

Grotere nauwkeurigheid gewenst bij de identificatie van de NBV-perfins

(Door Ir. P.J.M. Boes; uit: Perfinpost nr. 121, mei 2017)

De loop als meetinstrument bij perfins.

Al vele jaren heb ik onvrede met de techniek van het bekijken van de firmaperforatie in postzegels, die worden aangeduid met: 'perfins', en dan speciaal de NBV-perfins.

Door Hammink is de loepmethode beschreven en hij gebruikte daarvoor een Peak-loop met vergroting 10 x en deze loop heeft losse meetplaatjes met maatverdeling en twee haaks op elkaar staande meethaarlijnen. De loop is een eenvoudige en goede methode om het zegel- en perforatiebeeld te bekijken, maar heeft als nadeel dat men niet kan vastleggen wat men ziet. Ik kan niet aan iemand anders het beeld laten zien van datgene dat ik zie. Verder zijn van invloed: de intensiteit van het licht, dag- of lamplicht en of je bril dragend bent. In principe moet je de loop gebruiken zonder de bril en de loop scherp instellen met het oculair. De bril geeft extra afwijkingen.

Hammink is indertijd ook veel bezig geweest met de vijf- of tienvoudige posities van multi-perforators en bepaalde daarbij de volgorde en positie van de zogenoemde ponsen van een 5- of tienvoudige perforator. Hij gebruikte daarbij onder andere de fotografische contactafdrukken om een zo nauwkeurig mogelijk beeld van de perforatie vast te leggen, maar ook dat was niet altijd even succesvol, er traden soms afwijkingen op.

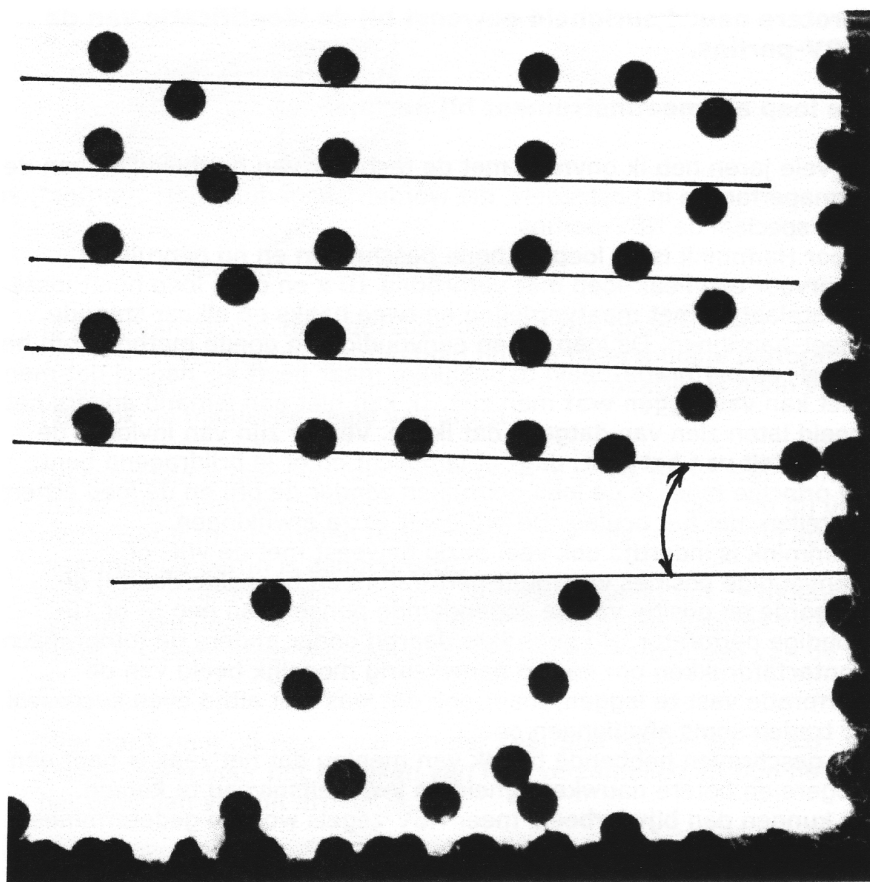
Dit geschreven hebbende ben ik van mening dat het zaak is naar een hogere en betere nauwkeurigheid en kwaliteitsniveau te komen.

Er kunnen dan bijvoorbeeld meer NBV-zegels worden gedetermineerd met een hoger scoringspercentage.

Het tijdperk van de Peak-loop gaat terug tot voor 1985 en we leven nu in 2017. In de techniek bereiken we nu een kwaliteit en nauwkeurigheid die ver boven dit vroegere niveau liggen. Met de loop ziet men ook niet alles en je hebt geen afdruk of kopie van jouw beeld.

In de jaren dat ik alleen de Peak-loop gebruikte was me nooit opgevallen dat de letter V 1 1/2 á 2 graden schuin onder de letters N en B staat. Zie figuur 1

In de literatuur ben ik dat feit ook nooit tegengekomen.



Figuur 1: De letter V ligt $1\frac{1}{2}$ á 2 graden schuin onder de letters N en B

Daar de scheve stand bij zeer veel NBV-perfins kan worden gevonden kan worden geconcludeerd dat de gereedschap makerij een boormal heeft gemaakt en dat daarmee alle snij- en lei plaatjes van de perforators zijn geboord.

Ook bij het maken van de boormal zijn al afwijkingen ontstaan omdat slappe boortjes bij het aanzetten van de punt van het boortje deze de neiging hebben om te verlopen. In dit verband wil ik wijzen op een opmerkelijk groot aantal perfins waarin de gaatjes N9=li en N10=li voorkomt. Bij een nadere beschouwing is echter in mijn optiek N11, N12 en N13 rechts gelegen.

Software

Het wordt tijd naar nieuwe technieken, een nieuwe benadering en een hogere nauwkeurigheid/kwaliteit te zoeken. Daarvoor zullen we leentjebuur moeten spelen bij andere vakgebieden, methoden en technieken. Het gebruik van een computer en zeer specifieke software kan zo'n nieuwe weg zijn en dan denk ik aan nieuwe technieken zoals:

- de techniek van de vingerafdruk voor toegangscode's,
- gezichtsherkenning bij paspoorten
- beeldherkenning

In de literatuurlijst wordt een aantal artikelen genoemd. Uit de gevoerde correspondentie heb ik echter geen software ter beschikking gekregen om hiermee onderzoek of proeven te doen. Er zijn echter interessante ontwikkelingen gaande, maar voor amateur- en verzamelaars moeilijk toegankelijk.

Vele jaren terug heb ik monnikenwerk gedaan door bij een groot aantal perfins een aantal standaard afstanden in de letters N B en V te meten met de loop en heb die gegevens in lijsten vastgelegd. Bijvoorbeeld de afstand van gaatje N1 tot N5, N1 tot N9, N1 tot B1, B1 tot B5, B1 tot B13 enz. Daarbij meet men verschillen maar maakt ook meetfouten.

Na dit -niet zo zinvolle werk- ben ik gaan doordenken en vroeg me toen af hoe de ontwerptekening van de gereedschapsmaker er uit zou hebben gezien. Daaruit is het idee naar voren gekomen om het 'ontwerp' van de drie letters N, B, V in een tekening vast te leggen zoals deze door de gereedschapsmaker van te voren moet zijn gemaakt. In feite de ontwerptekening dus.

Met de loep worden alleen de afwijkingen gezien, die afwijkingen van de rechte lijnen die als raaklijnen ten opzichte van de gaatjes zijn te zien. En dat is dan links, rechts, boven en onder. Naar links en rechts komt bij de aanduiding in de PCN catalogus relatief bijzonder veel voor. Bij de punt achter de letters N en B ziet men alleen: naar onder en naar boven en niet naar links of rechts en deze afwijking komt toch nogal eens voor. Statistisch gezien kan bij elk gaatje van de letters N B en V afwijkingen voorkomen. Ook de afwijkingen bij de twee rondingen van de letter B worden alleenesignaleerd bij grotere afwijkingen.

De gereedschapsmaker gaat uit van de eisen van de klant en van logische en ronde getallen en verder van de logica dat de gaatjes in de stammen en in de balk van de letter N in één lijn liggen. Verder dat de onderste en de bovenste gaatjes van de letters en de twee punten ook in één lijn liggen, en verder dat de gaatjes N2, N10,B2, en ook N3, N11,B3 en B9 enz. ook telkens op één lijn liggen.

De hoogte van de letter N en B is 7,5 mm en dat van hart op hart (h.o.h.) en dat geeft dan de afstand tussen de 5 gaatjes: 7,5 mm gedeeld door 4 afstanden geeft h.o.h. 1,875 mm. De letter N is 4,5 mm breed. De afstand van N1 tot de punt achter N is 6,5 mm.

De letter B is ter plaatse van de bogen (B8) 3,7 mm en voor (B11) 3,9 mm breed, en de punt achter de letter B-gaatje B13 ligt 5,7 mm h.o.h. vanaf B1. B6 en B10 zijn twee gaatjes, die volgens de schrijver van dit verhaal, ook raken aan de reeks gaten N1 tot B13 en NS tot B5 horizontale raaklijnen aan onder- en bovenzijde van de letters N en B.

De letter V staat los van de letters N en B en bestaat logischer wijze uit twee rechte lijnen, de benen van de letter V. De gaatjes V1 tot en met V5 vormen het linker been en liggen dus op één lijn en de gaatjes V6 tot en met V9 de rechter lijn van de V. Ten overvloede de opmerking dat V5 **niet** in één lijn ligt met V6 t/m V9. Verder is opmerkelijk dat de punt achter de letter V (V10 dus) altijd lager ligt dan V5. De ingesloten hoek tussen de benen of lijnstukken is 45 graden. Het vermoeden is dat de gereedschapsmaker eerst de 5 gaten V1 t/ V5 heeft geboord en dan de 45 graden heeft ingesteld en vervolgens V6 t/m V9 en daarna de punt. Maar dat is gokken en er is geen bewijs.

Werken met vergrotingen bij perfins.

Uitgaande van een ontwerptekening voor de NBV-perforatie of anders gezegd de ideale ligging van de ponsgaten ten opzichte van elkaar en het uitsluiten van foute instellingen tijdens het boren en het verloop van het dunne boortje bij het begin van het contact tussen boor en staaloppervlak ben ik met een digitaal tekenprogramma CorelDraw op mijn vorige computer begonnen met het digitaal tekenen van de letters N en B en wel met een vergroting van V=8X. (het professionele tekenprogramma AutoCad was te duur).

Met deze vergroting komt men in de buurt van de vergroting die men door de loep ziet, maar met het kijken door de loep niet zo ervaart. De hartlijnen van de gaatjes en de afstanden van de gaatjes horizontaal en haaks daarop zijn uitermate dun weergegeven en kunnen reproduceerbaar met een printer worden weergegeven en met grote nauwkeurigheid worden gepositioneerd. Men heeft geen last van de lijndikte van de tekenpotloden of de dikte van de inktlijnen bij de bekende Rotring-tekenpennen. Ook wordt het krimpen van het tekenpapier en het calqueerpapier (rijstpapier) voorkomen.

Uit eigen ervaring was een krimp van 2 mm binnen 7 dagen op het tekenbord en vooral in een warme zomer, de gewoonste zaak en was een correctie door het opnieuw opspannen van het tekenpapier op het houten bord nodig om de maten op het papier nog redelijk binnen de grenzen te houden. Zie fig. 2

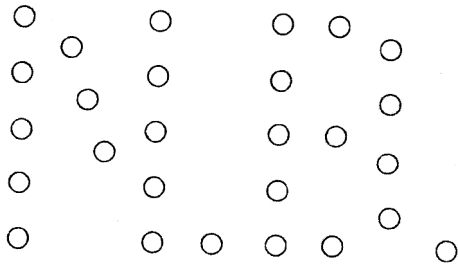


Fig.2 Afdruk (50%) van het doorzichtige overlegvel.

Ik heb alleen de letters N en B getekend en niet de letter V. dit omdat bij bijna alle NBV-perfins de letter V er schuin onder ligt. Bovendien is de V door de in feite twee rechte lijnen eenvoudiger te controleren op afwijkingen. Wel was bij dit digitaal tekenen een probleem om de cirkels, die de plaats van de gaatjes aangeven, in lijn te krijgen. Men maakt één cirkeltje op de juiste maat en kàn door kopiëren deze dan op de juiste kruising van hartlijnen plaatsen. Dit werd aanzienlijk beter indien ook de raaklijnen langs de gaatjes werden ingetekend.

Indien nu deze digitale tekening wordt afgedrukt op een doorzichtig kunststof-overheadplaat kan dit overlegvel worden gebruikt om de ligging van de gaatjes van een perfin bij een vergroting van 8 x te controleren. Zie fig. 3

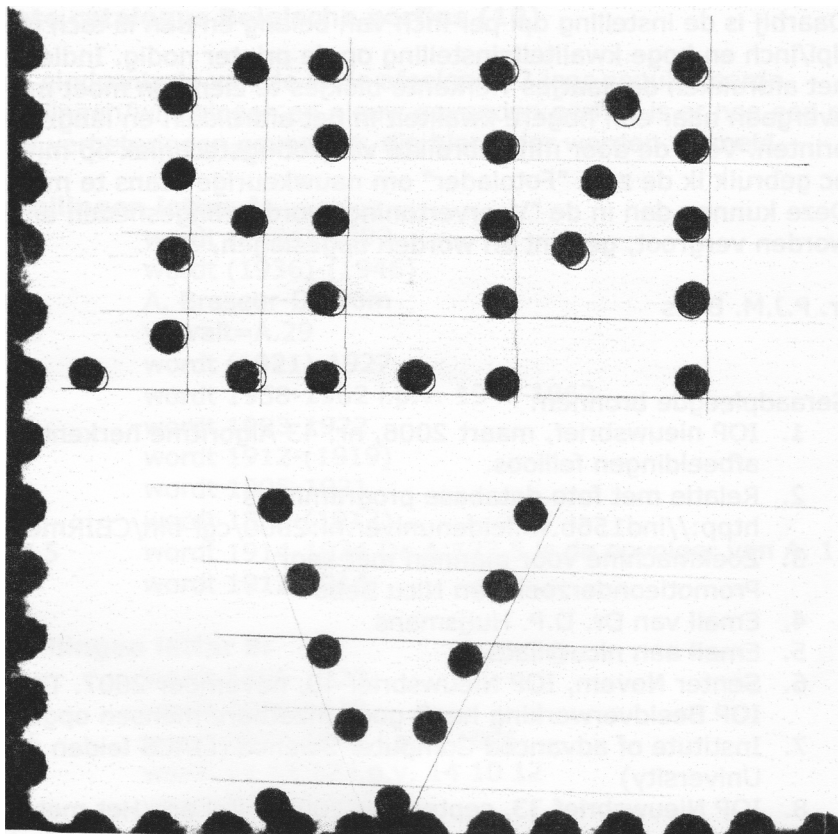


Fig.3 Afdruk van NBV-Oud Beijerland, vergroting was 8x, voor figuur reductie tot 70 %. Over de vergroting is het overlegvel gebruikt en zijn de afwijkingen als cirkeltjes zichtbaar.

Afwijkingen volgens catalogus PCN: N14-b, B3-l, B4-l en V6-re en vanaf 1937 ontbreekt V10. Met overlegvel zijn nu zichtbaar: N2-b,N3-b,N4-b,N5-b,N6-b,N8-b,N9-o,N11-re,N12-re,N13-re, (ofwel N9-ii,N10-li?), B1-re, B2-re, B5-re, B7-re, B10-re, B11-re, B12-re, B13-re en ook V1-re.

Daarbij is de instelling dpi per inch van belang en dan is toch wel 600 dpi/inch en hoge kwaliteitsinstelling op de printer nodig. Indien er bij het afdrukken de gaatjes vierkante blokjes te zien zijn moet men overgaan naar een hogere kwaliteit in het afdrukken en langzamer printen. Voor de door mij gebruikte vergrotingstechniek op mijn Apple-pc gebruik ik de zgn. 'Fotolader' om nauwkeurige scans te maken. Deze kunnen dan in de 'Voorvertoning' worden bijgesneden en exact worden vergroot, geprint en worden opgeslagen.

Ir. P.J.M. Boes

Geraadpleegde bronnen:

1. IOP nieuwsbrief, maart 2006, nr. 43 Algoritme herkent afbeeldingen feilloos.
2. Relatie met foto database programma's
<http://ind156b.wl.leidenuniv.nl:2000/cgi-bin/CBIRmethods.pl>
3. Zoekmachine voor mannen met snor. Promotieonderzoek van Nicu Sebe
4. Email van Dr. D.P. Huijsmans
5. Email aan nicu@liacs.
6. Senter Novem, IOP Nieuwsbrief 48, november 2007. Titel art. IOP Beeldverwerking heeft goed inzetbare mensen opgeleverd.
7. Institute of advanced Computer Science (LIACS leiden University)
8. IOP Nieuwsbrief 33, september 2003. Titel art. Het meten in beelden blijft me boeien. Prof. Lucas van Vliet

3;;