

## wie zegt waar ?

De heer G.Zuidema uit Driehuis vroeg, of het mogelijk is in Gea wat ruimte te reserveren voor fossielvindplaatsen met uitgebreide gegevens. Zo'n rubriek zou vooral beginnende amateurs veel steun geven. Vanzelfsprekend geldt ditzelfde voor mineralvindplaatsen. De brieveschrijver gaf zelf een voorbeeld, hoe hij zich zo'n stukje had voorgesteld. We laten de heer Zuidema aan het woord en hopen dat zijn suggestie weerklank vindt op de wijze, zoals elders in dit nummer is beschreven.

Steendorp (België).

Aan de autoweg E3 Antwerpen-St.Niklaas. Vanuit de Randstad bij vroeg vertrek in 2½ uur te bereiken via de nieuwe snelle route Breda-Antwerpen. In het dorp Steendorp ligt een gemakkelijk te vinden klei-afgraving welke gebruikt wordt door een steenfabriek maar waar men vooral tijdens de week-ends rustig kan zoeken.

Een bruine laag heeft Mioceen-ouderdom. Hierin zal men naast Gastropoden en Lamellibranchiaten hoofdzakelijk haaiantanden vinden.

Een eerste vereiste in deze kleigroeve zijn goede laarzen en een grote en kleine schop. Wanneer het een tijd droog weer is geweest komt een fijne zeef ook van pas maar beitel en hamer kunt u thuislaten. U vindt er altijd wel wat.

## nogmaals: SILICOSE

Van de heer D.Reek, verbonden aan de N.V.Graniet te Zaandam, ontvingen wij een reactie op het artikel van P.Stemvers in Gea vol.4 nr.4 "Droogslijpen is doodslippen".

Deze vakman met meer dan 50-jarige ervaring meent, dat niet alleen bij droogslijpen, maar ook bij nat-slijpen gevaar voor stoflongen bestaat. Hij schrijft:

"Silicose wordt veroorzaakt door de fijnste deeltjes van kwarts die kleiner zijn dan 5 micron. De grovere deeltjes kunnen geen kwaad doen omdat ze normaal niet in de longen komen. De zeer fijne stofdeeltjes worden niet in het water opgenomen en dus niet door het water afgevoerd. Zij blijven zweven en zijn praktisch onzichtbaar.

"Dit is in de praktijk aangetoond door metingen die T.N.O. enkele jaren geleden in ons bedrijf heeft gedaan bij cirkelzaag- en schuurmachines.

"Natuurlijk zullen de leden van GEA niet zo aan de gevaren blootstaan als vroeger in de bedrijfsmatige steenbewerking. Hier wordt nu praktisch niet meer drooggezaagd of geslepen terwijl er maar weinig natuursteen bewerkt wordt die vrije kwarts bevat.

"Voor de hobbyisten meen ik te moeten adviseren om te zagen en te slijpen met stofafzuiging. Voor het kleine werk kan daar een normale stofzuiger "zeer goed voor pasgemaakt worden".

---

## GEA - 200

door J ten Horn

---

### HORIZONTALAAL ZAAG-, SLIJP- EN POLIJSTMACHINE

---

In samenwerking met de Stichting Geologische Activiteiten is voor de donateurs een machine gekonstrueerd waarop diamantzagen en slijpstenen van 200 mm diameter kunnen worden geplaatst. Vandaar de naam GEA-200. Omdat de veiligheid een eerste vereiste is, is gekozen voor een horizontale constructie, waarbij de zaag en de stenen in een kom met rand draaien. Bij het eventueel stukspringen van de te behandelen stenen (en ook van de slijpschijven) worden de brokken door de kom opgevangen, zodat het rondvliegen van brokken tot een minimum wordt beperkt. Als tweede voordeel geldt tevens dat het wegspreiden van toegevoegde koelmiddelen en water ook door de bak wordt opgevangen, zodat de machine zonder bezwaar in huis kan worden gebruikt.

Beschrijving machine, (zie ook tekening)

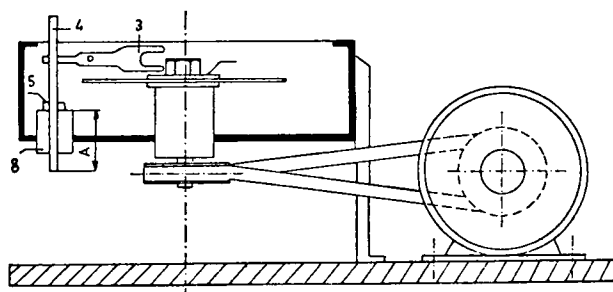
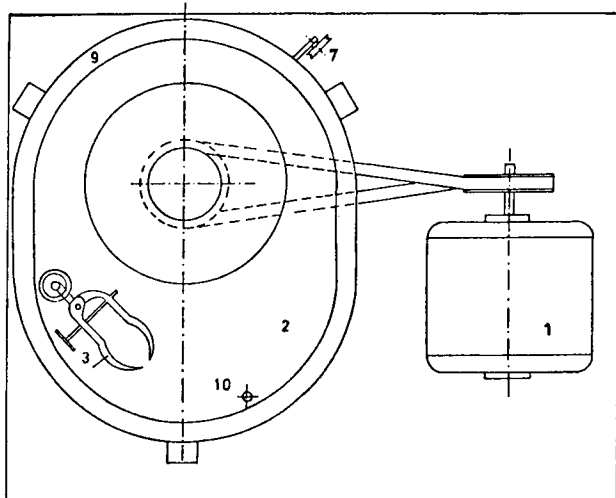
#### Aandrijving

De machine bestaat uit een frame waarop een motor (1) en een bak (2) zijn gemonteerd. De verticale as wordt

door een snaar aangedreven. De machine zal zonder motor geleverd worden, omdat nieuwe motoren duur zijn. Aangeraden wordt voor aandrijving een oude wasmachinemotor te nemen van ca. 1430 toeren per minuut en ca. een kwart pk. Deze motoren zijn bij elke wasmachineleverancier tegen een lage prijs te koop, soms kan men ze ook gratis krijgen als men ze zelf uit een oude wasmachine sloop. Deze wasmachines worden toch weggegooid. De motor wordt voor de GEA-200 horizontaal geplaatst zodat het geheel zo compact mogelijk gebouwd kan worden. Een andere reden is, dat de te verkrijgen motoren soms rechts en soms links om lopen. De juiste draairichting voor de schijven kan men altijd verkrijgen door de snaar om te draaien. Aangeraden wordt de motor door een erkende installateur te laten controleren en eventueel te laten opzetten, zodat u zeker bent een goede motor te hebben. Let ook op goede aarding.

#### Zaag- en slijpsnelheid in m per seconde

De omtreksnelheid van de zaag en schijven is 1430



(toerental van de motor per minuut) x diameter motor  
 snaarschijf gedeeld door diameter slijpas snaarschijf en  
 deze uitkomst vermenigvuldigen met de omtrek van de  
 schijf in meters. Dit delen door 60. In formule gezet  
 voor de getekende machine, waarbij de 2 snaarschijven  
 een diameter hebben van 660 mm:

$$\frac{1430 \times \frac{660}{660} \times \pi \times 0,2}{60} = \text{ca. } 15 \text{ m/sec.}$$

Dit is een toelaatbare en goede snelheid.

#### Kleinrichting voor zagen van stenen:

Voor de kleinrichting is genomen een z.g. Technico-  
 laboratoriumklem (3) welke 2 bekken heeft en een steen  
 tot ca. 8,5 cm diameter kan inklemmen. De laboratorium-  
 klem is gemonteerd in een verticale as (4) welke in een  
 bus (8) kan schuiven.

De steen met klem kan nu om de as 4 draaien en de  
 steen kan daardoor naar de zaagschijf worden gebracht.  
 Het zagen kan beginnen.

Het zagen van plakken kan heel gemakkelijk en sekuur  
 plaatsvinden. Op as 4 zit n.l. een ring (5) die met een  
 boutje op as 4 vastzit. Heeft men nu een steen van onderen  
 vlak gezaagd en wil men b.v. een plak van 4 mm  
 afzagen dan laat men de steen in klem 3 zitten; trek nu  
 het geheel met as 4 uit de bus 8.

Meet de afstand (a) op (dus van onderkant as tot onder-  
 kant ring 5), dit is b.v. 100 mm. Draai de ring 5 los,  
 verschuif deze en zet hem weer vast zodat a 104 mm is.

Plaats nu het geheel weer in bus 8 en ga zagen; men  
 zal dan een plak van 4 mm krijgen.

Het voordeel van deze methode is, dat de steen niet  
 uit de klem genomen hoeft te worden en dus weer pre-  
 cis in dezelfde stand tegen de zaag komt.

De steen kan zoals boven omschreven met de hand ge-  
 zaagd worden. Het is echter ook mogelijk de steen au-  
 tomatisch te zagen. Aan as 4 zit n.l. nog een dwars-  
 stangetje (niet getekend). Hieraan kan een koordje be-  
 vestigd worden dat over wielje 7 loopt. Aan het koord-  
 je wordt een gewicht gehangen. Nu trekt het gewicht de  
 steen automatisch door de zaag. Bij de machine zijn 2  
 gewichten, een van 200 en een van 500 gram, zodat naar  
 gelang van de steen een gewicht gegeven kan worden  
 van 200, 500 of 700 gram. Volgens de ervaring kan men  
 hiermede het merendeel van de stenen automatisch zagen.

#### Koeling van de zaag bij nat-slijpen

Op de rand 9 van de bak kan een potje geplaatst wor-  
 den met een regelkraantje. Hierin kan de koelolie voor  
 het zagen en water voor natslijpen worden gedaan. Door  
 het kraantje dat boven de zaag resp. steen komt, kan de  
 hoeveelheid geregeld worden. In de bak (2) zit een gat  
 (10) waardoor koelmiddel en water weg kunnen lopen.  
 Onder dit gat kan een potje worden geplaatst om koel-  
 middel en water op te vangen.

#### Uitvoering

De GEA-200 is als volgt uitgevoerd. Bak op poten  
 van zwaar plaatstaal, gemonteerd op grondplaat,  
 voorzien van afvoerpijp. Degelijke poeliebescherming,  
 stellingen voor automatisch zagen van plakken. Een  
 verstelbare druppelaar. Een snaar van polycord.  
 2 poeliewielen van 80mm. Een stenenklem voor het  
 zagen, merk Technico; 2 gewichten, 200 en 500 g,  
 voor automatisch zagen. Een diamantzaag, diam. 200  
 mm, dik 0,55 mm, met dubbele hoeveelheid diamant  
 t.o.v. normale zagen. Een slijpsteen 200 mm diam.,  
 20 mm dik, korrel 80, een slijpsteen idem, korrel  
 120, een slijpsteen idem, korrel 220. 2 houten schij-  
 ven, 20 mm dik, waar naar believen vilt, leer of  
 dergelijke op geplakt kan worden.

Deze standaarduitvoering kost f.375,-- inclusief B.T.W.,  
 exclusief vrachtkosten en verpakking.

Extra bijlevering van een (gebruikte) motor, zonder  
 garantie, gemonteerd met poelie en geaard snoer en  
 stekker met randaarde: f.40,--.

Extra bijlevering van twee drietraps-snaarwielen met  
 maten 40, 60 en 80 mm, waardoor met 700, 1400 en  
 2800 toeren gewerkt kan worden: f.39,--.

Extra bijlevering van het bij de GEA-200 te gebrui-  
 ken gereedschap, t.w. steeksleutels 20-22 en imbus-  
 sleutels 2 en 5 mm: f.5,50.

Fabrikant en leverancier van de GEA-200 is de  
 Centrale Werkplaats, Electronicaweg 5, Stadskanaal.  
 De heer J.Drenth, te bereiken via telefoonnummer  
 05990-2941, heeft zich met de uitvoering van de  
 GEA-200 belast. Gegadigden gelieven zich met hem  
 in verbinding te stellen.