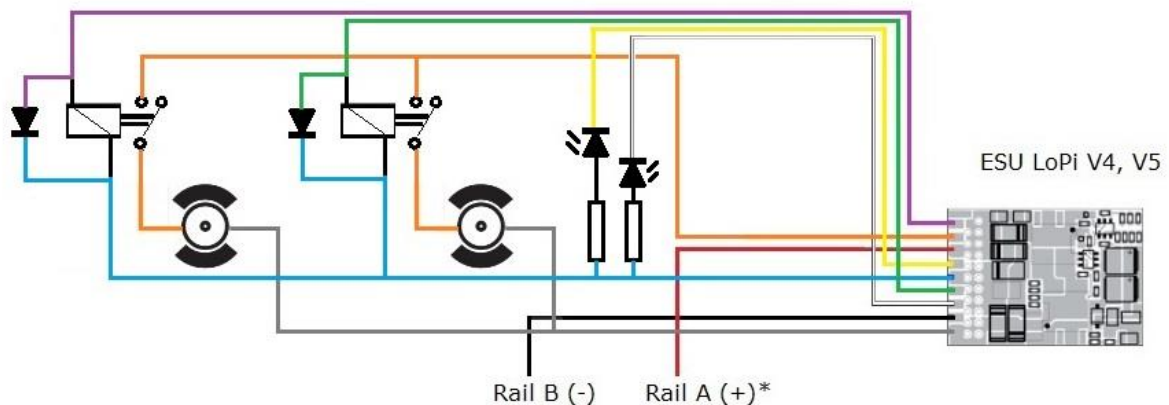


Bij de tweede poging de kraan definitief af te bouwen viel het me op dat de hijschaak met enkele draad zorgt voor hinderlijk random draaien van de last tijdens het hijsen. Geen gezicht dus. Oplossing is het gebruik van een katrol in de haak. Omdat de haak ook nog eens lekker zwaar moet zijn om de hijs draden strak te houden, werd voor de bouw van de haak een stukje bladlood ingezet i.p.v. de meegeleverde kunststof haak. Voor een soepele gang is een katrol nodig, deze is niet werkend en bestaat uit een messing pijpje. Lekker glad en de flinke doorsnede zorgt toch voor een katrol werking. Een paar slagen van koperlakdraad om het pijpje geleiden de hijskabel in het midden van de haak en bootsen de katrol wielen na.

De hoofdschakelaar schakelt zowel de step-down printjes (DC – DC convertors) en de 12V voor de lampjes in. Pas als op het emplacement de verlichting (via iTrain) ook wordt ingeschakeld, gaan de lampen van de kraan en /of in de bedien keet branden. Dit is een z.g. “and” schakeling, waarbij voeding en retour beiden actief moeten zijn om een gesloten circuit te krijgen.

De kraan kan ook digitaal worden aangestuurd. Een decoder met minimaal vier functie uitgangen is benodigd als de lampen ook digitaal gestuurd gaan worden.

Het digitale schema. Aansluiten op de rode /zwarte ringleiding of een VPEB Dinamo blok via een schakelaar...

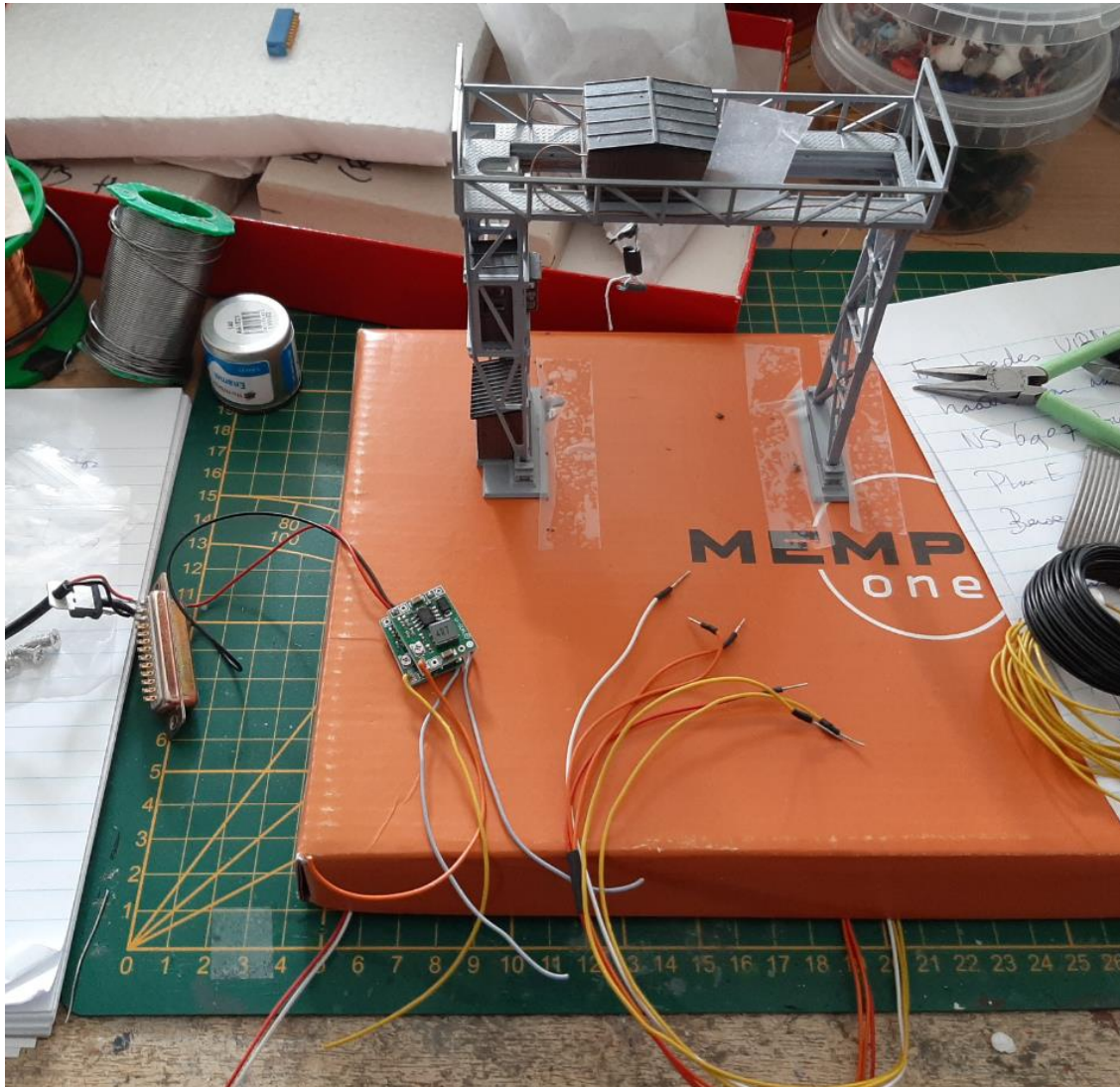


De functie instellingen zijn zo ingesteld dat lieren en katten niet tegelijk uitgevoerd kunnen worden. Om de kraan te bedienen via iTrain is een “kraan wagon” aangemaakt. Omdat ik Dinamo van VPEB gebruik is er geen A/B bus. De kraandecoder is via een schakelaar met het blok van de VKZ verbonden. Als de “kraan wagon” in het blok bij de VKZ wordt gezet en de schakelaar is gesloten, wordt bedienen van de kraan via iTrain mogelijk. Voordeel van digitale besturing is dat de kraan via acties geautomatiseerd kan worden.

De bediening is nu nog steeds analoog via een klein paneeltje aan de zijkant van de baan. Hier zijn ook nog drie drukknoppen voor een aantal andere beweegbare scenery onderdelen gemonteerd. (De kleinkinderen willen ook wat te doen hebben ;-)...



Sleutelen op de werkbank. De voeten van de kraan zijn met een stukje tape op de deksel van een schoenendoos gefixeerd. Gaten onder de kraanpoten zorgen dat de bedrading niet afgekneld wordt. Links onder de twee step-down printjes. De “connector pootjes” bestaan uit een stukje draad met een krimpkousje over de soldering. De draden en pootjes passen door de gaten in de baan en worden op veilige afstand van de sporen van het lager gelegen niveau in een connector blokje gestoken...



De kraan staat bij de VKZ, maar is hier nog steeds niet definitief in bedrijf genomen. Er moet nog een laagje “weathering” aangebracht worden, want de “platvoeten” en strakke grijze profielen vallen zo wel heel erg op...



Het eindresultaat...



Uiteindelijk een leerzaam project geweest. Opstapje voor het digitaliseren van de volgende kraan. (Liliput spoorkraan ombouwen naar NS ongeval kraan). Die ligt al sinds sep-2022 te wachten om afgebouwd te worden. Met de opgedane kennis en een artikel in de RailHobby over het beweegbaar maken van een Fleischmann kraan moet dat mij nu ook gaan lukken. In RH 470 kwam een oplossing

naar voren voor datgene wat ik maar niet voor elkaar kreeg: Een eenvoudig mechanisme om het kraanhuis enigszins draaibaar te houden tijdens transport /rijden in bogen over het spoor...