

De stoommachine is niet alleen voor de spoor- en tramwegen, de industrie en de waterschappen van grote betekenis geweest. Ook de aannemersbedrijven hebben de mogelijkheden van deze energiebron reeds vroeg onderkend en intensief benut. De ons zo bekende Machinefabriek „Breda”, voorheen Backer en Rueb, fabriceerde vanaf het begin van zijn bestaan (1862) reeds stoomlocomobielen, heimachines en andere stoomwerktuigen. In die jaren werden bij enkele grote werken zoals het graven van het Noordzeekanaal, de aanleg van enkele spoorwegen, het maken van enkele havens in Amsterdam en Rotterdam en de aanleg van de Hondsbosse zeekering, stoomlocomotieven gebruikt.

Vóór de stoom, rond 1890, in de aannemerswereld grotere verbreiding kreeg, werden kanalen e.d. hoofdzakelijk met de hand gegraven en de grond per kruiwagens, paard en wagen en per schip aan- of afgevoerd. Reeds in 1875 construeerde de Franse firma Décauville Ainé als eerste in de geschiedenis een smalspoorbaan bestaande uit lichte, opneembare rails. Deze baan voldeed uitstekend, ondanks het gebruik van paarden en mankracht als tractiemiddelen<sup>1)</sup>. De eerste kanalen van o.m. de toenmalige Amsterdamsche Waterleiding Mij. in het duingebied tussen Zandvoort en Noordwijkerhout werden met behulp van mankracht, paarden en smalspoor gegraven, waarbij de kipkarren met de hand werden geladen.

Omstreeks 1890 ging in toenemende mate de stoomlocomotief de mens en het paard als trekkracht vervangen. De Amsterdamsche Ballast Mij., die voor die tijd gebruik had gemaakt van locomotieven van onderaannemers die het transport van zand (in die tijd „ballast” genoemd) uitvoerden, kocht omstreeks 1900 haar eerste eigen, van een tentoonstelling afkomstige, stoomloc. Deze bleek in de praktijk niet te voldoen vanwege de gebruikte inferieure materialen. Zij werd na vele vergeefse reparatiepogingen dan ook terzijde gesteld en weer door paarden vervangen. Kort nadien werden locomotieven van Duitse makelij aangeschaft, die zeer goed voldeden. Dit was de aanzet tot de vorming van het grootste aannemers-locomotievenpark in Nederland. Volgens verklaringen van vroegere werknemers bedroeg het aantal locomotieven in het begin der jaren dertig bijna tweehonderd stuks in de spoorwijdte 700 en 900 mm<sup>2)</sup>.

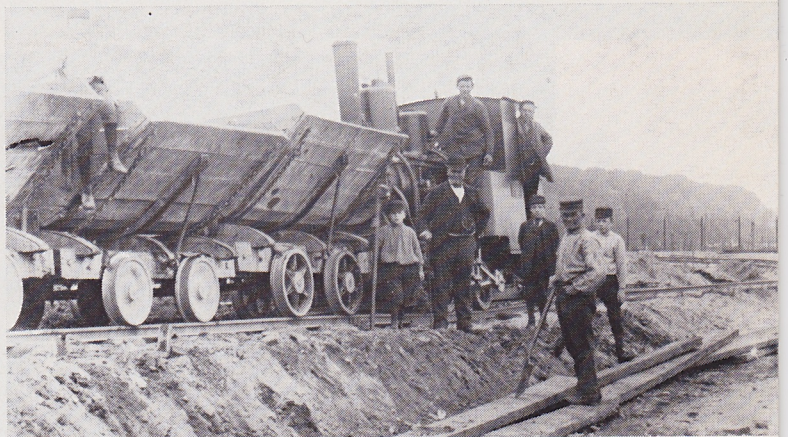
Niet alleen de stoomlocomotief, doch ook andere door stoom gedreven werktuigen kwamen in zwang. Dit waren o.m. de stoomschop, de excavateur of emmerbagger, destijds ook genaamd „IJzeren Man”. Enkele meertjes in oostelijk Noordbrabant, nl. bij Vught, Eindhoven, Geldrop en Weert dragen de naam „IJzeren Man” en zijn volgens de historie genoemd naar het werktuig van die naam, dat het meertje gegraven heeft. De heimachine, de stoomlocomobiel en de stoomkraan, de stoombaggermolen, de stoomsleepboot en de stoomwals waren reeds vóór 1890 in gebruik.

Dat deze stormachtige ontwikkeling in de techniek voor de aannemerswereld een grote omwenteling betekende behoeft geen betoog. Tegenover

1) Zie OdR 1976-11 p. 271 en 1976-12 p. 319.

2) Zie OdR 1975-9 p. 201.

## Stoomlocomotieven bij de Nederlandse aannemersbedrijven

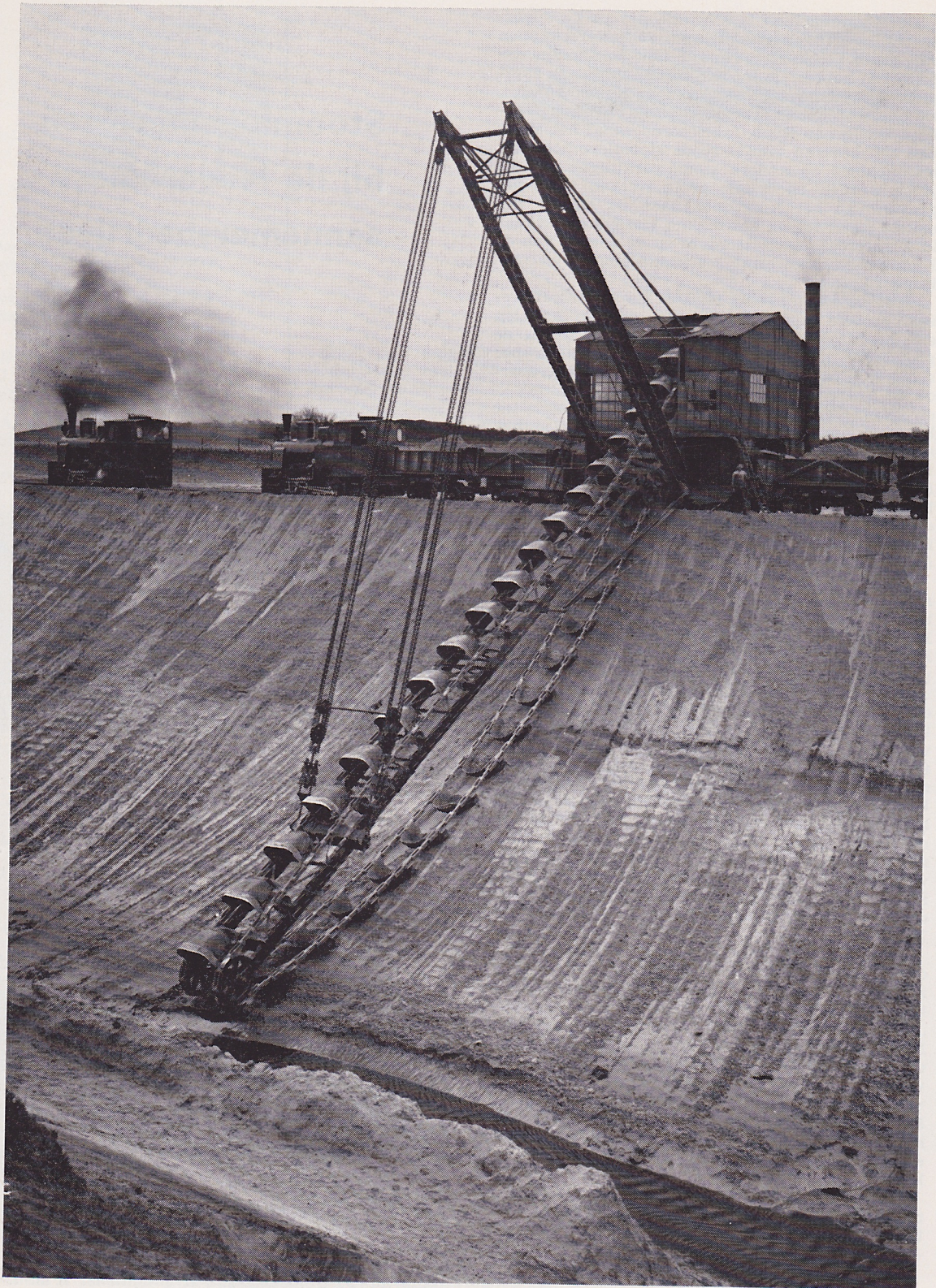


*Een locomotief van Jung aan het werk. Let op de constructie van de kipkarren. Amsterdam, Oosterpark; 29 juni 1894.*



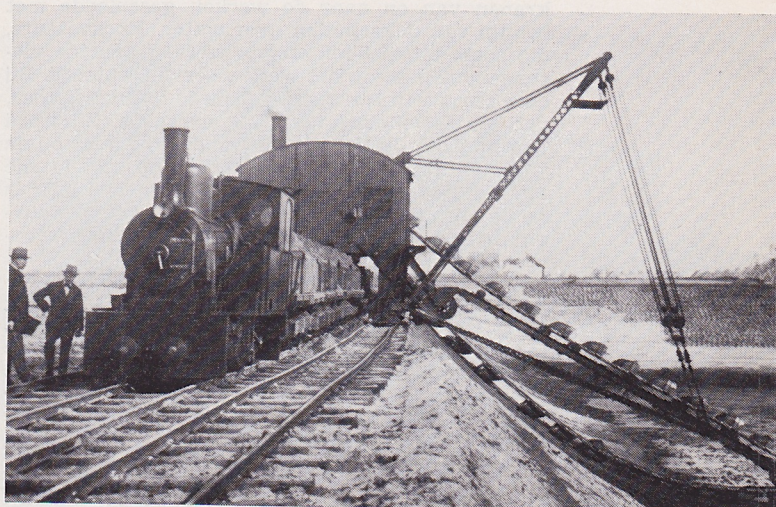
*Jung-locomotief bij het zandstorten in de Grensstraat te Amsterdam; 20 februari 1896.  
Beide foto's: Gemeentelijke Archiefdienst A'dam.*







de man met de schop stond toen in vrij korte tijd een excavateur met een capaciteit van 200 m<sup>3</sup> tot 4800 m<sup>3</sup> grondverzet per dag. Grote werken kwamen indertijd geheel of gedeeltelijk met behulp van stoomwerktuigen tot stand. Dit was ondermeer het geval bij de aanleg van de grote sluis te IJmuiden, de Hoogovenhavens en -terreinen eveneens in IJmuiden, het Maas-Waalkanaal, het Julianakanaal, het Twente-Rijnkanaal, het Wilhelminkanaal en de Zuiderzeewerken, deze laatste onder de naam M.U.Z. ofwel Maatschappij Uitvoering Zuiderzeewerken, een combinatie van enkele grote aannemersbedrijven. Ook bij de aanleg van de autosnelwegen Rotterdam—Den Haag—Amsterdam en de snelweg Den Haag—Utrecht—Arnhem speelde het grondverzet met behulp van stoomlocomotieven en -graafmachines nog een voorname rol. Ná de laatste wereldoorlog werd de defensiedijk tussen Arnhem en Nijmegen nog in 1949 met behulp van stoomlocomotieven en een grote stoomexcavateur door de firma Broekhoven in zeer korte tijd tot stand gebracht. Veel bekende aannemersbedrijven zoals de reeds eerder genoemde Amsterdamsche Ballast Mij., de fa. T. den Breejen v/d Bout, Zanen-Verstoep, P. C. Zanen, D. Verstoep, v/d Hoeven, J. P. Broekhoven, D. Blankevoort, Hillen en Roozen, Van Hattum en Blankevoort en de Kon. Maatschappij voor Havenwerken bezaten eigen locomotieven en een rollend materieelpark alsmede honderden kilometers rails en toebehoren. Ook kleinere wegenbouwbedrijven zoals de firma's Strijland in Uithoorn, Steensma en Visser in Lemmer, Groot in Woude (N-H) en Jaartsveld in Silvolde bezaten eigen locomotieven of huurden deze inclusief rollend materieel van hierin gespecialiseerde firma's als Orenstein en Koppel in Amsterdam, Spoorijzer in Delft en de firma Oving. Ook Du Croo & Brauns behoorde tot de verhuurbedrijven. Het vermogen van deze huurlocomotieven bedroeg voor 700 mm spoor resp. 20-30-40 en 50 pk en voor 900 mm-spoor 140 tot 220 pk. De 220 pk machines werden ook genoemd „tunnellocs”, dit vanwege hun zeer lage en gedrongen bouw, die het mogelijk maakte onder de grote excavateurs door te rijden.



*Foto links:*

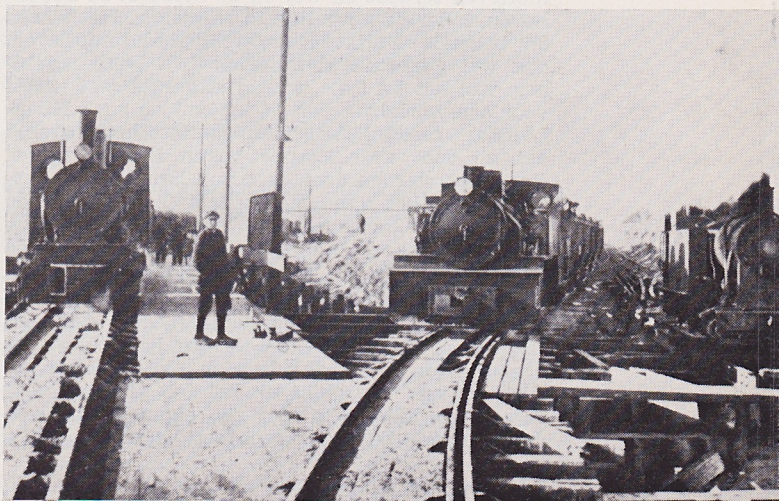
*Het graven van een kanaal in het waterwingebied te Zandvoort door de Amsterdamsche Ballast Mij., ca. 1932-1934. Locomotieven van Orenstein & Koppel; een zandtrein onder de excavateur, een zgn. Lübecker.*

*Foto's rechts:*

*Het graven van het Noordoosterkanaal voor de Amsterdamse waterleiding met een stoomschop door de Amst. Ballast Mij; mei 1929. O & K-locomotief van 20 ton, spoorwijdte 900 mm.*

*Het gereedmaken van de terreinen en havens voor de Hoogovens te IJmuiden (Amst. Ballast Mij.); 1922. Henschel-locomotief, spoorwijdte 900 mm. De excavateur loopt op drie rails.*

*Sporen op de zandverlaadsteiger bij de aanleg van de Hoogoventerreinen; 1922. In het midden een zgn. tunnellocomotief.*





De laatstgenoemde door o.a. Orenstein & Koppel gebouwde machines werden ook „Lübeckers” genoemd, daar zij afkomstig waren van de Lübecker Maschinen Fabrik, die deel uitmaakte van Orenstein & Koppel. De locomotieven waren algemeen van het Bt-type en werden gebouwd door Orenstein & Koppel, Henschel, Borsig, Arn. Jung, Maffei, Krauss, Hohenzollern, Hanomag, Linke Hofmann, Krupp, Rheinmetall, Schwartzkopff en Vulkan. Op enkele uitzonderingen na gebruikte men in Nederland uitsluitend machines van Duits fabrikaat. Het dienstgewicht varieerde van 4,7 tot 20 ton. De aannemerslocomotieven waren eenvoudig doch zeer robuust uitgevoerd. In tegenstelling tot de tramlocomotieven waren zij bestand tegen een ruwe behandeling, het rijden over slecht gelegde spoorbanen en zeer zware (over)-belastingen. Overigens waren zij eenvoudig te bedienen. Bij de 900 mm-spoorlocs bestond de bemanning uit een stoker en een machinist. Bij de 700 mm-locs was dit alleen een machinist.

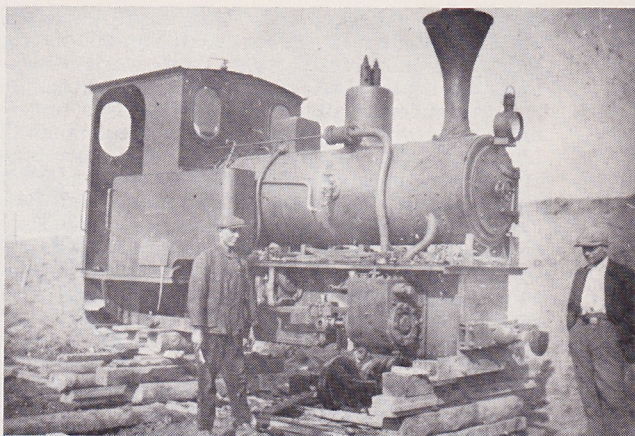
Het transport van het rollend materieel en toebehoren, excavateurs, stoomschoppen en stoomkranen van en naar de werken geschiedde met behulp van dekschuiten over water. Excavateurs, die soms tot 100 ton wogen werden daartoe uiteengenomen en op het werk weer gemonteerd. Bij deze vorm van transport gebeurde het nogal eens, dat een locomotief te water geraakte. Zij werd dan met behulp van een drijvende bok weer op de vaste wal gebracht, gecontroleerd op schade, die meestal nogal meeviel, en in bedrijf gesteld. Er is nu nog een dergelijke machine in Nederland waarvan het de schrijver bekend is, dat hij reeds tweemaal kopje onder is geweest.

De in Nederland meest verkochte machines waren van Orenstein & Koppel en Henschel. Na het einde van de eerste wereldoorlog kwamen omstreeks 1920 grote hoeveelheden smalspoormaterieel, waaronder ook locomotieven, als dumpmaterieel op de markt. Dit materieel was afkomstig van zowel Duitse als geallieerde militaire transportkorpsen van de fronten in Vlaanderen en Noord-Frankrijk. De spoorwijdte bedroeg standaard 600 mm.

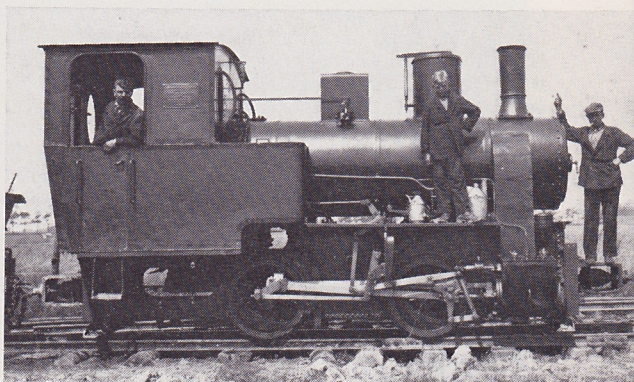
Ook in Nederland kwamen vier van deze locomotieven terecht en wel bij de firma J. P. Broekhoven, indertijd gevestigd in Nijmegen. Het waren de bekende Duitse Heeresfeldbahnlocomotieven, ook wel genoemd „brigadeloks”<sup>3)</sup>. Deze machines, van het Dt type, waren uitgerust met ketels voor een werkdruk van 14 kg/cm<sup>2</sup> en z.g. „Klien-Lindner”-assen. Dit systeem maakte het mogelijk dat zij door zeer krappe bogen konden rijden. Deze locs werden door de firma Broekhoven verhuurd aan het aannemersbedrijf T. den Breejen v/d Bout uit Nijmegen, ten behoeve van de bouw van het Maas-Waalkanaal bij Nijmegen in de jaren 1925-1926. Zij werden na het gereedkomen van dit werk gesloopt.

Typerend voor het aannemersbedrijf was het feit, dat de machinisten vaak zeer jong als stoker begonnen en zo het vak leerden. Dat het zeer beslist een vak was blijkt uit het feit, dat men zelf verantwoordelijk was voor zijn eigen machine en dat men praktisch alle reparaties zelf ter plekke

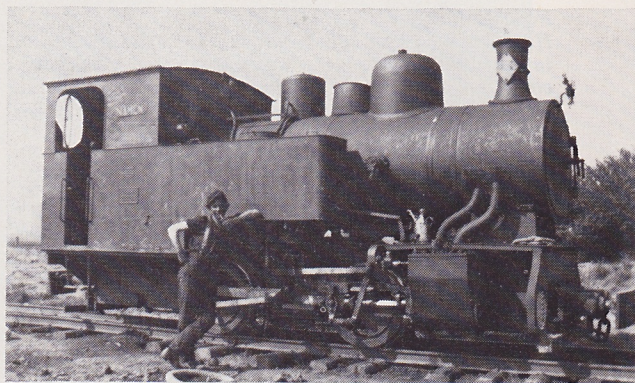
<sup>3)</sup> Zie OdR 1977-12 p. 343.



*Een O & K-locomotief, spoorwijdte 700 mm, van 8,6 ton op het werk Twente-Rijn-kanaal van fa. K. Bleeker, bij Eefde; 1932. Drijfwerkrevisie in het open veld.*



*Een Maffei-locomotief, spoorwijdte 900 mm bij het werk Autoweg Den Haag—Delft van de Amst. Ballast Mij; 1928.*



*Locomotief „Namen”, gebouwd door Borsig, van de fa. T. den Breejen van de Bout bij de aanleg van de spoorlijn Nuth—mijn Maurits; ca. 1931. Foto K. A. Neve*



en vaak onder moeilijke omstandigheden uitvoerde. Merendeels geschiedde dit in de buitenlucht, onverschillig onder welke weersomstandigheden dan ook.

Wat betreft de vakbekwaamheid stond een z.g. „poldermachinist” aangaande technische zaken beslist hoger dan een machinist van de Nederlandse Spoorwegen, daar deze zich niet behoefde te bekommeren om een lekke vlampijp. Deze werd in NS-werkplaatsen vervangen door daarin gespecialiseerde vaklieden. De poldermachinist echter was tevens bankwerker en moest dit zelf doen en wel in zeer korte tijd. De werkzaamheden varieerden van het ingieten, vernieuwen en inkorten (passend maken) van lagermetalen tot het vernieuwen van vlampijpen (bundels), het z.g. speermaten van assen en het afstellen van stoomschuiven. Weerspannige injecteurs werden met truukjes, die van vader op zoon overgingen weer „aan de praat” gebracht. Hij was de geboren zelfdoener, al dan niet tegen wil en dank. Hij kon nl. per dag en zelfs per uur ontslagen en aangenomen worden.

Het was een bijzonder hard beroep. Men woonde op of bij het werk, soms „in de kost” zoals men dat noemde of vaak in tochtige barakken, schuren, woonwagens of woonschepen, al dan niet in gezinsverband. De ongehuwden kookten gezamenlijk hun eigen potje. Wanneer gedurende vorstperioden het werk stil lag ontving men geen loon, doch z.g. vorstverlet, een geringer percentage van het loon. Als het werk, dat soms jaren duurde, gereed was, verhuisde men soms over grote afstanden naar een ander. Vele van deze machinisten leefden met hun gezin zodoende een nomadenbestaan. De drank speelde indertijd mede een grote rol.

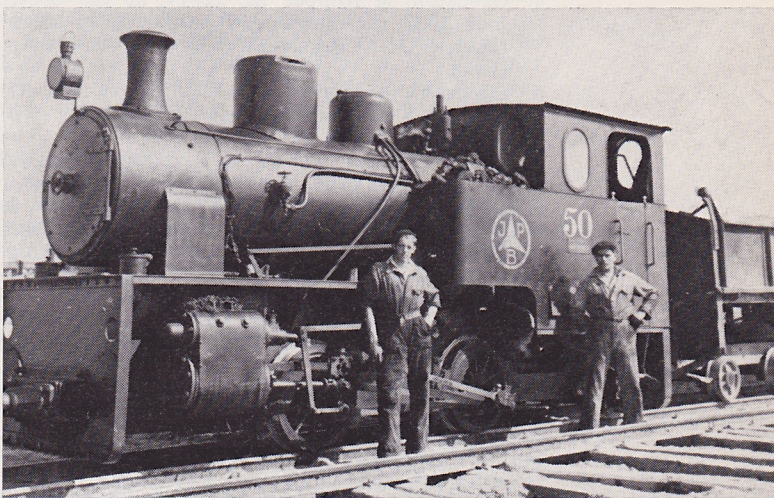
Er werd vaak continu in ploegendiensten gewerkt. Zo niet, dan was er een nachstoker aanwezig die de machines 's nachts verzorgde zodat 's morgens direct gereden kon worden. Bij de grote aannemersbedrijven was op de werken ook een chef-machinist werkzaam, die de machinisten en het materieelonderhoud controleerde. Hij had ontslagbevoegdheid en was verantwoordelijk voor de technische gang van zaken.

Op de werken zelf was een aantal arbeiders, de z.g. „spoorploeg” uitsluitend doende met het schiften en ophalen (opbonken) van de baan. Desondanks verkeerden dergelijke banen allerm minst in optimale konditie. Wegens de soms vrij steile hellingen en het feit, dat een trein alleen door de stoomlocomotief geremd kon worden, alsmede de vrij grote snelheid waarmee met zware geladen wagens een helling „genomen” moest worden, waren ontsparingen geen zeldzaamheid. Dit gebeurde vaak bij nacht en ontij. Soms leidde dit tot ernstige ongevallen met vaak dodelijke afloop. Een zeer ernstig ongeval deed zich voor omstreeks 1933 bij de bouw van de sluis te Eefde. Hierbij kantelde de locomotief, waarbij de geladen wagens de ravage compleet maakte. De machinist raakte onder de machine en kwam op ellendige wijze om het leven.

De werkterreinen boden in die dagen een zeer levendige aanblik, overal zag men stoom en rookwolken en hoorde men geratel, gefluit en gepuf. Er reden lege en beladen zandtreinen af en aan. Daartussendoor zag men nog locomotieven rijden



*Het werk Autoweg Alblasserdam van de fa. Zanen-Verstoep; 1938. Links een loc van Linke Hofmann, rechts een van Jung, spoorwijdte 900 mm.*



*Loc 50 van de fa. J. P. van Broekhoven te Elst, 1949 (werk Defensiedijk), spoorwijdte 900 mm, 20 ton. Orenstein & Koppel, thans in het bezit van Neve, Zeeland (N.B.).*

*Alle foto's: verzameling J. Pellenburg.*

met wagens voor de aanvoer van water en brandstoffen voor de excavateurs en andere stoomwerktuigen.

Het stoomtijdperk met al zijn romantiek is echter voorbij. Na de watersnoodramp in 1953 werden de stoomlocomotieven, op een enkele uitzondering na, voor het laatst gebruikt. De perszuigers, diesel-elektrische baggermolens, draglines en bulldozers zijn voor de aannemer dé werktuigen van deze tijd. Onomstotelijk staat echter vast, dat de stoommachine voor het aannemersbedrijf van onschatbare waarde is geweest.

Aannemerslocomotieven hebben onder meer zelfs dienst gedaan bij de Gelderse Tramwegen.



Van april tot augustus 1941 verhuurde het aannemersbedrijf Jaartsveld uit Silvolde een voor haar, door de firma Arn. Jung gebouwde, stoomloc voor 700 mm-spoor, na omsporing op 750 mm aan dit trambedrijf. Deze loc reed daar zelfs personen diensten. De trams bestonden uit een gesloten goederenwagen en een 4-assig personenrijtuig. Zij reden vrijwel volgens dienstregeling, hetgeen beslist een prestatie was, in aanmerking genomen, dat uitsluitend de loc beremd werd. Overigens bezat de GTW nog vier, 50 pk Orenstein & Koppel locomotieven van het aannemerstype.

De Nederlandse Smalspoorweg Stichting, die zich ten doel heeft gesteld dit type locomotieven voor de toekomst te behouden beschikt momenteel over vijf van deze machines, t.w.:

1. Orenstein & Koppel, nr. 11684, 30 pk, bouwjaar 1928, ex P. C. Zanen;
2. Maffei, nr. 4096, 55 pk, bouwjaar 1921, ex Volker en Van Heurne, ex steenfabriek Terwindt;
3. Henschel, nr. 21767, 50 pk, bouwjaar 1930, ex huurloc „Spoorijzer”, ex steenfabriek „De Rietschoof”;
4. Orenstein & Koppel, nr. 12974, 50 pk, bouwjaar 1937, ex huurloc „Spoorijzer”, ex steenfabriek „De Roodvoet”, ex Ballast-Nedam Groep;
5. Orenstein & Koppel, nr. 11735, 50 pk, bouwjaar 1928, ex steenfabriek „IJsseloord” Arnhem.

Overigens beschikt de heer K. A. Neve te Zeeland (N-B) over een prachtige 20 tons, 900 mm-spoor Orenstein & Koppel stoomloc. Deze verkeert in optimale conditie. Zij is afkomstig van de firma J. P. Broekhoven te Zeist en is voor het laatst gebruikt bij de aanleg van de defensiedijk in de Beuwe in 1949-50.

Als traditie organiseert de Nederlandse Smalspoorweg Stichting elk jaar een „rijdag” voor oud-machinisten. Dit is een succes gebleken. Na soms tientallen jaren ontmoeten zij elkaar weer in Katwijk. De NSS stelt hen gedurende een dag in de gelegenheid wederom zelf met „hun” machines te rijden. Hierover is men unaniem zeer enthousiast. De oudste deelnemer is 82 jaar oud en de „kunst” nog niet verleerd. Uit gesprekken met tientallen van deze mensen bleek ondergetekende, dat men nog steeds met grote liefde over dit beroep sprak. Een voor ons vaak onbegrijpelijke zaak, gezien de reeds eerder genoemde, soms barre levensomstandigheden.

Dit artikel is tot stand gekomen, deels uit eigen herinnering van ondergetekende, deels uit gesprekken met vele oud-machinisten, technische dienstmannen en directeuren van aannemersbedrijven. Vele gesprekken voerde hij met de reeds eerder genoemde heer K. A. Neve, een bekend autoriteit op het gebied van de techniek der smalspoorlocomotieven, die een groot deel van zijn leven het beroep van machinist heeft uitgeoefend. Dit beroep ging van vader op zoon over, daar de heer Neve Sr. het begin van het aannemersstoomtijdperk als machinist heeft meegemaakt tot aan zijn pensionering. Bij deze dank voor zijn interessante informatie en tevens voor zijn zeer waardevolle technische adviezen en activiteiten ten behoeve van de NSS.

J. Pellenburg

## Spoorfeiten

Naar aanleiding van de foto met toelichting van het oude stationsgebouw in de Ooypolder bij Nijmegen, opgenomen in OdR 1978-1, blz. 13, merkt dr. J. G. C. van de Meene het volgende op.

Uit vergelijking met oude tekeningen blijkt dat het bedoelde stationsgebouw niet het oude houten stationsgebouw van 1865 van de NSM is, dat buiten de Molenpoort lag. Het is het, eveneens houten, tijdelijke staatsspoorhoofdgebouw uit 1879. Dit was het eindpunt van de staatsspoorweg naar Arnhem, waarheen ook de Kleefse lijn werd verlegd.

In 1892 werd een 1e klas wachtkamer op het hoofdperron gemaakt en werd de 1e klas wachtkamer in het tijdelijke stationsgebouw ingericht als woning voor de restaurateur. In 1894 werd het nieuwe stationsgebouw voltooid en is het tijdelijke gebouw aan particulieren verkocht en afgevoerd (direct naar de Ooypolder?), waarna ter plaatse de noordelijke eindgebouwen van het definitieve station konden worden gebouwd.

Het Amerikaanse spoorwegbedrijf voor reizigersvervoer AMTRAK (een semi-staatsbedrijf) dat sedert enige jaren bezig is, het reizigersvervoer nieuw leven in te blazen en niet zonder succes, heeft zowel een Franse, als een Zweedse elektrische locomotief, resp. een Co'Co' en een Bo'Bo', naar de VS laten komen voor proefnemingen. De beide machines zijn voor Amerikaanse begrippen buitengewoon licht. Een groot nadeel voor de beide machines bleek te zijn de erbarmelijk slechte staat van de bovenbouw. (Eisenbahn)

Sedert twee jaar organiseert een Zwitsers reisbureau z.g. „Nostalgie Oriënt Expressfahrten”. Het succes daarvan is zo groot dat men nu twee speciale „nostalgische” treinen wil samenstellen, bestaande uit origineel oud materieel: een dagtrein van 5 of 6 Pullmanrijtuigen met restauratie- en bagagewagen, en een nachttrein met 7 slaaprijtuigen Lx en een douchewagen. Bovendien wil men nog dit jaar reeds een Pullmantrein Parijs—Istanboel laten rijden, eens per 2 weken.

(Eisenbahn)

In Denemarken zullen geen lokaalspoorwegen worden opgeheven. De DSB en de Deense regering hebben hiertoe besloten na felle protesten van de bevolking. In plaats daarvan wil men nu de dienst op deze lijnen verbeteren en nieuw materieel aanschaffen.

(Eisenbahn)

Op 14 augustus 1977 vierde de bekende Zillertalbahnhof in Oostenrijk zijn 75-jarig bestaan. Hiertoe reed een feesttrein, bestaande uit 19 smalspoorrijtuigen (waaronder 2 open vierassers voor de muziek), getrokken door de stoomlocomotieven 2 en 3. Hiermede werden de ruim 1000 feestgangers vervoerd. Erachter kwam nog de normale diensttrein, bestaande uit loc 5 met 2 vierassige rijtuigen en een bagagewagen.

Loc 4 was die dag eveneens in dienst, echter op de Bregenerwaldbahn. (Eisenbahn)