

Herinneringen van een leerjongen bij Stork-Hengelo (Boodschappendienst/poetser, Modelmakerij, Roulering, IJzergieterij)

Het begon in de zomer van 1958, toen het ouderlijk gezag besloot 'dat het genoeg was'. Twee keer blijven zitten op het Erasmus Lyceum in Almelo was te veel. Ik besteedde ook méér tijd bij de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJJ) aan natuurstudie en veldbiologie buiten, dan aan het maken van huiswerk binnen. Mijn vader stelde simpelweg: "Je gaat van school af en je leert maar een vak. Dan kun je zelf de kost verdienen". Mijn aanbod om te gaan werken op de Rijnvaart (vèr weg van huis) werd afgekeurd. Plan B, van huis weglopen, bleek geen slim alternatief. Tot je 23^{ste} was je minderjarig; ik had geen paspoort en om geld van m'n spaarbankboekje te halen was de handtekening van mijn vader nodig. Ik had nog wel boswachter of zo willen worden, maar dan had ik beter die drie jaar HBS kunnen afmaken. Het duurde nog tot 2001, eer ik bij Staatsbosbeheer aan de slag ging.

Loopjongen bij de Boodschappendienst

Dus reisde ik op 18 augustus 1958 gewoon per trein naar Hengelo, waar een arbeidsovereenkomst 'voor onbepaalde tijd' werd getekend met de Kon. Machinefabriek Gebr. Stork & Co, onder personeelsnummer 4824. Ik was 15 jaar en werd als 'adspirant-leerling I' geplaatst bij de afdeling van 'Heer Davids'. Dit was de loopjongens- en boodschappendienst, waar je binnen de fabriek postroutes en magazijnroutes en in de kantoren koffie- en theerondes liep. Wee je gebeente als je vijf minuten te laat met je karretje op een tekenkamer kwam! Bij het halen en brengen van gereedschappen, werkttekeningen, calques en andere documenten kwam je in alle uithoeken van het bedrijf. Van de pompenafdeling tot achter bij de haven.

We sjouwden met van alles en nog wat, van bijzondere widiaarbeiters tot testrapporten van het metallurgisch lab. Er was ook altijd wel wat te beleven op het kilometers grote fabriekscomplex. Bijvoorbeeld zwaar transport per rail dat nèt goed ging (of ook niet), of er werd een enorme turbine in elkaar gezet voor het proefdraaien in de grote stelplaats. Verder zag je geregeld vreemd volk rondschuiven, als handelsdelegaties en hoogwaardigheidsbekleders in alle kleuren en maten. Even rondneuzen in bijvoorbeeld de instrumentenmakerij (met heel secuur werk), ketelmakerij (met behoorlijk groot werk), pijpenbuigerij, ijzergieterij (rook, smook en geheimzinnig), expeditie (waar kratten getimmerd werden voor verzending van machines in de gekste vormen en afmetingen) of het metallurgisch lab (met trek- en buigtesten van proefstukjes metaal) was altijd interessant. Als je maar nieuwsgierig genoeg was en niet al te domme vragen stelde, mocht je overal wel komen kijken.

Zo leerden we alles in en om de machinefabriek goed kennen. Ook de binnendoortjes en de stiekeme rustplekjes in de zon - als je daar kans voor zag. Vooral als je vermoedde, dat ze ergens een rotklusje voor je in petto hadden. De jongens van de boodschappendienst werden ook ingezet bij smerige karweitjes in de werkplaatsen en bij suf opruimwerk in kantoren en tekenzalen. Voor mijn gevoel heb ik in die tijd zowat alle grote kotter-, boor-, frees-, hoon- en polijstmachines, plus de hele grote carrousel-, schaaaf- en draaibanken in verscheidene werkplaatsen op de zaterdagochtenden helpen reinigen en poetsen. Ik weet ook nog, dat we niet aan de grote snijbank in de ketelmakerij mochten komen. Dat was een bloedlinke machine, waar met een geweldige kracht de centimeters dikke staalplaten op maat werden 'geknipt'.

In mijn herinnering was de behandeling van ons als poetsknechtje voor tweederde goed en plezierig ("Fijn dat je komt helpen") en voor eenderde boerenbuffelgedrag ("Schiet op, rotjong"). Ik moet zeggen dat Heer Davids zich het lot van zijn jongens wel aantrok. Als het te gek werd, ging hij er zelf op af.

Het heeft mij altijd verbaasd hóe snel bekend werd, dat ik 'die gesjeesde HBS-er uit Almelo' was. Dat stond soms garant voor een nogal botte bejegening ("Wat ben jij een klootzak"). De afdeling van 'Heer Davids' was op zich al een pittige leerschool...

Zodra de schoolvakanties achter de rug waren, begonnen binnen het Bemetal-leerlingenstelsel de schoolweken ook weer ('Bemetal' was de landelijke Bedrijfsopleiding Metaal- en Elektrotechnische industrie). Wij waren immers nog behoorlijk leerplichtig. Eén week Ambachtsschool, twee weken fabriek. Aan de Wilhelminaschool (de technische bedrijfsschool van Stork en Dijkers), waar ik zowel de dag- als avondschoon deed (Tja, had je de HBS maar moeten afmaken, was het commentaar), bewaar ik uitstekende herinneringen.

In de Modelmakerij

Ik werd geselecteerd voor de 'vooropleiding' in de Modelmakerij. Hier werd je aanleg voor het modelmakersvak getest. Met nog enkele makkers (Toon uit Hengelo en Berend uit Markelo) kregen we een eigen werkbank toegewezen op het bordes, waar de leerlingenafdeling was. De werkbanken hadden een raamwerk, zodat je de werktekening voor je neus kon hangen. Vanaf het bordes hadden wij een fraai uitzicht over de hele modelmakerij. De modelmakers hadden op hun beurt de jonge leerlingen daarboven prominent in beeld, wat tot luide opmerkingen over 'de luie kont van die jongens' leidde. Tijdens schaft was het een leuk gezicht om 't personeel beneden neer te zien zakken op hun modelmakerskist, die als zitbank diende. In deze grote houten (altijd zwart geverfde?) kist met hangslot, bewaarde ieder zijn persoonlijk gereedschap.

We kregen een uitermate gedegen opleiding in houtkennis en houtbewerking. Wij leerden wel twintig of meer houtsoorten kennen, inclusief hun gebruiksmogelijkheden. Ik koester nog steeds een plankje pokhout. Bijzonder hard, sterk en vettig van nature, maar goed te bewerken. Het duurzame hout werd en wordt voor lagers van schroefassen in zeeschepen gebruikt. In de chemische industrie zit pokhout op plekken "waar nylon smelt en roestvrij staal gaat roesten". Pokhout is zó zwaar, dat het zinkt in water.

In de vooropleiding maakten we eenvoudige proefstukken volgens tekening. Je moest ook je eigen houten hamer en afschrijfhout maken. We leerden alle soorten handgereedschap goed gebruiken. Met name het slijpen van beitels en gutsen werd flink geoefend. Eerst op de grote zandsteen, leren werken onder de juiste slijphoek; daarna mocht je pas op de snelle amarilschijf. En dan nog 'verbrandden' je daar de eerste keer een paar beitels.

In een later stadium werden we geschoold om met werktuigen en machines om te gaan. We werkten met de grote en kleine lintzaag, kolomboormachine, vandiktebank, vlakbank, schuurmachines en we kregen het houtdraaien onder de knie. Dat laatste was erg leuk werk. Er werd veel aandacht gegeven aan 'veilig werken', want zowel 't handgereedschap als de werktuigen voor houtbewerking hebben gevaarlijke en vlijmscherpe 'trekjes'. De razendsnelle freesmachine beneden in de modelmakerij, was daarom voor niet-geautoriseerd personeel 'verboden aan te raken'.

Het echte modelmakerswerk komt pas om de hoek kijken als je van de technische tekening een driedimensionaal model moet vervaardigen. De kunst is om het als één geheel samen te stellen, zoals het gietstuk er uit moet komen te zien. Het houten model moet echter uit twee helften en/of meer delen bestaan, die makkelijk 'lossend' uit de vorm gehaald kunnen worden. Je lijmt de boven- en onderhelft samen tot één compleet model, dat verdere bewerkingen ondergaat. Daarna moeten beide helften weer zonder problemen losgenomen kunnen worden. We leerden daarvoor een speciale lijmtechniek, met krantenpapier op de deling gelijmd – ik dacht zelfs met een lijmsort, die warm verwerkt moest worden.

Na de bewerking als compleet model (frezen, draaien, schilderen etc), moest met enkele tikken van houtbeitel en hamer het model weer makkelijk in de beide helften uiteen vallen. Ook de constructie hoe je kernstukken in de vorm zet (waarmee je de holle delen van het gietstuk bepaalt) is een kunst apart. In de vooropleiding konden we hooguit een beetje ruiken aan het echte vakwerk.

De jongens van de vooropleiding werden ingeschakeld bij het vegen van de werkplaats, waarbij de stoffige zaagselvloer eerst besprenkeld werd. Het rotste karweitje was het schoonmaken van aluminium modellen in een grote bak met aceton. Dat gebeurde in de toren op een tochtige overloop bij de trappen. Je werd er altijd flink beroerd van.

Ook in de jaren vijftig waren er al 'slappe tijden' met weinig werk. Dan werden de vaklieden aan achterstallig onderhoudswerk en andere klusjes gezet. Ik weet nog dat wij als leerlingen dan elders aan het werk kwamen. Zo kwam ik eens geheel onverwacht terecht op zo'n huizenhoge 'langzaamlopende' (120 rpm) achtcilinder scheepsdiesel, die volbelast proefdraaide op de Dieselproofstand. We kregen een chronometer, een meetlijst en een potloodje in de handen gedrukt en moesten op een bordes halverwege en boven op dat bakbeest, allerlei meterstanden aflezen en noteren. Een geweldige ervaring om op zo'n reusachtige, dreunende, dampende en gloednieuwe scheepsdiesel te staan! Trouwens, als dat enorm stuk vermogen van duizenden pk's - stevig verankerd - op de Dieselproofstand draaide, voelde en hoorde je dat vèr daarbuiten.

'Zieltjeswinnen' en ontgroenen

Twee merkwaardige zaken zijn steeds in de herinnering blijven hangen. Als jonge leerling in een volslagen vreemde omgeving, werd je spoedig indringend benaderd door zieltjeswinners van de vakbonden. Alles kwam langs: de roomse bond, de rooie bond, de christelijke bond. Soms met een lepeltje als lokkertje.

We werden ook geconfronteerd met het gerucht dat de nieuwelingen een ontgroening zouden krijgen. In het was- en kleedlokaal 'stond al een eindje hout in een emmer water klaar', hoorden we. En jawel, na einde werktijd werden we een keer min of meer opgesloten in het kleedlokaal, waarna een paar oudere leerlingen en enkele volwassenen binnenkwamen met een eindje hout. Collega Berend was vooraf al woest, bij de gedachte alleen al! Hoe het verder is gegaan, staat me niet helder voor de geest. Wèl, dat we kozen voor de aanval –Berend voorop- en daarbij ook alles wat los en vast zat in de strijd gooiden. Oók de rijen stalen kleedkasten, en ik meen me te herinneren, dat zelfs enkele wasbakken van hun plaats raakten. Een van de bazen kwam op het kabaal af en maakte een eind aan het krijgsgewoel. Er volgde een stevige schrobbering voor iedereen, alles werd weer op zijn plaats gezet en dat was dat. Daarna werden wij steeds netjes behandeld.

Na een half jaar vooropleiding werd ik afgetest voor modelmaker. Mijn maatvoering was te slordig en ik was niet de makkelijkste leerling, of zo... Ik heb daar wèl veel geleerd over hout en houtbewerking. En ik heb mijn stukje pokhout nog!

Vervolgens kwam ik terecht in de z.g. 'Roulering', waarbij je aanleg en vaardigheden bij vijf of zes beroepen 'in de metaal' werd getoetst. Daarna werd je geplaatst bij je definitieve vakopleiding.

Vakopleiding leerlingenstelsel: school, fabriek, werkboekje

Wie als leerling bij de machinefabriek Stork-Hengelo binnenkwam, kreeg te maken met het Bemetal-Leerlingenstelsel. Voluit: Leerlingenstelsel Vakopleiding van de stichting **Bedrijfsopleiding Metaal- en Elektrotechnische industrie "Bemetal"**

Dat was een gecombineerde theoretische en praktische vakopleiding. Het theorie-deel gebeurde op de technische Wilhelminaschool, bedrijfsschool van Stork en Dikkers. De praktijkopleiding vond plaats in de Leerlingenwerkplaats of in een van de speciale werkplaatsen, afhankelijk van het vak waarin je opgeleid werd. Het schema ging uit van vaste perioden, waarin je één week op school zat en twee weken in de fabriek. Wat je deed en waar je mee bezig was, moest je invullen in je Bemetal-werkboekje.

De instructeurs en bazen gaven cijfers voor Vaardigheid, Vlugheid, Vlijt, Gedrag en Netheid. Ik kan aan die cijfers nu nog zien, met welke baas of instructeur de verhoudingen 'gespannen' waren. Niet alle leermeesters – al waren het nog zulke goede vakmensen - konden goed met de aan hen toevertrouwde opgeschoten knapen overweg. De instructies voor dit (bij KB van 14 september 1936, no.372) wettelijk voorgeschreven Werkboek hielden ook in, dat 'iedere week een duidelijke werktekening' vervaardigd moest worden. De beoordeling hiervan geschiedde door een docent technisch tekenen van de Wilhelminaschool. De ouder of voogd van de minderjarige leerling moest alles voor gezien tekenen. Een en ander werd weer bekeken door de Bemetal-consulent, die geregeld langskwam. Mijn werkboekjes van 2 februari 1959 tot en met 1 juni 1962 heb ik bij de hand om het geheugen te versterken. De school- en werkweken duurden 48 uur. In 1962 werd het 45 uur.

Tot begin juni 1959 volgde ik de vooropleiding modelmaker in de Modelmakerij zelf (zie deel 1). Ik bleek echter niet in de wieg gelegd voor modelmaker; niet accuraat en snel genoeg bij het werken volgens tekening. De periode in de modelmakerij werd daarmee afgesloten en ik moest een ander vak kiezen. Ik had er een heleboel geleerd over houteigenschappen en houtbewerking, dat wel. Het wachten was toen op het begin van de volgende leerlingenfase, de 'Roulering', waarin de aspirant-leerlingen groepsgewijs ambachtelijk aan het werk moesten in een aantal metaalvakken. In de tussenperiode werkte ik (aldus mijn werkboekje) in het Zandlaboratorium van de ijzergieterij en op de tekenkamer Ventilatoren als 'manusje van alles'.

De Roulering, machinebankwerken als begin

De Roulering begon voor mij met machinebankwerken, wat gedeeltelijk in de werkplaats Insulinde plaats vond en deels in de centrale Leerlingenwerkplaats zelf. De werkplaats Insulinde lag ergens ver weg, achter bij de pijpenbuigerij, staat me bij. Op Insulinde (je zei 'op', niet 'in') was het gewoon weer beginnen bij de basis. Materialenkennis, maar nu van ijzer en staal, dan leren meten en aftekenen en uiteindelijk –als begin- een stuk rondijzer op maat, recht afzagen. Vervolgens kwam het ware handwerk: met hamer en beitel die ronde ijzeren staaf netjes (d.w.z. haaks en glad) vierkant hakken, bij voorkeur op maat. Later kwam andere 'figuren' en profielijzer in beeld. Alles moest je onder de knie krijgen, zoals het goed klemzetten in de bankschroef. IJzer is zwaar en dondert dus op de grond, bij de eerste klap - net als je de beitel d'r goed op hebt staan. In de eerste dagen mepte je vaker op je hand dan op de beitel. De linkerhand kleurde bont en blauw en werd ook wat dikker. Baas Olink zei nog zo: "Kijken naar je werk, naar de punt van de beitel en niet waar je slaat. Dat komt vanzelf goed". Hij had gelijk. Wat olie op 't ijzer hakte ook veel beter. Er stond een ondiep bakje olie (welke?) naast de bankschroef, om de beitel in te dopen.

Een andere beginnersoefening was het goed leren vijlen. Een stuk ijzerplaat (eerst afgetekend en gezaagd) moest je vlak en aan twee kanten haaks vijlen en liefst een beetje rap. Volgens mijn werkboekje moest het 'proefstuk nummer 1' daarna op maat gevijld worden: "100 vierkant" en "de andere platte zijde vlak en haaks vijlen op alle zijkanten". Het bijwerken tot slot gebeurde met de zoetvijn "zo mogelijk met kruisstreek". Vervolgens sloeg je met slagcijfers je fabrieksnummer (5044) in het werkstuk.

'Op' Insulinde

Je leerde het 'vlakken' op de vlakplaat (een dikke metalen spiegelgladde, egale en waterpas meettafel) met Pruisisch blauw (een beetje knoeien en je had twee blauwe klauwen) en werken met allerlei meet- en aftekengerei als schuifmaat, micrometer, blok-, winkel- en verstekhaken, krom- en voetjespassers, het krasblok en supersecure klokjes met meetstiften, waarmee je werkstuk op de vlakplaat werd opgemeten. Uiteraard was het slijpen van gereedschap weer een serieuze aangelegenheid, net als veilig werken. Als je toch een diepe, rafelige snee had opgelopen aan een scherpe braamrand, wist je ook weer waarom je die lessen kreeg... Het was van Insulinde een heel eind lopen naar de centrale Verbandkamer. Kwam je daar als leerling met zo'n stevig bloedende en smerige wond aanzetten, dan vroeg de verbandmeester 'met de uilebril' steevast: "Zo jongeman, zin in een wandelingetje?"

Op Insulinde was naast de werkplaats een stukje braakliggend land tussen drie muren, waar in de pauze een vorm van volleybal gespeeld werd. Geen voetbal, "want dan vielen er dooien". Het sporten was ook een vorm van afreageren. Baas Olink volleybalde ook mee, maar sprong amper omhoog. Hij kreeg wel een hoop smashes om de oren. Olink was een goede baas: vriendelijk maar streng, bijzonder vakkundig en behulpzaam en soms gruwelijk boos, als je iets deed wat hem absoluut niet aanstond. Bijvoorbeeld toen ik een keer buiten door een zwartberoet glaasje naar een zonsverduistering stond te kijken. "Bi'j nich good wies jong? As de sodemieter an 't wark!". Vijlen en hakken en "ginnen gekoekeloer omhoog". Later moest ik beroepshalve wèl de hemel observeren. In het voorjaar van 1963 volgde ik de opleiding tot 'specialist-weerwaarneming' bij het Luchtmacht Meteorologisch Squadron in De Bilt. Eigenlijk jammer dat ik baas Olink nooit de interessante verschijnselen 'van omhoog' heb kunnen leren. Na die paar weken op Insulinde heb ik hem uit het oog verloren.

In de Leerlingenwerkplaats werd het laatste deel van het machinebankwerken afgewerkt. Daarvan herinner ik me alleen het saaie en secure werk van inschuren, bijschuren en het vlak schrapen, dan wel pas schrapen met het schraapstaal. Dat schoot maar niet op.

Plaatwerken, draaien, boren en frezen in 'de Roulering'

Na het machinebankwerken volgden perioden waarin andere metaalberoepen geoefend werden. Op het handvormen in de gieterij na, gebeurde dat verder allemaal in de Leerlingenwerkplaats. Het volgende onderdeel was 'KAB Leerwerk' (KAB= Ketel- en Apparaten Bouw, toch?) volgens mijn werkboekje, maar wij noemden het gewoon 'plaatwerken'. Het bestond uit het 'uitslagen maken' volgens tekening, oftewel driedimensionale pijpwerkconstructies in het platte vlak op de metaalplaat aftekenen. Vervolgens die afgetekende delen uitknippen of zagen en het hele spul daarna op maat en zuiver rond (of ovaal, driehoekig of wat dan ook) zien te krijgen. Was het goed gelukt - alles paste op elkaar zonder kieren en gaten of ontbrekende aansluitingen - dan werd het puntsgewijs aan elkaar gelast. Daarna vond de opmeting en beoordeling van de werkstukken plaats. Het leukste was om uit dunne metaalplaat praktische producten te fabriceren, zoals busjes of blikjes die je moest klinken of met een felsnaad (al dan niet met ringpakking) waterdicht maken.

In mijn werkboekje is de kennis van het handklinken als volgt weergegeven: "Na het maken van de doorslag, drijf je eerst met een ophaler de braam vlak, waarna je de snapper op de gestuikte nagel plaatst en met enkele hamerslagen een mooie kop maakt". Ik zie het me nog doen.

Vervolgens schoof ik door naar de verspanende afdeling, waar allerlei machines stonden. Ik leerde metaal draaien en schroefdraad snijden, maar eerst en vooral het goed inspannen van het ruwe materiaal in de klauwplaat. En de klauwsleutel er uithalen, vóór je de draaibank aanzette... Geregeld klonk er een stevige vloek en daarna hevig 'Kloink' als dat stuk gereedschap in de dakspanten van de werkplaats knalde. De draaibanken stonden achter elkaar, met een forse beschermplaat, zodat je voorganger geen vliegend stuk ijzer tegen (of in...) zijn kop kreeg. Opmerkelijk genoeg ging het draaien van busjes en asjes (recht, trapsgewijs en taps) en het draadsnijden me goed af. Whitworth schroefdraad vooral; was metrische draad toen nog in opkomst of zo?

Baas Zoet (Leerlingenwerkplaats)

Mijn goede resultaten dank ik ook aan baas Zoet, weet ik achteraf. Hij was zowel ervaren vakman als bekwaam pedagoog. Soms nam hij me wel eens apart voor een helder (lees: corrigerend) gesprek. Mijn humeur en mijn werkstukken werden er beter van. Misschien wel 20-25 jaren later, toen ik bij toeval in de 'Stork Fabrieksboode' las dat baas Zoet van de Leerlingenwerkplaats met pensioen ging, heb ik hem –via het fabrieksadres - een bedankbrief geschreven. Nadien hoorde ik, dat zijn superieuren deze brief tijdens zijn afscheidsreceptie hebben voorgelezen. Daarna kreeg hij hem pas overhandigd.

Behalve aan de draaibank, kwam ik ook aan de freesbank en aan boormachines te staan, waar ik keurige, maar saaie, werkstukjes vervaardigde. Het opspannen van het werkstuk en het instellen van de machine was het belangrijkste, want die machine deed het werk. Hier gold vooral je netheid en je werktempo. Oja, en een goed gebruik van de koelingsvloeistof. In deze tak van metaalarbeid was 'massawerk' toen al een gangbaar begrip en de eerste voorlopers van de computergestuurde machines (met ponsband) verschenen in de periode ook reeds in de fabriek. Interessant allemaal, maar het trok me echt niet om een 'machineverlengstuk' te zijn. Maar, sinds die leerlingentijd vergeet ik niet meer dat een beitel of een boor net een hond is: hij mag nooit 'happen'.

Na deze oefen- en testperiode restte bij de Roulering nog één bijzonder metaalambacht: het *handvormen in de ijzergieterij*. Die oefenperiode was in leerlingenafdeling van de gieterij zelf, vlak bij de koepelovens. In die ijzergieterij ben ik gebleven; daar kreeg ik ook mijn verdere vakopleiding. Ik werd uiteindelijk gediplomeerd handvormer-kernmaker en een goeie ook, want ik zat bij de nationale selectie voor de internationale handvormerswedstrijden te Wenen .

Begin 21^{ste} eeuw bestaan er geen grote ijzergieterijen meer in Nederland. Er zijn een aantal kleinere, gespecialiseerde ferro- of non ferrogietterijen, die heel anders werken dan in zo'n geweldige grote ijzergieterij van Stork in de jaren zestig. Dát is verleden tijd. Hoe het dagelijkse leven en werken in de ijzergieterij van november 1959 tot februari 1963 was, is een heel ander verhaal.

In de ijzergieterij van Stork, november 1959-februari 1963

Wat er aan vooraf ging

Ik kwam dus als gesjeesde HBS-er (3 jaar Erasmus Lyceum, Almelo) volstrekt onvrijwillig in augustus 1958 bij de Kon. Machinefabriek Gebr. Stork & Co NV -"om een vak te leren, om zelf de kost te kunnen verdienen". Binnen een jaar had ik een carrière als loopjongen-poetser en aspirant-leerling modelmaker achter de rug. Vervolgens kwam ik, net als andere leerlingen, gewoon in de Roulering. Nieuwe ronde, nieuwe kansen dus, want hier werd je toekomst bij Stork bepaald. Je aanleg en vaardigheden werden getoetst voor verspanende metaalvakken als draaier en frezer en voor constructie- en machinebankwerker, plaatwerker en vormer in de ijzergieterij. De Roulering was een periode waarin je snel ervaringen opdeed met diverse beroepen en met diverse soorten instructeurs ('bazen'). Je moest niet het ongeluk hebben om er eentje 'tegen je' te krijgen. Onder de bazen in de Roulering trof ik (als kwajongen toentertijd) gelukkig ook een stel goede pedagogen (deel II).

Wel vormer, geen overtuigd fabrieksarbeider

Mijn Roulerings-periode als vormer was een succes. Eind november 1959 werd ik daarom geplaatst bij de vakopleiding tot handvormer-kernmaker met nummer 5945 (mijn 3^{de} Storknummer). Ik was 16 jaar en had nu nog een jarenlange praktijk- en theoretische scholing in het Bemetal-leerlingenstelsel voor de boeg ('Bemetal' stond voor **B**edrijfsopleiding **M**etaal en **E**lektrotechnische industrie). De opleiding gebeurde in de leerlingenafdeling van de gieterij, vlak bij de koepelovens. We zaten dicht bij het vuur.

Niettemin voelde ik me nog geen overtuigd fabrieksarbeider, ook niet temidden van de duizenden anderen die 's ochtends door de forensentreinen werden uitgebraakt en die braaf naar hun eigen werkplaatsen liepen. Dag in, dag uit. Zeker niet als 'natuur- en buitenmens', die als minderjarige simpelweg naar de fabriek was gestuurd. Tijdens de schaft leerde ik bijvoorbeeld botanische namen uit de kop om goed mee te kunnen op de zondagse excursie van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (NJV). We deden aan plantensociologie ('sjoccen') in bijzondere natuurgebiedjes. Ik deed tijdens de schaft ook niet mee met potjes kaarten. 't Ging vervelend genoeg altijd om geld; 's ochtends om half zeven in de trein al. In plaats daarvan vermaakte ik me met boekerij over mineralen en fossielen. In de zomer van 1959 had ik m'n eerste Geologiezomerkamp van de NVJ meegemaakt. Bij die zaken lag mijn motivatie. Niet bij de Gebr. Stork & Co. Kennelijk was de NVJ een goede 'escape' en een prima inspiratiebron om andere dingen aan te kunnen. Zoals de verplichte werkzaamheden in de machinefabriek. Gelukkig was die ijzergieterij een interessante werkomgeving. Er gebeurde altijd wel wat spannends. Als klap op de vuurpijl bleek het beroep van handvormer-kernmaker toch een zelfstandige en creatieve activiteit te zijn.

Avondscholen

Om de niet-afgemaakte HBS te compenseren, volgde ik avondscholen. Eerst twee jaar VMTO aan de Wilhelminaschool, vervolgens de avondopleiding voor de Nijverheidsacte N1 aan de HTS te Enschede. Dat waren pittige jaren. Om half zes rammelde in Almelo de wekker, omstreeks half zeven vertrok de stoptrein naar Hengelo, waar om half acht de toeter van 'begin werktijd' ging. Om vijf uur 's middags ging de toeter weer. Na de (verplichte) douche was het snel iets eten en naar school. In Hengelo was ik rond 20.30 uur klaar, waarna terug met de trein en thuis nog uurtje aan de studie. Bij de Enschedese avondschool kon ons ploegje Almeloze klasgenoten pas na tien retouren. Het was meestal rennen door de stad om de trein te halen, anders moest je minstens een halfuur wachten. Tot ongeveer 01.00 uur werd er thuis gestudeerd of moesten er berekeningen gemaakt worden. Ik kreeg toen flink de schurft aan ijzeren spoorbruggen met geklonken verbindingen. Bij het vak Sterkteleer moesten we de constructies van bruggen berekenen. Met de rekenliniaal, weet u nog? Om half zes ging natuurlijk de wekker weer. Zaterdag lag ik voor pampus. Op zondag ging ik met de NVJ op excursie, de natuur in - 'bijtanken'.

De N1-acte gaf lesbevoegdheid voor o.m. wiskunde, mechanica, natuurkunde aan het lager technische onderwijs. Vanaf begin februari 1963 volgden twee jaar militaire dienst bij de Kon. Luchtmacht. Door m'n operationele werk in een 24-uurs rooster bij de Meteo op de vliegbasis Twente, was avondstudie verder onmogelijk.

(Ik was met het weer 'in de weer'. Tijdens de 'Koude Oorlog' bijvoorbeeld stond er op vliegbasis Twente een 'Hotflight' standby, met straaljagers die na 't alarm binnen een paar minuten gestart moest zijn, om de vijand uit het Oostblok op te vangen. Onze kisten konden alleen vliegen boven bepaalde limieten. Het weer was daarbij bepalend. En daarvoor had je de Meteo nodig: voor de actuele weerrapporten en voor de weersverwachtingen voor onderweg, tijdens de onderschepping van het doel en voor de situatie op de vliegbasis bij terugkomst. Dat was ik toen mee bezig als dienstplichtig specialist-onderofficier).

De productie in de ijzergieterij

Om te weten wat het vak handvormer-kernmaker inhoudt, eerst een kennismaking met de Stork-ijzergieterij van begin jaren zestig. Mijn herinneringen zijn aangevuld met die van oud-collega Bob Landman, die een jaar later als leerling-vormer begon. Voor het schrijven van deze aflevering hebben we onze 'ijzeren' geheugens hutje bij mutje gelegd.

Zo'n ijzergieterij heeft maar één doel. Er moeten gietijzeren voorwerpen vervaardigd worden met behulp van modellen, gietvormen in diverse soorten vormzand, een hoop hulpmateriaal, een grote dosis vakmanschap en een flinke hoeveelheid vloeibaar ijzer. Dat hete spul gaat in de gietvormen, waar het gaat stollen. Het gegoten werkstuk moet nog een tijd in de vorm afkoelen, afhankelijk van de gegoten massa en de constructie van het geval. Ná het vrijmaken van het gietstuk weet je pas of alles goed is gegaan. Mankeert er in- of uitwendig wat aan, dan is alles voor niets geweest. Het werk moet opnieuw. Elk foutje is funest en bij 'groot' werk een hele dure aangelegenheid. Zelfs de oplevering van een complete machine of installatie kan zo de mist ingaan...

Stork ging in 1954 over op het Meehanite-smeltproces, waarmee ze alle ijzergietwerk met laminaire en nodulaire grafiet (c.q. blad- of bolgrafiet) kon vervaardigen voor dieselmotoren, turbines, pompen, ventilatoren, compressoren, stoomketels, stoommachines en gereedschapswerktuigen. De hele werkplaats met diverse afdelingen was ingericht op z.g. enkelstukfabricage, met ten dele ook seriewerk. Het karakter van de productie: kleine aantallen en een variabel stukgewicht van 1 tot 50.000 kg. Het meeste was groot werk. Bijvoorbeeld grote cilinderblokken voor de HOTLO-scheepsdieselmotoren (waaruit indertijd op een proefstand dik 3000 pk per cilinder werd gehaald.) Als leerlingen moesten we ook kleine dingen maken, herstelwerk met nieuw te vormen haard- en kachelroosters of kleine schoepenbladen. Om van een gebroken, kromgetrokken gietijzeren voorwerp een zandvorm maken om een vervangend, identiek product als nieuw te gieten, moet je wel een goede handvormer zijn. Zulk spul kwam dus bij de leerlingen en hun instructeurs terecht. Ons leukste eigen proefstuk was een gietijzeren asbak met inscriptie en jaartal. Ze werden verchroomd of groen gemoffeld. Het was dan zo'n mooi stukje werk, dat niemand 'm als asbak gebruikte. Ik koester de mijne met het jaartal 1959 nog steeds. Als bakje voor sleutels of kleingeld. Na mijn opleiding kwam ik in de productie te werken, bij een ploeg in de 3^{de} afdeling. 'Op stuk', met tariefwerk.

Vormen van de onderkast

De handvormer maakt 'uit het niets' een product, een gietijzeren voorwerp. Er is een model gemaakt van het a.s. werkstuk, dat de basis wordt van de gietvorm. Bij machinaal seriewerk aluminium modellen, maar wij hadden houten modellen. Nieuwe modellen werken het beste, goed in de verf en lekker glad. De kleuren op het model geven aan welke bewerking en welke maatvoering er voor de delen het gietstuk geldt. Rood is de 'grondkleur' en staat voor onbewerkte vlakken, blauwe vlakken worden later bewerkt en zwart gaf de plaats van de kern aan. Geel duidde de locatie van koelstukken aan. Leerling-vormers kregen eerst 'tot gort gestampde oude modellen' voor hun proefstukken. Lukte het om daar via een goede vorm, een gaaf gietstuk van te krijgen, dan had je in elk geval enig talent. Je begon te werken met 'groen zand', dat echter zwart is vanwege de koolstof en dat vochtig gehouden moest worden. Andere soorten vormzand met chemische bindmiddelen kwamen later aan de beurt.

De holle gietvorm wordt gemaakt in de omringing van een stalen of ijzeren vormkast. Ze zijn er in vele afmetingen. De helft van het model komt plat op de vormplaat en wordt 'toegestopt' als het ware, met speciaal geprepareerd vormzand. Dat 'stampen' van zand om het model moet geleerd worden. Op het model en de vormplaat strooi je een wit poeder (magnesium) tegen het vastkoeken aan het model en de vormplaat. Dan moeten het vormzand in alle hoekjes en gaatjes goed stijf aansluiten. Te stijf stampen levert diverse problemen op. Eerst met het uitnemen van het model, want het 'lost' dan niet goed. Hoe goed je het ook probeert los te kloppen (met het risico van verkeerde maatvoering in de vorm!). Je krijgt beschadigingen die 'bijgeflikt' (bijgewerkt) moeten worden. Ook zandkorrels en -kluitjes in de gietvorm moeten er weer uit. Zand in de vorm geeft 'bratsen' in het gietstuk; het binnenstromende ijzer sleurt het zand ook mee. Bratsen betekent afgekeurd werk. Het bijflikken gebeurt met het specifiek handgereedschap als lancet, troffel, zandhaak, blokhaak, kwastjes, handblaasbalg e.d. Vervolgens levert te stijf stampen bij het gieten ook ellende op, omdat de vorm niet 'ademt'. De eigen waterdamp en de hete gassen tijdens het gieten kunnen niet goed, of niet snel genoeg ontwijken, wàt je nadien ook aan 'lucht prikt' Heb je te los gestampt, dan houdt de vorm zelfs geen vorm, zodat een flots los zand het werk bederft. Het gietstuk komt er ook niet 'strak' uit te zien.

Bovenkast en onderkast dichtzetten – ‘mèt zon’!

En dat is nog maar de halve vorm, in de onderkast. De bovenkast wordt net zo gevormd. Eer beide kasten samengevoegd worden, moeten de kernen geplaatst worden. In de gietvorm komen vaste kernen (gebakken van speciaal olie- of harshoudend kernzand) om de holle delen in het werkstuk te krijgen. Het maken en inleggen van de kernen is ook weer een kunst apart. Ze komen midden in het kokende vloeibare ijzer te liggen, maar moeten altijd heel en op hun plaats blijven. Zelfs doorbuigen mag niet, want dan klopt de binnenmaat het van gietstuk niet meer. Met kernsteunen (die meesmeltten in het gegoten ijzer) en via slimme uitsparingen in de gietvorm voor de kernen, wordt de zaak goed vastgezet. Als alles perfect is (schoon en op maat), wordt de vorm ‘dichtgezet’. Onderkast en bovenkast worden op elkaar geplaatst, met behulp van twee tapse geleidepennen. Een dikke en een dunnere pen, want de gaten in de ‘oren’ aan de kasten waren ook groot en klein. Het moet exact passen, want het gietstuk mag niet scheef worden. Het dichtzetten gebeurt daarom ‘met zon’. Dat is een vormersgrondwet. ‘Met zon’ houdt dus in dat je bij het dichtzetten altijd een druk - amper een beweging eigenlijk - rechtsom uitoefent (met de zon mee), zodat de pennen geen enkele speling meer in het gat hebben. En zeker in het geval je de bovenkast nog een keer moet afnemen en daarna weer dichtzetten. Of je ‘t nu bij kleine kasten met de hand doet, of met de kraan bij het grote werk. Altijd ‘met zon’.

Je zet dus zo strak mogelijk rechtsom, de bovenkast op die pennen van de onderkast. Werkt perfect – als je het zorgvuldig doet. Daarna worden ze met bouten aan elkaar bevestigd. Het geheel moet ook zuiver vlak op elkaar passen, want anders krijgt het gietstuk op de deling een middennerf met een dikke braam. Slordig gevormd, dus extra slijpwerk. Erger kan ook: het ijzer gulpt er in het midden tussenuit bij het gieten. Dan heb je een groot probleem en het gietstuk kun je afschrijven. Als je te weinig ‘ballast zet’ (zware blokken boven op de vormkast), kan hetzelfde gebeuren. Vloeibaar ijzer kan onberekenbaar reageren als er ook maar iets verkeerd gedaan wordt.

‘Opkomers’ en aansnijtechniek

Bij het vormen van de bovenkast moet je er rekening mee houden, dat er vloeibaar ijzer in gegoten moet worden. En ook dat stollend ijzer ‘natrekt’, zodat je bovenop het pas gegoten gietstuk meteen al een navoeding moet hebben via de ‘opkomers’. Deze extra ronde gaten in de bovenkast (met gevaar voor invallen van ongerechtigheden...) dienen als navoeding en als schoorsteen voor gassen en rook tijdens het gieten. Je kunt aan de opkomers ook zien wanneer de vorm vol raakt. Dat gieter aan de gietpan moet dat in de gaten hebben en alsjeblijft op tijd stoppen. Toeschouwers zien alleen veel rook, smook, vuurgloed, gloeiende ijzerspatten en vonken. Handvormers gieten in principe hun eigen vormen. Ze zijn tot en met het gieten verantwoordelijk voor hun werkstuk.

Alvorens de bovenkast op de onderkast gezet wordt, zijn de gietopening(en), de stroomgootjes en de opkomers in de vorm gemaakt. Het vloeibare ijzer in de vorm moet straks een kwalitatief goed gietstuk opleveren. Hoe het vloeibare ijzer zich in de gietvorm gedraagt zonder ergens zand los te stoten, hoekjes af te breken, te stuiten of te vroeg stolt bij dunne wanddikten (koudloop), gaat kolken onderweg of te traag, of ongelijkmatig stroomt, vereist kennis van zaken.

Dat cruciale onderdeel van het handvormen heet ‘aansnijtechniek’. Het was ook een apart examenvak. Kennis van de fysica van gloeiend vloeibaar gietijzer in de vorm is onontbeerlijk. Inzicht en ervaring zorgen dat het vak nog beter beheerst wordt, want met alleen de theorie wordt je geen handvormer en met alleen examenleerstof leer je het omgaan met gruwelijk heet vloeibaar ijzer ook niet. Naast het aanleggen van het interne stroomsysteem in de vorm (de gietloop), bepaalt ten slotte de giettechniek het succes van het vormwerk. Alles moet in één keer goed gaan. Zo simpel is het allemaal.

Was het nou leuk werken in de ijzergieterij?

Nou leuk..., vooral boeiend en ruig eigenlijk. De ijzergieterij was een hele grote werkplaats met veel afdelingen en veel mensen. Er gebeurde altijd wel iets spannends. Een grote gieting met meerdere gietpannen tegelijk, waarbij de bazen en de gieters onder grote druk stonden. Het móest goed gaan, alles hing nu van het gieten zelf af. Vaak waren er afnemers van de grote machine of installatie waar het gietstuk deel van werd, als toeschouwers aanwezig. Want spectaculair was het wel! Als er nodulair gietijzer moest worden gemaakt, ging de gietpan met de kokende inhoud eerst naar een aparte plek waar extra grafiet werd geïnjecteerd. Ook altijd een gevaarlijke en zeer nerveuze bedoening, want het kwam allemaal erg nauw. Op de vroege maandagochtend was het ‘s winters in de grote hallen vaak koud. Met wat gesprokkeld stuthout of een bak spiritus bouwde je dan eerst een vuurtje. ‘s Zomers was het smoorheet en flink benauwd. Als je zelf ook nog moest gieten, raakte je veel vocht kwijt dat acuut verdampde. Om niet uit te drogen en ‘tegen de vlakke’ te gaan, werd er daarom moutwater verstrekt. Havermout in zout water: een bekvollende ellende, maar het hielp erg goed. Ik dronk per dag een liter lauwe thee, 1-2 liter melk, de nodige slokken water en wat bakken koffie.

Tussen al dat volk in de gieterij met een Twents of Sallands accent (oké, ook Vjenne had zijn eigen taaltje), kwamen begin jaren zestig ineens Spaanse en Italiaanse gastarbeiders. We verstonden elkaar absoluut niet. Een jonge Spanjaard liep dagenlang te huilen, steeds met een fotootje van zijn vrouw in de hand. Hij is wegens heimwee teruggestuurd. Deze van het platteland geplukte jongemannen werden ingezet voor het simpele en vieze werk: vegeen, opruimen, stapelen, poetsen, afbramen en sjouwerswerk. De sjouwer die bij de loopkraan werkte en lasten 'aansloeg' noemden we de 'anpikkerateur' (aanpikken = een vracht veilig en zeker vastmaken aan de hijskraan voor het transport). Hij geeft ook de handsignalen aan de kraanmachinist, die in zijn hokje hoog boven het werkplaatsgewoel op de loopkraan zit. De anpikkerateur loopt ook – al waarschuwingen roepend - vóór de kraanlast uit, als die over de afdeling zweeft. Vooral bij zware lasten van stapels ijzeren vormkasten, of een groot gietstuk dat naar de poetsrij moest. Iedereen moest dan stoppen met werken en aan de kant gaan. Zo stond het tenminste in het boekje... Ik was in de buurt, toen op een keer een paar ton ijzer begon te schuiven en met een groot lawaai omlaag donderde. De sjouwer werd verpletterd. Hij liep niet vóór de last uit, maar eronder... Hij had zelf de vracht aangeslagen, maar niet goed genoeg. Er gebeurden meer ongelukken in deze gevaarlijke omgeving, maar dit ongeluk blijft me bij. Ik werd mee aangewezen om de plek des onheils schoon te spuiten en te vegeen ("Al 't blood mut vot en verget dee stukskes hassens ok nich", zei de afdelingsbaas). Een andere herinnering betreft de excursies in de gieterij. Van alles en nog wat kwam langs. Met name vrouwvolk trok onze aandacht. Ik weet niet of het bezoek gewaarschuwd werd voor de gevaren van nylonkleding bij vuur en vonken. Wij deden (in onze leerlingentijd) tijdens het gieten van ijzer met de handpan of de schaarpan wel ons best om zoveel mogelijk vonken richting dames te krijgen. Vonden we stoer en het gegil was ook wel aardig... Hoe het verder in de ijzergieterij ging en hoe het gieten van godsgloeiend ijzer ook geleerd moet worden, volgt in het laatste hoofdstuk

In de ijzergieterij van Stork (vervolg) en hoe het afliep

IJzer gieten is een ook een vak

IJzer gieten moet je ook leren. Het is zwaar en gevaarlijk werk. Het ijzer wordt in de koepelovens gesmolten bij een temperatuur van 1600-1700 graden C. De temperatuur van het gietijzer ligt al wat lager, zodra de gietpan via de kraan in je afdeling is gearriveerd. Er kan alleen gegoten worden binnen bepaalde kritische grenzen, ook afhankelijk van het soort gietijzer en het soort werk. Vertraging 'bij het ijzer' kan een mislukt gietstuk opleveren vanwege de te lage giettemperatuur.

In de kokende gietpan drijft een laagje ongerechtigheden op het ijzer, de 'slak'. Die wordt tegengehouden door een collega met een 'slakhaak'. Elk beetje slak dat met het ijzer mee naar binnen glipt, maakt het gietstuk waardeloos. Deze collega steekt met zijn gloeiende slak(haak) ook de brandbare gassen aan, die uit de luchtgaten en opkomers ontwijken. Wordt dat aansteken vergeten dan kon je rekenen op een flinke 'dreun', vooral bij een groter gietstuk. Bij het gieten van vloeibaar ijzer moest je eigenlijk 6 paar ogen en 3 paar handen hebben.

De vorm heeft bovenop een soort bakje (een gebakken 'oliezandbak' of keramieken bakje) waarin wordt gegoten. Die gietbak heeft een 'demper' of ander antislak-systeem. De gieter moet zorgen dat de bak vol blijft en dat elk beetje slak bovenop blijft drijven. Teveel en te vlug gieten is niet goed, want morsen met vloeibaar ijzer levert heel snel grote moeilijkheden en gevaar op. Pas als de opkomers bijna vollopen, kan hij stoppen met gieten. De man met de slakhaak blijft alert tot het laatste moment. Hij staat aan de voorkant of de zijkant van de gietpan in de volle hitte...

Bij groot gietwerk wordt met een of meer kraanpannen gegoten en zijn er meer vakmensen bij betrokken, waarvan één het overzicht houdt. Bij klein gietwerk wordt de tweemans-schaarpan of de eenpersoons draagpan toegepast. Ze worden gevuld uit een kraanpan. Deze stalen draagpannen zijn bekleed met een vuurvaste bekleding. Die krenge zijn van zichzelf al zwaar. Met dampend en helgloeiend vloeibaar ijzer van ca. 1200 graden C. onder je neus, is het lopen en gieten met draagpannen een stevig karwei. Wij moesten het als leerling in de gieterij allemaal wel leren. Je kon beter een beetje groot en sterk zijn, anders lukte het niet. Het was ook handig als je niet bang was voor vuur en hevige hitte. Als gloeiend ijzer in het rond sputtert, werd het link. Ik heb brandwonden op de armen, in de hals en op de kin opgelopen door gloeiende druppels ijzer. Dat brandt direct flink in, waarna er witte ronde putjes met zwart randjes ontstaan. We kregen er een steriel verband op gespoten uit een spuitbus. Afhankelijk van de wonden kwam er later ook gewoon verband om. Ik heb zodoende wekenlang met een witte boord gelopen, als 'priester' in de ijzergieterij. Bij genezing jeukten de wonden als een gek. Mijn puberbaardje en wenkbrauwen sneuvelden ook geregeld bij het vuur. Kon je weer opnieuw beginnen met je plukjes haar, die eerst alle kanten opstaken door 't wondweefsel. Géén gezicht.

Zowel de gieters als de gietstukken moeten afkoelen. Groot gietwerk moest dagenlang in de vorm blijven. Verkeerde afkoeling geeft spanningen in het gietstuk, die alsnog tot afgekeurd werk kunnen leiden. Goede handvormers weten door hun ervaring 'hoe ijzer werkt', ook ná het gieten.

Ovenbedrijf

De Stork-ijzergieterij telde drie koepelovens, waarvan er normaal steeds een in onderhoud was. De vuurvaste bekleding van de ronde ijzeren oven (doorsnede 1,5 meter) moest geregeld opnieuw gemetseld worden. Meestal was er dagelijks slechts één oven in gebruik. Alleen bij zwaar, omvangrijk gietwerk werden beide ovens opgestookt om voldoende vloeibaar ijzer op tijd gereed te hebben. Dan moesten er twee of drie 20 tons-gietpannen volgestort worden, die gelijktijdig moesten gieten. Er werd dan houtskool op het ijzer gestrooid om de ijzermassa zo heet mogelijk te houden. Elke koepeloven kon 8 ton vloeibaar ijzer per uur produceren. De ovens werden gestookt met cokes, die in afwisselende lagen met broodjes ruwijzer, ijzerschroot en kalksteen gevuld werd. Dat gebeurde hogerop vanaf een speciale laadvloer. De voorraden lagen buiten aan het fabrieksspoor en kwamen via een lopende band binnen. Bij het aanmaken werd volgens mij ook nog turf gebruikt.

Via een soort ringleiding werd met een hoop geraas voorgewarmde lucht in de oven gejaagd om de smelttemperatuur hoog genoeg te krijgen. De kalksteen is de 'toeslag', welke dient om ongerechtigheden tijdens het smelten te binden en als 'slak' op het ijzer te laten drijven. Slak is na stolling weer hard spul: gesmolten kalksteen eigenlijk, met nog wat overige verbrandingsresten. Het kan gemalen worden en elders hergebruikt worden. Droge gemalen slak vond ook toepassing bij de ovens zelf. Als een dikke laag groenglazige korrels werd het uitgespreid onder de oven, die geleegd moest worden na een gietdag. De lucht werd 'er af gehaald', het laatste ijzer werd afgetapt voor klein prutswerk of het werd als restijzer in kleine coquillebakken gegoten (voor hergebruik). Vervolgens sloeg iemand van het ovenbedrijf (volgens mij steeds dezelfde?) met een zware moker de klampen onderaan los, waarna de bodem omlaag scharnierde. Die ovenist moest dan rennen voor zijn leven, want er kwam toch een lading vuur, hete as en klonten gloeiend ijzer omlaag kletteren! Eén grote plof, met onmiddellijk een boel stoom en smook omdat onmiddellijk de brandslang er op gezet werd. Later is er een treksysteem aan de laatste klamp gemaakt, als afstandsbediening. Maar tja, de omhulling van een oven die afkoelt 'werkt' en als je pech hebt, zit je laatste klamp klem... Veel gieterijvolk probeerde wel even te gaan kijken bij het legen van de oven. Het was altijd een mooi spektakel.

Het ovenbedrijf beschikte ook over een kroesoven, die een maximum charge van 300 kg kon smelten. Hier werden ook aluminium en bepaalde legeringen gesmolten voor bijzondere doeleinden. Bij demonstraties en op 'Open Dagen' werd met deze kleine oven gewerkt. Onze proefstukjes als asbakken en ook ijzeren steunen voor tuinbanken en andere relatiegeschenken van de firma werden uit de kroesoven gegoten. In 1963 zijn twee nieuwe Siemens elektro-ovens in gebruik genomen. Oud-collega Bob Landman goot van het allereerste ijzer de herinneringsplaquette, die later aan het ovenframe bevestigd is (waar is die plaquette nu?)

De gieterij als werkplaats

De Stork-gieterij van begin jaren zestig stond sinds 1902 al op die plek, toen met drie hallen van 90 meter lengte. In 1915 kwam er een vormmachine-afdeling voor seriewerk bij (bekend als de 4^{de} afdeling). Daarna werd de kernmakerij er aangeplakt en in 1928 werden de drie oudste hallen vergroot tot 150 meter. Het dak ging toen omhoog. In 1948 kwam er een kernmakerij bij voor kleine kernen. In de jaren vijftig kwam er een recuperatieafdeling bij waar cement-vormzand kon worden teruggewonnen. Er waren grote opslagplaatsen nodig voor de vormkasten en magazijnen voor de modellen, plus de voorraden van diverse soorten vormzand. Afgekoelde gietstukken werden losgebrouwen uit de sterk verhitte zandvorm. Het goedgekeurde gietstuk ging naar de nabewerking in de afbramerij en poetsafdeling. De opkomers en gietopen werden er af gezaagd en bramen en gietnaden weggeslepen. Meterslange vuurstralen schoten daarbij door de poetsafdeling. Het leek steeds weer 'oud & nieuw'. Als er nog verspanende bewerkingen aan te pas kwamen, ging het gietwerk de machinefabriek in. Het restzand werd opgevangen, ontdaan van stof en metaaldeeltjes en deels opnieuw gebruikt via een opwerkingssysteem.

Er was een zandlaboratorium voor kwaliteitscontrole van de soorten vormzand. In de afdeling 'zandbereiding' draaien enkele kollergangen (verticale walsen) die het oliezand mengden dat voor de kernen gebruikt werd. De zandmenger kon met zijn vingertoppen voelen of de zaak goed gemengd en klaar voor gebruik was. Hij gebruikt zijn neus soms ook bij dit 'organisch' kernzand. Volgens hem had ik aanleg om dit ook te kunnen. "Ie bint zo'n eigenwize keerl, ie stekt oenen neuze toch overal in"... Ik heb daar ook nog een poosje zand staan mengen. Daarvan weet ik me toevoegingen als lijnolie, een mufte olie (visolie?) en het giftige 'dodekop' te herinneren (dodekop is een paarsrood mineraal poeder dat zand hittebestendiger en sterker maakt, zoals voor kernen op cruciale plaatsen midden in een gietvorm).

Kleine kernen van oliezand moesten een tijdje bakken in een oliegestookte 'stoof', een verticale draaioven waar de kernen op een ijzeren plateau ingeschoven werden. Een iets te heetgestookte stoof en alle oliezandkernen waren 'verbrand'. 't Kwam toch wel eens in de week voor. Die stoof stond in de kleine kernmakerij, waar we als leerling een tijdje aan de lopende band kleine kernen en monsterbakjes (voor proefstaven van elke gieting) moesten maken. Een litteken in mijn hand dank ik aan een kernstift (versteviging voor lange ronde kernen) die er dwars doorheen ging. Toen ik bij de verbandkamer kwam met een zere, halfvlamme hand waar aan weerszijden een ijzeren pin uitstak, begroette de verbandmeester 'met de uilenbril' mij met een opgewekt "Zo, had meneer weer zin in een wandelingetje?". Anderhalf jaar eerder had-ie het ook al eens gezegd. Toen bij het loskloppen van een hardnekkig onwillige kernbak de rubber hamer tegen m'n kop stuitte en er een halve wenkbrauw afscheurde, werd dat 'op kantoor' even dichtgepleisterd. Daarvoor liep je niet naar de verbandkamer.

Vormzand en kernzand

Zwart zand (ook bekend als 'groen zand'), oliezand en cementzand zijn al genoemd, maar we werkten ook met CO₂-zand en furaanzand. 'Gewoon' vormzand was kleigebonden zand, met bentoniet. De nieuwe soorten vormzand waren allemaal met een chemisch bindmiddel. Het te gebruiken zand is afhankelijk van de eisen die aan het gietstuk gesteld worden. En aan de fabricage. Zand dat veel tijd nodig heeft om uit te harden, kan alleen bij enkelstuks werk. Seriewerk heeft snelhardend vormzand nodig, zoals CO₂-zand met een hars als bindmiddel. Met koolzuurgas begast, wordt het in een mum keihard. Gewoon 'aan de lucht' hardt het dus ook uit, zodat dat kernzand snel verwerkt moet worden. Op het laatst heb ik nog een nieuwe 'kernschietmachine' helpen beproeven, waarin onder hoge druk CO₂-zand in een metalen vorm werd gejaagd. Een veiligheidsbril was geen luxe, want we ontdekten al snel dat uit elk kiertje of piep gaatje van het apparaat zanddeeltjes met grote kracht in je vel (of ogen!) drongen. Door gebruik van dat chemisch gebonden kernzand bleek de kernschietmachine veel dagelijks onderhoud te vergen. Ik weet niet of ze hem toentertijd gekocht hebben.

De prijs van vormzand en kernzand is ook een factor van belang, want er gaat nogal wat vormzand doorheen. Zulk zand is niet goedkoop. Daarom wordt het cementzand teruggewonnen in een grote installatie. CO₂-zand wordt na de hitte bij het gieten een los poederzand, maar is als kernmateriaal uitstekend bruikbaar. Kernen in een gietstuk moeten mechanisch sterk zijn, absoluut vormvast blijven temidden van de ijzervloed en de hete, brandbare gassen tijdens het gieten moeten van binnenuit snel buiten de vorm kunnen ontwijken. Zoniet, dan explodeert het zich wel een weg naar buiten. Na het afkoelen moeten alle kernen makkelijk te verwijderen zijn. Dat lukt met CO₂-zand beter dan bij oliezand, bijvoorbeeld. Bij groot werk of bij lange, smalle kernen werden hulpstukken gebruikt. Inwendige bewapening met kernstiften of een ijzeren rooster, of externe steuntjes die meesmolten in het ijzer. Al die dingen moest een handvormer-kernmaker kennen en kunnen.

Uitharden en 'zwarten'

Cementzand voor groot en middelgroot werk wordt per heftruck (die op flessengas liep) vers aangevoerd in bakken van 1 tot 2 kuub. Het is vochtig zand, dat snel indroogt en korrelig wordt. De verwerking moet dus acuut plaatsvinden. Je bestelt als handvormer je zand dan ook op het goede tijdstip. Is de vorm afgewerkt, bijgeflikt en klaar, dan moet het cementzand gaan uitharden. Dat gebeurt pas nadat je met een handstoffer er een lading waterglas over hebt gestreken. Sommige grote kernen van geel zand en cementzand droogden ook een nachtje in een stoof, waar ze dan per lorrie op rails in gingen. In onze tijd waren dat vooral kernen voor de vormen van Ricardo- en HOTLO-scheepsdieselmotoren. Bij de kernen van de Ricardo-motoren werd zirkoonzand gebruikt, dat erg fijn was en in aparte zakken werd aangevoerd. Komt de uitgeharde vorm bij de vormterug, dan wordt de binnenkant waar het ijzer tegenaan komt, 'gezwart'. Bij geel zand wordt met een kwast of een soort nevelspuit een laagje grafiet, opgelost in spiritus, aangebracht. Daarna wordt de spiritus aangestoken, zodat er een mooi egaal en droog zwart laagje in de vorm zit. De grafietlaag voorkomt het aanbranden van zand aan het ijzer. Gesmolten zandkorreltjes in de huid van een gietstuk geven een lelijke, moeilijk te verwijderen glasachtige vervuiling. Bij cementzand is het naast de nevelspuit ook schilderwerk uit een emmer met zwartsel, dat koud opgebracht wordt. Het kloddert als een gek, weet ik nog. Een van de praktijkgeintjes is om iemand zèlf grotendeels zwart te maken. Een vervelender 'geintje' met zwartsel is gebeurd in de leerlingenafdeling. Iemand die geknield of op zijn hurken bij zijn vorm aan het werk was, kreeg een scheut uit de emmer met spirituszwartsel over zijn rug. Van een afstandje werden er vervolgens brandende lucifers op afgeschoten of gegooid. Het waren vaak dezelfde hufters die het 'erg leuk' vonden. Het draaide steevast op flinke ruzie uit. Ik herinner me die ene keer, dat ik 'mijn' brandstichter te pakken kreeg met de ijzeren stamper nog in mijn hand. Hij werd afgevoerd naar de verbandkamer en ik moest direct bij de Chef Gieterij op het matje komen. Als jezelf of een collega onverhoopt en beetje in brand raakte, kon je in de waterbakken terecht die op elke hoek stonden, of iemand greep een brandslang.

Vormen in leem

In de grote vormerij (de afdeling in de grote hal bij de ovens) werd voor heel groot werk in leem gevormd. Er waren maar weinig handvormers die het werken met leem in de vingers hadden. Ik zie nog voor me, hoe het begon met een grote grijze kledderboel van natte leem met gehakseld stro erdoor. Het ging laagje voor laagje. Leemvormen heb ik o.m. gezien met een draaimaal voor ronde producten. Je moet het materiaal wel heel goed kennen, letterlijk 'aanvoelen', wil je met die smurrie goed aan de maat kunnen werken. Een lemen vorm is op zich zeer vormvast. Die vorm werd ook flink gezwart, want er kwam altijd een massa, zo heet mogelijk gegoten, ijzer in. Voor zulk groot en massief werk werd in de een gat in de grond gevormd. De vormers waren net poppetjes met steeds 'laddertje op, laddertje af'. De vorm ging de diepte in als het ware. Moest ook wel. Je had behoorlijk ruimte nodig, om het grote gietstuk omhoog te hijsen voor inspectie en transport naar de poetsafdeling (groot werk werd 'gepoetst' door middel van hogedruk-staalgritspuiten).

Vormen in de grond is bij massief werk ook handig om de druk van het vloeibaar ijzer in de vorm de baas te kunnen worden. Bij kleinere vormen kunnen er zware ballastblokken worden gebruikt. Die worden strategisch boven op de vorm geplaatst, om de opwaartse druk van die massa ijzer te compenseren. Ook weer een kwestie van berekenen en een boel ervaring. Zwaar gietwerk geeft tevens een flinke zijwaartse druk, die normaal gesproken door de stalen vormkast zelf wordt opgevangen. Voor heel groot werk bestaat geen vormkast, dus met stutten en zware stalen opsluitbalken wordt zo'n leemvorm in zijn diepe kuil in toom gehouden. Gegoten vloeibaar ijzer is soms net een wild beest: het wil uitbreken. Handvormers houden daar niet van.

Van 'meneer Frans' tot de penetrante lucht

De directeur van Stork, 'meneer Frans' was geregeld in de gieterij te zien. Kennelijk deed hij toen al aan 'managing by walking around'. De verkiezing voor de Ondernemingsraad was in de tijd van de verzuiling ook een hele happening, met sandwichborden met 'geweldige' teksten. In onze herinnering staat ook nog ene A. gegrift, een klef type die graag aan je zat. Het advies dat leerjongens kregen, die bij hem in de buurt kwamen te werken: 'Met een ijzeren ding op zijn vingers of onderarmen slaan, of chemisch kernzand (CO₂-zand) in zijn gezicht gooien'. Meer woorden werden er niet aan vuil gemaakt. Bij een jubileum werd steevast met de pet rondgegaan. Ook bij de leerlingen met hun toen geweldige salaris van fl. 0,94 per uur bruto (je kreeg zelfs 'jeugdattrek' op je loon). Niet direct merkbaar maar wel degelijk aanwezig, was het gevaar van silicose (stoflongen). De ijzergieterij was een behoorlijk stoffige, rokerige omgeving. Silicose is een sluipende ziekte die de longen aantast, waarbij de longcapaciteit onherroepelijk achteruitgaat. Toen ik na mijn vertrek later eens terugkwam, trof ik mijn vroegere ploegmaat Wim Kamps aan als magazijnbediende. Hij had de ziekte al te pakken en ander, lichter werk gekregen in een minder gevaarlijke omgeving.

De lucht, de stank eigenlijk, die in een ijzergieterij hangt is heel specifiek. Bob Landman en ik hadden veel later dezelfde ervaring, bij een bezoek aan een 'vreemde' ijzergieterij. Alle vormerskennis van vroeger komt ineens terug door die indringende geur, c.q. stank. We hebben beiden zo ineens ergens een 'college handvormen & ijzergieterij' gegeven aan staf en personeel van gieterijen waar we op bezoek waren. Heel eigenaardig. Maar... wij hadden ons vak vroeger kennelijk wél goed geleerd.

Hoe het verder ging met de leerling-vormers en met de ijzergieterij van Stork

Na mijn militaire dienst bij de Kon. Luchtmacht bleef ik in de Luchtvaartmeteorologie werken, nu in dienst van het KNMI op de burgervliegvelden. Véél interessanter werk in een aangename, schone werkomgeving, met een aanmerkelijk hoger salaris. Toen ik bij Stork mijn ontslag aanbood, probeerde 'personeelszaken' nog een lijmpoging met een cent of wat extra per uur 'voor gevaarlijk werk' en zo. Eerdere beloftes over studiemogelijkheden werden weggewuifd. Ik moest en zou weer in de productie van gietwerk aan de slag. Niet dus: mijn toekomst lag duidelijk elders.

Bob Landman is een jaar later vertrokken, toen de klad in het grote werk kwam en zelfs de beste handvormers ergens aan het schilderen werden gezet. Hij heeft daarna jarenlang als scheepswerktuigkundige op de grote vaart gevaren. Klaas Koornstra kwam als dienstplichtig soldaat bij de Commando's waar hij stevig vechten en het 'overall kunnen slapen' leerde. Hij studeerde daarna aan de Sociale Academie en is later vakbondsbestuurder op landelijk niveau geworden. 'Berendje' vertrok naar het proeflaboratorium van de Technische Universiteit te Delft, waar hem als 'technisch assistent' een veelzijdige functie wachtte. Wevers kwam in militaire dienst terecht bij het Korps Mariniers en is daarna ook niet in de ijzergieterij teruggekeerd. Als fanatiek sporter en judoka zal hij daarin een nieuwe bestemming gevonden kunnen hebben. Van de andere handvormers-leerlingen van onze periode (Veldpape, Plasman, Joosten en die krullebol uit Vroomshoop) is ons niets bekend.

De ijzergieterij van Stork kwam in zwaar weer terecht. Stork-Hengelo begon eind jaren zestig al 'te wankelen'. Begin jaren zeventig viel ook het eerste massaontslag bij Stork: 400 van de 4000 banen in Hengelo werden opgedoekt. In 1973 kwam de eerste oliecrisis er over heen. In maart 1979 organiseerden de resterende 125 werknemers van de ijzergieterij & modelmakerij een 'Open Dag' voor bestuurders, lokale politici en de bevolking. Van de directie van het VMF-Stork concern werd niets goeds meer verwacht. Het doel was steun te verwerven om de dreigende sluiting tegen te gaan. Een wanhoopsdaad, want in 1982 gingen de ijzergieterij en de modelmakerij van Stork-Hengelo voorgoed dicht. De goede, jonge handvormers hadden de bui al zien aankomen. Ze waren reeds vertrokken en vonden elders hun draai. Het hoofdstuk ijzergieterij Stork was voorgoed voorbij.