

# 40 jaar lapidarie-ervaring

door P. Stemvers

Gevoel en ervaring zijn bij lapidaristen sterk persoonsgebonden. De receptuur en apparatuur van de een is absoluut onbruikbaar voor de ander. Daarentegen worden teleurstellende ervaringen vaak communaal gedeeld. Dit bleek toen een panel van 4 ervaren lapidaristen hun 10-jarige ervaringen uitwisselden en bespraken wat wel of wat niet in dit Gea-nummer zou moeten komen. Een aantal uitspraken van deze „cracks” geven we hier „live” weer om de lezer deelgenoot van deze ervaring te maken.

## Heeft de diamantzaag invloed op het eindresultaat?

Nee. Draaisnelheid en koelmiddel hebben geen invloed. Wel kan een automatische zaag de slijptijd bij vlaklijpen bekorten.

## Welke snelheden moeten slijp- en polijstmachines hebben?

Meer-toerenmachines verdienen de voorkeur, maar zijn niet noodzakelijk. Verkeerd gebruik van een machine leidt tot destructie van materiaal. Bij hoge toeren bijvoorbeeld ontstaat bij het polijsten van obsidiaan een grote warmteontwikkeling en dan springen de stukjes eraf. Beginners kunnen het beste een niet te hoog toerental nemen en er langer over doen. De een draait bij minstens 1200 toeren, de ander werkt met 2000 toeren en weinig druk of 500/600 toeren bij het voorslijpen met veel druk. De ervaring leert, dat men went aan zijn machine. Een der panelleden bemoeit zich zelfs helemaal niet met het toerental, weet het ook niet eens en heeft zeer goede resultaten.

## Wat voor slijpschijven of slijpstenen hebben we nodig?

Het panel stelt: Laten we eerst afspreken waar we het over hebben. **Slijpschijven** zijn die ronde dingen die op de machine gemonteerd worden om mee te slijpen. **Slijpstenen** zijn de stenen die geslepen worden. (Onder slijpsteen kan ook een carborundumstaaf voor handgebruik bedoeld worden. Red.)

De slijpschijven die in Nederland in de handel zijn, zijn voor metaalgebruik. Slijpschijven moeten speciaal besteld worden. Reichel\* levert schijven uit Tsjecho-Slowakije alleen in grote hoeveelheden. Bijv. 10 stuks van één type. De wachttijd kan wel 3 maanden zijn en de helft moet vooruit betaald worden. Stenelux\* heeft in overleg met Stichting GEA veel geïnvesteerd in slijpschijven van De Maas. De interesse hiervoor valt tegen. (Waar slijpt men dan wel op? Red.) Overigens vindt iedereen de schijven uit Tsjecho-Slowakije zacht-gebonden en die van De Maas hard-gebonden.

---

\* De met een \* voorziene namen worden in de adressenlijst op pag. 162 vermeld.

## Waarop polijsten we?

Gelach! Het panel komt nu los. Ieder heeft zijn eigen methode. Tapijt als ondergrond? Unaniem: **NEE**. Gewoon vilt gaat pluizen. Plakmateriaal van kunststof (vinyl wallcovering „Decorene”) voldoet. Je wilt het niet geloven, maar een oude LP ingesmeerd met een lijk diamantine gaat formidabel. Nylon en nylon is twee! Afhankelijk van het type nylon kun je met eenzelfde polijstkorrel zowel voorpolijsten als hoogglans maken. Zijde is het allerfijnste. Er zijn in de handel schijven van geperst vilt en van een soort kunstvilt. Beide zijn goed.

## Waarmee polijsten we?

Weer een hamvraag. In Nederland zijn geen goede polijstpoeders te koop voor amateurs. De teleurstelling is zo groot dat de term rotzooi gebruikt wordt. Er moet niet een onbekend poeder geleverd worden in een plastic zak. Als je eraan gewend bent en het is op dan is de samenstelling weer veranderd. Een poeder zou gestandaardiseerd moeten zijn. In een gesloten pot met het etiket van de leverancier die precies opgeeft wat erin zit. Er zijn echter grote zakken met wit spul erin te koop waar veel krijt in zit. Rommel. Je kan net zo goed tandpasta kopen. Morgen wordt er weer wat anders geleverd met een witte kleur. Hetzelfde geldt voor chroomoxide. Ook wordt er met de poeders door sommige leveranciers erg ruw omgesprongen, waardoor kleine hoeveelheden slijppoeder met een grove korrel door fijner materiaal heen komt. Niet alleen is dit feit in het buitenland door een panellid zelf gezien, anderen bevestigen het door de krassen die ineens bij het polijsten optreden. Iedere koop is een risico. Smurgel is goed voor trommelen. Het is een soort kaolien met een kleurtje. Diamantine is pas sinds 1974 op de markt. Het wordt per 10 kg. geleverd door Reichel in Amsterdam en Kruiel in Idar\*. Echter... voor vakwerk op laboratoria is er wel gestandaardiseerd poeder te krijgen. In alle soorten. Met garantie van de leverancier. Het is erg duur, maar je gebruikt maar weinig. Ook over 10 jaar is het er nog. We zullen deze middelen gaan uitproberen.

## Hoe komen we aan materiaal om te slijpen?

Ook dat is weer een naar probleem. Teleurstellingen bij de vleet.

Een bonk malachiet van f 185 bleek bij doorzagen vol kristallen te zitten. Er was niets mee te beginnen. (Micromounters gillen om zo'n brok! Red.) Prachtige labradoriet bleek vol scheuren en barsten te zitten. Het brok viel in vier stukken uit elkaar. Alles kon weggegooid worden. Ja... een vakslipper koopt een brok materiaal, zaagt het door en pakt de harde delen eruit. Het afval kunnen wij kopen. Een amateur kan niet inkopen zoals een vakslipper doet. Wij moeten veel op beurzen kijken en kopen wat er toevallig goed uitziet. Bij dit ruwe materiaal moet op 60 tot 70% verlies gerekend worden. Overigens

een goede tip: Probeer aan oude asbakken, kapotte beeldjes en zo te komen. Dat is allemaal goed materiaal. Eieren van malachiet zijn ook een garantie voor een goede kwaliteit.

## Laten we eens gaan werken

**Voorslijpen:** Carborundumschijf 100 voor agaat met 1200 toeren. Tijd: 20 min. De steen is dan ruw in model.

**Maatslijpen:** Carborundumschijf 220. Hierbij worden ook de grove krassen weggehaald. Tijd: 10 min. 800 toeren bij een schijf van 20 cm is een mooie snelheid. Nodig is het niet.

**Zoeten:** Hierbij is de beginner veel te snel tevreden. Wat hierbij fout gaat wordt later niet meer goed gemaakt. Goed zoeten spaart later tijd. De een doet het op slijpbanden met een verende ondergrond, de ander op schijf 600 bakeliet, weer een ander op papier 400. Tijden van 15 tot 30 minuten worden genoemd. Verend slijpen vindt iedereen prima.

**Voorpolijsten en hoogglans:** Als het zoeten erg goed gegaan is lukt hoogglans ineens. Details zullen in andere artikelen gegeven worden. Als het beste slijpmiddel wordt diamantine genoemd.

## Motoren

Motoren voor zelfbouw, die we vroeger uit wasmachines haalden, worden nu een moeilijke zaak. De nieuwe machines hebben twee snelheden en de bedrading is ingewikkeld. Alleen een vakman kan de aansluiting verzorgen. Het panel raadt de redactie aan geen artikel over dit onderwerp op te nemen. Het is te ingewikkeld en de lezers lopen risico's. Het toerental van een electromotor kan met een thyristor-regeling worden afgesteld. Ook hier een vakman raadplegen. Kan een thyristor gebruikt worden, dan eerst de machine op toeren laten komen en dan pas toeren gaan minderen met de

thyristor, anders sneuvelt de thyristor gegarandeerd door de hoge aanvangsstromen.

## Gaatjes boren

Waardeloos. De boortjes kosten 50 DM per stuk. Er horen machines bij die 7000 toeren maken. Wij doen het met een Black en Decker. Even gaat het goed. Dan zegt de kat miaauw, je kijkt om: weg 50 DM. Een panellid deelt de ervaring niet. Hij boort gat op gat met een boor van f 7,50 in een boormachine met een kleine motor die van 0 tot 16.000 toeren maakt.

## Vlakslijpen, polijsten en hoogglans met een trilpan

Wil de lapidarist die dat gelukt is opstaan en een artikel in Gea schrijven? Het panel heeft zelf geen ervaring, maar heeft nog niets positiefs gehoord. In de industrie worden met dit principe hoogwaardige resultaten verkregen. (Een lapidariste die via de trilpan perfecte hoogglans op haar agaten heeft bereikt is inderdaad opgestaan om een bijdrage aan deze uitgave te leveren. Red.)

## Conclusie

Wie het panel aanhoort, komt alras tot de conclusie dat het niet „zo maar even gaat“. Ieder heeft een uitgebreide staat van teleurstellingen die de basis vormen van zijn huidige vakkundigheid. Wat mij als buitenstaander opvalt is de slechte verkrijgbaarheid van goed gesteente om te bewerken en de slechte verkrijgbaarheid van goed slijp- en polijstmateriaal. En dan weet de beginner nog niet of hij geboren is om „het in de vingers te hebben“. Doorzettingsvermogen, eigen research en eigen teleurstellingen zijn blijkbaar nodig om een mooi resultaat op tafel te krijgen.

---

# De techniek van zagen, slijpen en polijsten

door Paul Bakker

## Inleiding

De kunst van het bewerken van ruwe stenen tot sierstenen door amateurs heeft ook bij ons in Nederland in de laatste 10 jaren een grote schare beoefenaars gekregen. In het Angelsaksische taalgebied vormde zich al langere tijd geleden – vooral na de oorlog in de 50er jaren – een groot aantal verenigingen van amateurs.

Ongetwijfeld heeft de ontwikkeling van de moderne slijpmiddelen, na de ontdekking van silicium-carbide door Dr. Edward Goodrich Acheson in 1891, het ook voor de amateur mogelijk gemaakt om met een bescheiden budget deze fascinerende hobby te beoefenen.

Het getuigt echter van zin voor werkelijkheid om de benadering van het werk door de professionele vakman met zijn machines, zijn hulpmiddelen etc. gescheiden te

houden van het werk dat de amateur verricht met zijn apparatuur in de uitoefening van zijn hobby. Het hiervoor gestelde sluit geenszins uit, dat de amateur zich niet zou kunnen spiegelen aan de professionele ontwikkelingen. Ook deze laatste staan niet stil. Steeds modernere machines en materialen doen hun intrede in de ontwikkeling, waarin Japan thans een vooraanstaande plaats inneemt.

Een beeld van de slijper en zijn gereedschap kan men b.v. opdoen in Idar-Oberstein, het centrum van de edelsteenbewerking in Europa. De aandachtige bezoeker zal daar de eenvoudige thuiswerker zowel als de moderne, up to date uitgeruste, fabriek kunnen bezoeken. Het zal hem duidelijk worden, dat de thuiswerker in zijn kleine slijperij – ook al werken vrouw en kinderen soms dapper mee – het moeilijk heeft in de concurrentie tegen