

Het tandradbaantje

Geschiedenis In Oostenrijk en Zwitserland zijn rond de eeuwwisseling diverse spoorbanen aangelegd ter wille van het vervoer van toeristen. Enkele voorbeelden daarvan zijn de "Jungfraubahn" en de "Brienzer-Rothornbahn" in Zwitserland en in Oostenrijk de "Schafbergbahn" en de "Achenseebahn". De Schafbergbahn geldt als uitgangspunt voor de hieronder beschreven modulebaan. Deze keuze werd min of meer bepaald door het mooie model dat de firma Gerard levert van de tandradloc van deze baan.



1. Deze foto is genomen vanuit het perspectief van de toeschouwer (ongeveer 1,70 mtr hoog).

De realisering geschiedde overigens geheel naar eigen inzicht, waarbij wel als richtlijn gold dat het geheel logisch in elkaar zou zitten

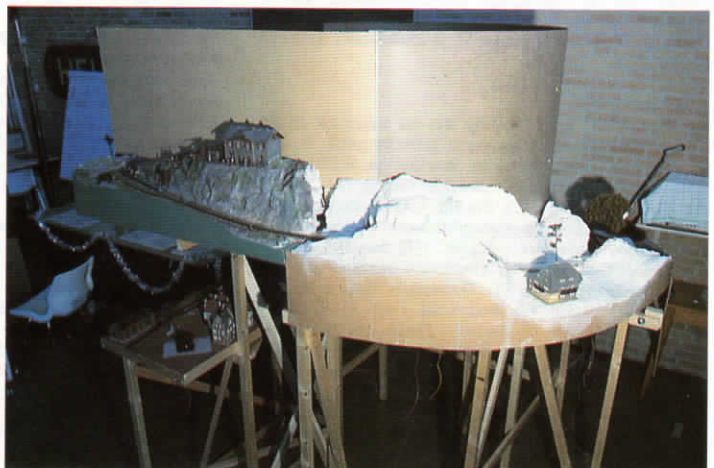
en een bestaande werkelijkheid zou kunnen vormen. Een andere belangrijke reden voor mijn keuze was dat ik dit onderwerp weinig

ben tegengekomen bij modulebanen, afgezien dan van de tandradbaan van de firma Fleischmann.

2. Hier is herkenbaar: de openraambouw, het leggen van de rail en het plaatsen van enkele gebouwen en bomen om te komen tot een compositie van het geheel.



3. Hier zien we de uiteindelijke vorm van de module in gips en de afgewerkte module.



Beschrijving van de modulebaan

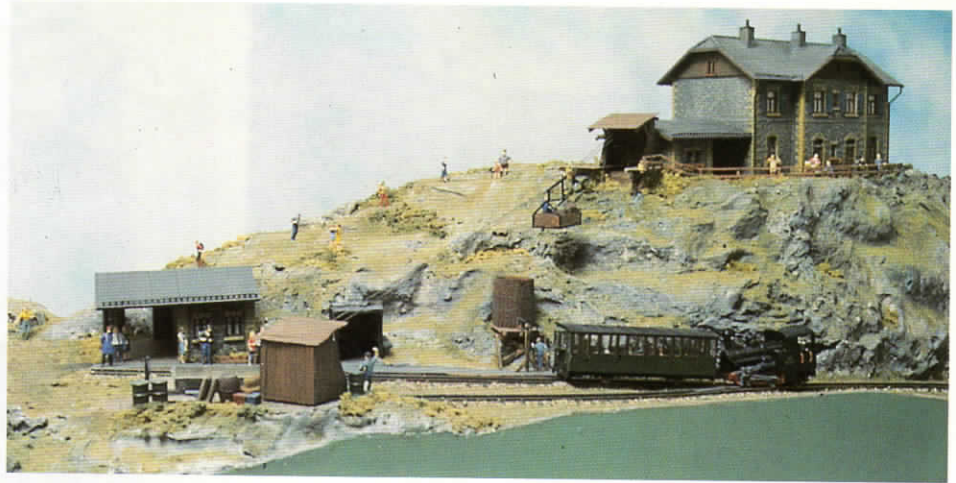
Omdat ik een volledige tandradbaan van startpunt naar eindpunt wilde weergeven stuitte ik meteen op een groot probleem: de lengte van de baan.

Ik zou namelijk minimaal 10 meter nodig hebben om het geheel zo reëel mogelijk weer te geven, een naar mijn idee veel te lange baan.

Uiteindelijk koos ik voor een ronde vorm. Niets nieuws onder de zon en vrij saai zult u dan terecht denken.

Maar het geheim zit hem in de stijging van de tandradbaan.

Ik kan namelijk werken met een gemiddeld stijgingspercentage van 20% (De Schafbergbahn heeft zelfs een gemiddelde stijging van 25%).



4. Hier het fraaie model van de firma Gerard; men krijgt een goede indruk van de rotspartij gemaakt uit gips met latexmallen.

5. Kijkje van dichtbij op de rotsen die m.b.v. siliconenmallen uit gips werden vervaardigd.

ook wanneer men hem voor een tweede of derde keer bekijkt.

- De stations zijn niet tegelijk te zien vanwege de afscherming aan de zijkant van de stationsmodules. Ook dit versterkt de indruk van een lange baan.

Uit bovenstaande mag blijken dat bij deze baan de onderwerpen gesitueerd zijn rond de tandradbaan maar dat deze niet de belangrijkste plaats inneemt. De scenery is de spil van de modulebaan waarin de tandradbaan geïntegreerd is.

Beschrijving van het sporenplan

Figuur 1 bevat tevens het sporenplan met de onderwerpen die op de baan voorkomen. Het is zeer wel mogelijk dat al werkend aan een baan sommige zaken veranderen. De baan bestaat uit 5 modules: 3 hoofdmodules en 2 tussenmodules.

De onderwerpen zijn de volgende:

Hoofdmodules:

1. Het dalstation met aansluiting op een landelijke smalspoorbaan behorend bij een dorp

Uitgaande van een ronde modulebaan met een doorsnede van 2 meter beschik ik nu over een baanlengte van 5 tot 6,50 meter. Tevens kan ik werken met een begin- en eindstation, die 70 cm boven elkaar liggen, en wel haaks op elkaar (zie figuur 1).

Om de baan een gesloten karakter te geven werk ik met een bovenlijst en een achtergrond waarbij de modules een diepte hebben van 50 cm aflopend naar 30 cm (zie figuur 2).

Deze module heeft de volgende voordelen:

- De baan is nooit in zijn geheel te zien, men is dus genoodzaakt er om heen te lopen. Daardoor lijkt de baan langer dan hij is.

- Men ziet altijd slechts een gedeelte van de baan waardoor ieder onderdeel apart aandacht krijgt.

- Men kan de rit van de trein volgen door mee te lopen waardoor men het idee krijgt daadwerkelijk het traject te volgen.

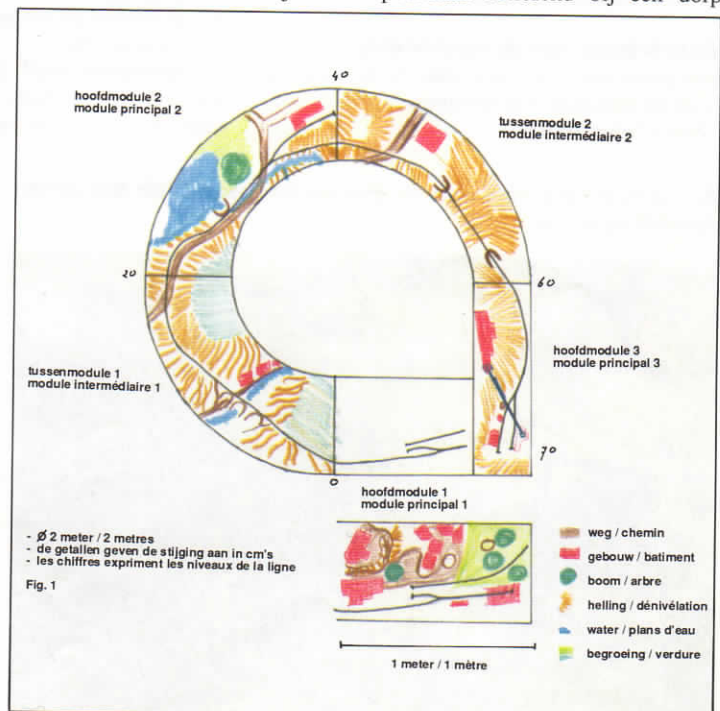
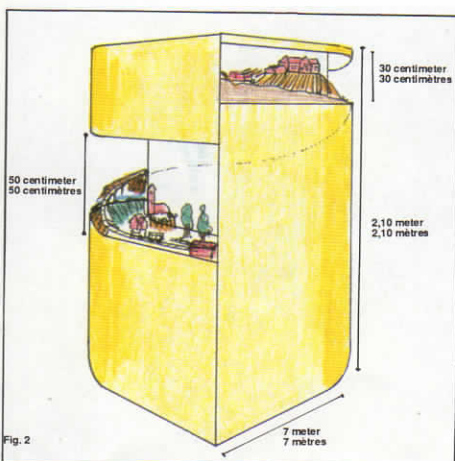
- De baan is te plaatsen op een oppervlak van 4 m² in tegenstelling tot de rechte baan met ongeveer 10 m².

- De modulebaan heeft een straal van 1 m, daarmee wordt een lengte van 6,70 m bereikt (buitentrek).

- De modules zijn van alle kanten te bekijken en niet alleen frontaal zoals bij de rechte baan.

- Het vorige punt versterkt ook het dioramakarakter van de modulen (naar mijn mening moet een diorama van alle kanten te bekijken zijn).

- Daar de modules van alle kanten te bekijken zijn blijft de baan voor verrassingen zorgen,





waar het toerisme de belangrijkste inkomst-bron is.

2. Het tussenstation met een opstelspoor waar zich een klein laadstation bevindt voor het laden en lossen van goederen voor en uit de omgeving waarin zich boerderijen, een houtzagerij en een boswachterij bevinden. Tevens kan dit spoor ook gebruikt worden voor het passeren van de locomotieven en voor rangeeren. Op deze module is ook een bergmeer gepland.

3. Het bergstation waar een goederen- en reizigersperron is. Er is tevens een goederenkabelbaantje naar het berghotel.

Treinmodules:

1. De verbinding tussen het dalstation en het tussenstation waar over een bergbeek een viaduct gepland is met eventueel een weg erlangs.

2. De verbinding van het tussenstation naar het eindstation waarop een tunnel gesitueerd is en een bergweg (Forststrasse).

Ten aanzien van de baan geldt dat de wissels allemaal bergwaarts gericht zijn. Dit is nodig omdat de loc de wagens altijd naar boven duwt uit veiligheidsoverwegingen, en de rangeerbewegingen met het ontkoppelen van wagens ook dusdanig uitgevoerd moeten worden.

Dit kan alleen als de wissels bergwaarts gericht zijn. Door op het tussenstation niet te kiezen voor een inhaalspoor zijn er ook op deze baan diverse rangeermogelijkheden.

Beschrijving van de eindmodule

Het eindstation van deze baan is al klaar en heeft de volgende onderwerpen:

- Een reizigersperron

6. De gereedschapsschuur is van "Woodland Scenics" en is zeer gedetailleerd.

7. Een totaaloverzicht van de module.

- Een klein stationsgebouw
- Een laadperron
- De locverzorging
- Een goederenkabelbaan
- Een berghotel
- Een bergwand

Hier volgen nu korte beschrijvingen van de constructie van de diverse onderdelen.

Het berghotel en het stationnetje

Na lang zoeken heb ik in het station "Flirsch" van Pola het gebouw gevonden dat goed te gebruiken is als berghotel. Dit bouw pakket was door de fabrikant al van te voren gewaetherd, zij het zeer onzorgvuldig, zodat het gebouw door mij overgeschilderd werd in donkergrijs met grauwe lijsten boven de ramen en op de hoeken, dit om plastic glans weg te werken en het gebouw een realistischer aanzien te geven.

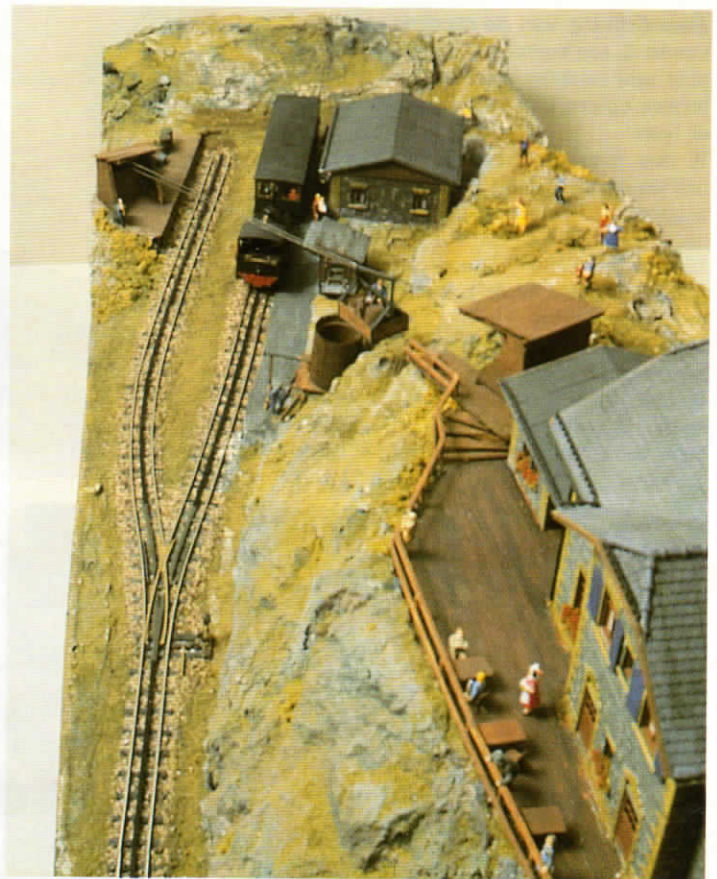
De perronkant werd de achterkant van het hotel en de voorkant ziet uit over het dal, waaraan een terras gelegen is. De zijge-

bouwtjes werden gebruikt als aanbouw aan het hotel, als souvenirwinkeltje en als het stationnetje; deze kregen dezelfde beschikking als het hotel.

Het dak was rood maar werd leiblaauw overgeschilderd en vervuild. Tevens zijn er randen op geplaatst voor het tegenhouden van de sneeuw in de winter. De randen werden gemaakt van ladders die ik in de lengte door midden sneed. Verder zijn alle onderdelen overgeschilderd, of wel in een andere kleur (bijv. de ramen) of wel in dezelfde kleur om de glans weg te werken en te verouderen (bijv. het dak van het stationnetje).

De bergwand

Deze techniek is al enkele keren in SJ beschreven, daarom nu een korte beschrijving. Met rubberlatex zijn mallen gemaakt van stenen, gehaald in een groot bloemencentrum. Let er wel op dat er genoeg reliëf (dus schaduw) inzit. De latex wordt in 5 lagen met de kwast op de



8. Fraai model van een kabelbaan voor goederen zoals men die in alle delen van de Alpen kan tegenkomen.



9. De kabelbaan loopt boven het eindstation van de tandradbaan.





10. Kijk eens hoe goed de sfeer van de Alpen hier is getroffen.

steen aangebracht. Dan leg ik er verbandgaas overheen voor de stevigheid en breng dan weer 3 lagen latex aan. De bergwand wordt grof gevormd van lagen tempex, in vorm gesneden of met pur-schuim. De mallen worden met gips gevuld en op de wand gedrukt. Na het uitharden wordt het nog natte gips geverfd met sterk verdunde plakkaat- of acrylverf. Wacht men een paar dagen met het schilderen dan zal de gips eerst goed nat gemaakt moeten worden. Na het schilderen spuit men met een plantenspuiter verdunde houtlijm (vergeet dat beetje afwasmiddel niet) op het gips en laat men van boven "turf" van bijv. Woodland Scenics erop vallen en u zult zien dat dat precies op de

goede plaatsen valt, namelijk daar waar op een berg de begroeiing ook aanwezig is.

Het laadperron en de goederenkabelbaan

Het laadperron is gemaakt van stukjes balsa-hout en daarna geverfd en met sterk verdund zwart en bruin verweerd. Op dit laadperron bevindt zich de goederenkabelbaan. Het gondeltje is gemaakt van stukjes polystyreen en afgezet met kleine L-profielen. De draagbalken zijn van H-profielen. Het H-profiel glijdt aan een kant over de draagkabel, de andere kant is vast gemaakt aan de trekkabel. De kabels zijn gemaakt van draad die gebruikt

wordt in radio's om de afstemcondensator te bedienen en is te verkrijgen in winkels voor electronica. Deze draad is gekozen omdat er geen rek in zit. De draagkabel zit onder de module vast met een veer zodat die altijd strak gespannen zit. De trekkabel wordt aan een kant aangedreven door een 12 volt-gelijkstroommotor, te bedienen met een normale treintrafo, en heeft aan de andere kant een contragewicht. De draden glijden over een frame gemaakt van messingdraad. Dit frame is zwart geschilderd zodat het niet opvalt en overkapt met balsa-plankjes.

De locverzorging en het reizigersperron

Het reizigersperron is gemaakt van fijn schuurpapier dat eerst grijs is geverfd en daarna behandeld met sterk verdund zwart. Aan dit perron liggen ook de twee onderdelen voor de locverzorging: een schuurtje met gereedschap om noodreparaties aan de loc te kunnen uitvoeren (grotere reparaties worden in het dalstation verricht!) en een houten waterreservoir om de loc van water te kunnen voorzien. De kolenvoorziening ontbreekt omdat de loc voor de hele reis voldoende kolen kan meenemen. Het gereedschapsschuurtje van Woodland Scenics is opgeschilderd. Het waterreservoir is gemaakt van balsaplankjes waarom heen dunne reepjes aluminiumfolie zijn geplakt om de ijzeren banden te imiteren. De folie is wel met roestkleurige verf nabehandeld.

Gérard Hendriks



11. Vaardigheid als modelbouwer en fijnzinnige detailering karakteriseren het werk van Gérard Hendriks. Wij zien met spanning uit naar het vervolg...

Alle foto's: G. Hendriks