

## **Vragen over Beeldhouwen**

**Ik heb een beeld van serpentijn uit Zimbabwe (een nijlpaard, gekocht in de Wereldwinkel).**

**Nu is dit beeld vrij plotseling, in enkele dagen, helemaal dof geworden.**

**Het is de laatste 2 weken warm tot zeer warm geweest, en het beeld staat op de vensterbank achter glas, een deel van de dag in de volle zon.**

**Ik zou u willen vragen:**

- hoe komt dit beeld zo plotseling dof**
- wat kan ik doen om het weer mooi te laten glanzen ?**

Het dof worden van het beeld is geen enkel probleem. Door de warmte en de inwerking van het zonlicht verdwijnt uiteindelijk de beschermende waslaag en wordt het beeld dof. Zeker als het beeld ook nog buiten staat in weer en wind gaat dit proces versneld. Het beste is dat er een nieuwe waslaag op de steen wordt aangebracht. Het is aan te bevelen eventuele resten van de oude waslaag met een oplosmiddel te verwijderen. Met blanke (steen)was kan het beeld weer opnieuw worden behandeld. Het verdient aanbeveling dit een tot twee keer per jaar te herhalen. Succes ermee.

**Ik heb een vraag over speksteen: ik heb een spekstenen beeld gekregen. Mijn vraag is: als dit beeld in de zon staat, achter het glas op de vensterbank, loop ik dan het risico, dat de kleuren van het beeld vervagen? En de warmte van de zon, kan dat kwaad voor zo'n beeld?**

Zonlicht en warmte kan de glans en kleur van speksteen doen verminderen. De oorzaak ligt meer op het gebied van een afname van de waslaag welke de steen haar glans en diepte geeft. Door de steen zonodig van een nieuwe waslaag te voorzien kan de glans en diepte van de kleur opnieuw worden verkregen. Zonnewarmte kan natuursteen doen splijten. In bergmassieven met extreem grote temperatuurverschillen tussen dag en nacht spelen dergelijke processen zich af. In Nederland zal zich iets dergelijks niet snel voordoen. Wel is het belangrijk dat de steen niet gescheurd is. Uitzetting van steen door temperatuurstijging kan bij gescheurde stenen leiden tot breuk.

**De antwoorden zijn van Kees Verwey**

**Gelukkig heb ik uw site mogen ontdekken, eindelijk iets waar ik wat mee kan. Zelf doe ik mijn hele leven al aan alle manieren van vormgeven (wie niet) Het ruimtelijk werken vind ik verademend en kan me er totaal in verliezen. Nu ben ik de laatste tijd in marmer aan het werk en dat bevalt me buitengewoon ik vraag me alleen af of het slijpsel (machine) erg ongezond is. Tevens zou ik graag**

**weten waar ik oxaal zuur kan kopen. De rest van mijn vragen heb ik al beantwoord gezien op uw site, erg tof hoor.**

Hoe fijner het steenstof dat u inademd, hoe schadelijker dit is voor uw gezondheid. Fijnstof wordt namelijk niet of onvoldoende door de neus en slijm in de luchtwegen gefilterd en kan diep in de longen doordringen. Het is daarom verstandig om bij het beeldhouwen een stofkapje te dragen. Zeker in geval van machinaal slijpen is dit noodzakelijk. Kies niet voor een goedkoop wegwerp kapje maar voor een wat professionelere uitvoering met ventiel en voldoende afdichting. Oxaalzuur kan worden verkregen door oxaalzout op te lossen in water. Oxaalzout is onder andere te koop bij de firma de Hazelaar in Soest. Zie ook [www.hazelaar.nl](http://www.hazelaar.nl)

**Hallo, Ik heb een vraag over mergel kun je dat aan elkaar lijmen, en met welke lijm kan dat?**

Mergel kan aan elkaar worden gelijmd met Bison tegellijm. Deze korrelige lijm is wel lastig aan te brengen op het mergel omdat de steen moeilijk hecht. Met een spatel de lijm goed aanbrengen op het breukvlak en dan direct de delen op elkaar drukken en laten drogen. Met mergelgruis kan zonodig de witte lijm sporen worden weggewerkt. Succes!

**Heel graag zou ik antwoord hebben op de volgende vraag: bij de firma Kleijnen mergelbouwsteen te Valkenburg/sibbe heb ik voor mijn leerlingen (voortgezet onderwijs) blokjes steen besteld. nu zoek ik me gek op internet i.v.m. evt. gevaarlijke stoffen, want ik wil mezelf en de kinderen natuurlijk niet blootstellen aan enig gevaar. wat ik niet zo goed begrijp is of dit nu mergel of zandsteen is, wat het verschil is en of leerlingen hier nu wel of niet mee mogen werken en of dit verplicht buiten moet of dat er strenge veiligheidseisen verplicht of aan te raden zijn. (zandsteenverordening????) het zou fijn zijn als ik snel antwoord krijg, want de leerlingen staan letterlijk te springen om te beginnen met beeldhouwen en m'n magazijn ligt vol met steen... ik had me natuurlijk eerder moeten informeren hierover, maar mijn man maakt al tijden beelden met dit materiaal (maakt zo weinig mogelijk stof - nat houden enz. enz. maar dat doen de leerlingen vlgs. mijn instructie ook altijd als ze werken met klei, gips, speksteen enz.) dus ik schrok toen iemand me vertelde over kankerverwekkende stof die zoals asbest in je longen blijft zitten en dan kankerverwekkend is.**

Werken met steen is en blijft altijd ongezond. De vraag is welk risico aanvaardbaar is. Mergel is een vrij onschuldige steen. Het bevat geen schadelijke stoffen en leent zich voor gebruik in school. Dit in tegenstelling tot zandsteen. Deze steen bevat vrije kwarts en is bij wet verboden. U

kunt er van uitgaan dat de firma Kleijnen mergel heeft geleverd. Vertrouwt u het niet vraag het dan nog even na. Het bewerken van mergel levert veel steenstof/gruis op. Gevoelige luchtwegen kunnen hierdoor worden geïrriteerd. Het dragen van een stofmasker is een optie. Echter niet voor leerlingen die astmatisch zijn. Voor hen is werken met mergel een ramp. Het natmaken van de steen bindt het stof en reduceert het probleem. Mergel bevat opzich geen stoffen die expliciet schadelijk zijn. Wat dat betreft is droge kleistof gevaarlijker. Die persoon die het had over kankerverwekkende stoffen heeft de bel horen luiden maar weet niet waar de klepel hangt. Stel in zo'n geval altijd de vraag waar ze deze informatie vandaan hebben. Dit weten ze vaak alleen maar van horen zeggen. Het zijn paniekzaaiers waar je niets aan hebt. Informeer bij twijfel bij onderwijs- en/of arbeidsinspectie. Misschien dat ook de vereniging van docenten handenarbeid je nader kunnen informeren. Zelf heb ik veel met mergel in het onderwijs gewerkt. De docent blijft verantwoordelijk. Dat geldt ook in jouw geval. Veel plezier met de lessen.

**Ik heb me tijdens een een vakantie in Vietnam laten verleiden om een marmeren beeld te kopen. Het is in de tuin komen te staan. Pas nu ! echter kom ik erop om me af te vragen of idt in ons klimaat met vorst en al of niet zure regen wel zo verstandig is. Moet ik beschermende maatregelen nemen?**

Het Nederlands klimaat is niet geschikt voor marmeren beelden. Vocht en zure regen werken in op de kalkhoudende steen en tasten deze op den duur aan. Het beste is om het beeld niet buiten te plaatsen. U kunt zondig bij de plaatselijke natuursteenhandel informeren naar een middel dat marmer afdoende beschermd.

**Ik heb een stuk labradoriet tot een abstract beeldje van een vis/vogel verwerkt. Het materiaal is zo hard als glas. Is er een manier om er een gaatje in te boren zonder dat het breekt?**

Het boren in harde steen brengt risico met zich mee en vraagt om veel ervaring. Zelf boor ik met een hamerboormachine en widia steenboren in harde steensoorten. Risico is dat door de hamerslag de steen splijt of breekt. Daarom begin ik eerst met een klein boortje en vervolgens boor ik het gat met een steeds groter boortje op. Bij zeer harde steensoorten moet geboord worden met diamant boren. Het is voor mij lastig u te adviseren zonder het beeldje te zien. Ik adviseer u met het beeldje naar een natuursteen verwerkendbedrijf te gaan en hen te vragen om advies. Mogelijk kunnen zij voor u het gat boren. Succes ermee.

**Toch nog een vraag over het impregneren van kalkzandsteen. Vorige week kocht ik een groot kalkzandstenen beeld uit Bali. Een knielende vrouw op ware grootte.Het is een uniek exemplaar en**

**dezelfde beschermingsmethode van toepassing als op Frans kalksteen? De kleur van het beeld is nu perfecten mag beslist niet donkerder worden. Wat kan ik het beste gebruiken, Hamoline of Hydrofobeer 650? Ik ben zo bang dat ik het beeld verknoei. Zie je de kwaststreken? moet je het erop spuiten? Ook zit er momenteel vocht in van de Hollandse regenbuien.... Het moet dus eerst weer naar binnen om te drogen, voordat het impregneermiddel er op kan....en het is loeizwaar.**

In ons Nederlands klimaat tasten weerinsvloeden kalksteen zodanig aan dat na verloop van tijd het beeld ernstig wordt aangetast. Het beste is om kalksteen beelden niet buiten te plaatsen. Wordt dit toch gedaan dan is een impregneermiddel of natuursteenverzegelaar noodzakelijk. Nadeel is wel dat dergelijke middelen niet onzichtbaar kunnen worden aangebracht. De open structuur van de steen wordt afgesloten en vaak ontstaat er een lichte glans op de steen. Ook kleine kleurveranderingen zijn niet uitgesloten. Het beste is ergens op een onzichtbaar plekje van het beeld een en ander uit te proberen. Afhankelijk van het resultaat kan dan worden besloten het gehele beeld al of niet verder te behandelen. Noodzakelijk is wel dat de steen goed droog is. Kalksteen uit Bali ken ik niet. Het is daarom lastig om je met betrekking tot het juiste middel te adviseren. Het beste is dat je het beeld mee neemt naar een steenhouwersbedrijf en daar om advies vraagt. Het aanbrengen van impregneermiddel doe ik zelf altijd met de kwast. Doe dit zo spaarzaam mogelijk en herhaal dit zonedig . Hierdoor voorkom je dat er strepen en onregelmatige vlekken ontstaan. Oefen desnoods bij twijfel eerst op een anderstuk steen, bijvoorbeeld Franse kalksteen. Succes ermee.

**Speksteen en serpentijn verwarm ik voor het behandelen met was in de oven 30 min op 200 graden C.**

Het verwarmen van steen is een bekende techniek. Zelf doe ik het met onder andere een elektrische verfstripper of fohn. Wat ook wel wordt gedaan is dat de steen in heet water op temperatuur wordt gebracht. Belangrijk is in ieder geval dat de verhitting geleidelijk en gecontroleerd plaats vindt. Voorkomen moet worden dat de steen door te hoge temperatuurverschillen scheurt. Voorzichtigheid is dus het advies.

**Wij hebben een beeld van belgisch blauwe hardsteen in de tuin. Enkele delen zijn gepoleist en waren aanvankelijk donkerblauw tot zwart gekleurd. Het beeld staat nu een paar jaar in de tuin en de donkere delen zijn 'opgebleekt'. Kunt u mij laten weten hoe ik de donkere delen via een behandeling weer terug kan krijgen?**

Belgisch hardsteen is ultravioletlicht gevoelig. Door de inwerking van

Door het gepolijste zwarte oppervlak te behandelen met hardsteenolie kan het verbleken worden tegengegaan. Hardsteenolie is verkrijgbaar bij natuursteenverwerkende bedrijven. Voor meer informatie over hardsteenolie zie: [www.stonetech.nl](http://www.stonetech.nl).

**Ik heb een albasten lamp. Helaas is er een stuk afgebroken. Kan ik dit terugplakken? En zo ja, met welke lijmsoort?**

Afgebroken steen is heel goed te lijmen. Afhankelijk van de grootte van het afgebroken stuk kan dit met 2 seconden lijm tot en met polyesterhars. Hoe gaver het breukvlak, hoe mooier er kan worden gelijmd. Het is de kunst om met zo min mogelijk lijm het afgebroken stukje te lijmen. Bij te veel lijm sluit het stukje niet nauwkeurig aan op het breukvlak en zal er een ongelijkmatigheid optreden. Transparante lijmen laten het minst kleurverschil zien met de steen. Wanneer het breukvlak afgebrokkeld is kan de lijm vermengd worden met schuurpoeder van dezelfde steensoort. Dit mengsel lijmt en vult gelijktijdig de ontstane ruimte zo onzichtbaar mogelijk op. Wel is het nodig dat , nadat de lijm is uitgehard, de lijmnaad met fijn waterproof schuurpapier wordt weggewerkt. Goede ervaring heb ik met het gebruik van Bison Kombi Snel. Dit is een universele 2-componenten epoxylijm welke transparant en hitte- en waterbestendig is. Deze lijm is geschikt voor een snelle en onzichtbare verbinding en is in handig doseerbare dubbelspuit bij de doe-het-zelfwinkel verkrijgbaar.

**Ik heb het hoofdstuk gevonden helemaal achterin, maar dan blijft nog steeds de vraag over hoe je de verschillende soorten speksteen met het blote lekenoog herkent, het voelt allemaal namelijk hetzelfde aan (zepig stoffig en glad) dus ik wilde weten of de kleur misschien iets zegt van de homogeenheid of massiviteit van een stuk speksteen en wat betreft het plaatsen van stukken op een sokkel, wat als je een klein stuk heb, ik denk niet dat ik die met een gemiddelde boor te lijf kan gaan. Tips of aanwijzingen voor gebruik van materiaal voor zowel sokkel als voetstuk zijn welkom.**

Verschillende soorten stenen herkennen moet je leren in de praktijk. Om je hierbij te helpen een paar tips: Braziliaanse speksteen komt voor in uiteenlopende kleuren en tekeningen. De kleur zegt dus weinig over de steensoort. Je kunt beter letten op de samenstelling van de steen. Braziliaanse speksteen is niet gelaagd en niet schilferig van samenstelling. Door naar de breukvlakken te kijken is te zien of de steen schilferig of homogeen van samenstelling is. Aan de prijs valt ook veel af te lezen. Braziliaanse speksteen is het duurst. Maar waarom moeilijk doen als het ook makkelijk kan? Bij de steenhandel zijn de speksteensoorten van namen voorzien op de betreffende kratten. Anders is vragen aan de verkoper ook een optie. Alle tips m.b.t. het plaatsen van een beeld op een sokkel heb ik vermeld in het boek Thuis beeldhouwen. Voor specifieke

beeldhouwbenodigdheden. Het is nu eenmaal niet te doen om per e-mail je zodanig te informeren dat je zelfstandig uit de voeten kunt.

**Ik heb een beeld gemaakt van serpentijn. Ik heb het warm gestookt en van was voorzien. Na verloop van tijd zijn er twee oppervlakte scheuren te zien. Het oppervlak voelt ongelijk terwijl het lijkt alsof er geen scheur in de steen zit maar alleen in de waslaag kan**

**Een ander beeld heb ik in de was gezet en er blijven strepen te zien. Glans en dof wisselen elkaar af in fijne strepen. Hoe kan dit ontstaan. de steen is in de oven verhit en heel goed geschuurd. kan een steen van serpentijn dan nog dof blijven? Bij voorbaat dank.**

Het is voor mij moeilijk om je vragen te beantwoorden zonder stenen in kwestie te hebben gezien. Aan de scheur valt soms te zien hoe deze is ontstaan. Soms is het de vraag of iets wel een scheur is. Het komt wel eens voor dat door de steen een dunne laag loopt die aan het oppervlak als een streep zichtbaar is. Vaak is deze laag of hard of zacht en anders van kleur. Tijdens het schuren blijft een harde laag als een ribbel achter in het oppervlak van de steen. Wanneer de laag zacht is laat zij een groef achter. Mogelijk is in jouw geval hiervan sprake. Niet alle serpentijn is glanzend te polijsten. Dit is afhankelijk van de hardheid en structuur van de steen. Een zachte steen kan minder glad worden geschuurd dan een hardere steen. Afhankelijk van de manier van was opbrengen kunnen er strepen ontstaan op het oppervlak van het beeld. De was moet streeploos worden aangebracht door uitpoetsen. Gebruik hiervoor geen kwast maar een poetsdoek. Voorkom ook dat de steen niet overal even warm is. De was stolt op de koude plekken en laat zich dan moeilijk uitwrijven. Doffe plekken zijn dan het gevolg. Wanneer een steen wordt behandeld met natuursteenverzegelaar is het belangrijk dat het middel vooral dun met de kwast wordt aangebracht. Dit om strepen te voorkomen.

**Enige tijd geleden heb ik een vis gemaakt van opal stone tijdens een workshop o.l.v een beeldhouwer uit Zimbabwe. Dit beeld heb ik, nadat ik het verwarmd had, in de was gezet. Nu wil ik dit beeld buiten plaatsen. Kan/moet ik het nu nog bewerken met een natuursteenverzegeling voor serpentijn?**

Een beeld dat in was is gezet is onvoldoende weerbestendig omdat na verloop van tijd de beschermende waslaag verdwijnt. Dit probleem is op te lossen door het beeld regelmatig opnieuw van een waslaag te voorzien. Wat ook kan is het beeld met natuursteenverzegelaar te behandelen. Het is in dat geval wel noodzakelijk dat het beeld geheel vrij van was is omdat anders de natuursteenverzegelaar onvoldoende hecht. Met behulp van onder andere thinner kan de bestaande oude waslaag worden verwijderd totdat de steen geheel vetvrij is.

**Ik werk op dit moment op school met speksteen en het brokkelt zo snel af. Is er iets dat dit voorkomt?**

Speksteen kan samengesteld zijn uit lagen. Bij het bewerken van gelaagd speksteen kan verbrokeling plaats vinden. Met name bij het hakken doet dit probleem zich voor. Het beste is dat je de steen zoveel mogelijk d.m.v. raspen en schuren bewerkt. Goedkope speksteen is meestal brokkelig en gelaagd van samenstelling. De kwalitatief goede maar ook duurdere soort Braziliaans speksteen geeft bij het bewerken vrijwel geen problemen. Ik raad je aan in het vervolg met deze speksteensoort te werken.

**Hoe kan ik een modern opaalstenen sculpture reinigen en weer polijsten en weer mooi glad maken**

Opaalsteen is een halfedelsteen het hard van samenstelling. M.b.v. diamantschuur- en polijstmiddelen kan opaal worden gepolijst en glanzend gemaakt. Ik adviseer u contact op te nemen met de maker of leverancier van uw opaalstenen sculpture. Zij kunnen u het beste adviseren m.b.t. uw specifieke beeld.

**Ik heb een huis waar nogal veel arduin aan besteed is op de buitenkant. Het is een Art-Deco huis waar ik verliefd op ben. Ieder jaar tracht ik de arduin ( blauwsteen ) proper te krijgen en ik slaag daar ook in. Alleen is na een paar maanden het effect weg, ondanks dat ik de arduin als nieuw kreeg met schuurschijven. Heeft u me een tip aub???**

Een eigenschap van arduin is dat het gevoelig is voor ultra violet licht. Door de inwerking van UV stralen verandert een zwart glanzend gepolijst oppervlak in een grijze kleur. Dit verschijnsel doet zich alleen voor bij gladde oppervlakten. Ruwe oppervlakten ten gevolge van breuk of boucharderen blijven zwart. Inwerking van UV stralen kan voorkomen worden door de steen niet bloot te stellen aan zonlicht. In uw geval is dat bij de gevel van uw huis niet mogelijk. Een alternatief is dat u uw gevel behandelt met een coating die de UV straling weert. Zwarte steenwas of een natuursteenverzegelaar zijn hier eventueel voor te gebruiken. Het blijft echter behelpen. Na verloop van tijd zal de behandeling moeten worden herhaald. Hoe vervelend het misschien ook voor u is maar u zult er mee moeten leren leven dat geschuurd arduin buiten grijs is.

**Ik heb de volgende vraag: Ben bezig met een beeld van kalkzandsteen, en nu las ik in jullie vragenrubriek dat dat niet zo geschikt is. Helaas kom ik daar wat te laat achter. Kan ik het wel behandelen waardoor het toch buiten kan staan of gaat het dan verloren?**

Kalkzandsteen is een soort betonsteen die gebruikt wordt in de bouw. Een

buiten staat. Dit kan worden voorkomen door de steen te impregneren met een vochtwerend middel dat gebruikt wordt voor stenen gevels. Het middel is onder andere te koop bij de bouwmarkt onder de naam gevelimpregneermiddel.

**Ik wil zelf een grafmonumentje maken voor ons overleden zoontje. Dat moet uiteraard duurzaam zijn. Ik heb geen grote ervaring met het werken met steen, wel met ruimtelijk beeldend werk. Een kennis, beeldhouwdocente, raadt mij aan Braziliaans speksteen te nemen. Haar ervaring is dat dit lang buiten staan goed verdraagt. Ik denk dat een sokkeltje dan wel noodzakelijk is. (I.v.m. de kantjesmaaier van de mannen van de groenvoorziening op het kerkhof.) Maar wat is uw idee? Is volgens u Braziliaans speeksteen überhaupt geschikt? Of is het uiteindelijk toch te kwetsbaar? Wat zou in dat geval een goed alternatief zijn? (Ik wil delen goed glad kunnen maken.) Bedankt voor uw tips.**

De duurzaamheid van een beeld wordt voor een belangrijk deel bepaald door de hardheid van de steen. Hoe harder de steen, hoe beter. Kalkhoudende steensoorten zijn minder geschikt voor buiten. Door zure regen en weersinvloeden worden in ons land stenen als marmer, kalksteen, albast en mergel snel aangetast. Ook trekken deze steensoorten snel vuil aan. Speksteen is een zachte steen en niet bepaald duurzaam. Scheuren of lagen in de steen kunnen vocht aantrekken en bij vorst het doen stuk vriezen. Door de geringe hardheid kan door weerinvloeden de glans van de oppervlakte afnemen of zelfs verdwijnen. Wanneer in speksteen een beeld voor buiten wordt gemaakt moet de steen homogeen van samenstelling zijn zoals bij voorbeeld Braziliaans speksteen. Serpentijn is harder dan speksteen en geschikt voor buiten. Wel moet het beeld met een natuursteenverzegelaar worden behandeld waardoor het vocht wordt buiten gesloten.

**Het stuk serpentijn dat ik verwerkt heb blijft wit uit slaan. Ondanks het speksteenpolijstmiddel. Hoe nu verder? Als ik het nat maak zitten er zulke mooie kleuren in, doch spoedig komt er een witte waas op.**

Het kan zijn dat uw serpentijn poreus van samenstelling is. In dat geval trekt het speksteenpolijstmiddel in de steen en neemt na enige tijd het steenoppervlak de kleur aan als ware het onbehandeld. Een mogelijke oplossing is dat u het beeld behandelt met een natuursteenverzegelaar. Dit product is op basis van kunsthars en sluit het oppervlak van de steen af. Een andere mogelijkheid is dat u de steen behandelt met steenwas.

**Ik heb verschillende soorten speksteen in de was gezet en nu komen er roze aders in, erg leuk maar niet echt bij een zwart grijsachtige steen. Hoe kan dit, komt het door de soort was die ik**

**er opgesmeert heb? Ik heb antiek-meubelwas met zuivere  
bijenwas gebruikt, ligt het daar misschien aan?**

Het probleem van verkleuring van speksteen heb ik 13 jaar geleden een keer meegemaakt bij een beeldje van een cursist. De toedracht weet ik niet omdat deze cursist het beeldje thuis heeft afgewerkt. Wel hebben we ons toen verbaast over de roze kleur van de steen. Met welk product het beeldje toen is behandeld weet ik niet meer. Mogelijk is het toen ook een was geweest met een zelfde bestanddeel dat voorkomt in antiek-meubelwas met zuivere bijenwas. Ik raad u aan om proefondervindelijk vast te stellen welke was op welke steen geen bijverschijnselen vertoont.

**Kan ik arduin donkerder maken door hem te behandelen met  
lijnzaadolie? Zo niet welke manier raad U mij aan?**

Met het donker maken van arduin met lijnzaadolie heb ik geen ervaring. Ik adviseer u om op een proefstukje arduin dit uit te proberen. In de regel wordt natuursteen donkerder wanneer het met steenwas wordt behandeld. Olie-achtige producten zijn hier ook voor te gebruiken. In de handel is ook steenwas verkrijgbaar die kleurpigmenten bevat waaronder zwart.

**Hoe kun je het beste marmer polijsten en in welke volgorde?**

Marmer kun je het beste polijsten met diamantgereedschap. In de handel zijn flexibele schuurschijfjes met klitteband verkrijgbaar.. Deze schijfjes kunnen op een natte haakse slijpmachine worden gebruikt. De schuurschijfjes hebben een kleur die overeenkomt met de korrelgrootte. Deze loopt op van 60, 100, 200, 400, 600, 1500 tot 3000. De schuurschijven zijn in verschillende diameters verkrijgbaar zoals 25, 50, 100 en 115 mm. Behalve schuurschijven zijn er ook diamant schuurkurken in de handel. De firma de Hazelaar in Soest kan u al het benodigde materiaal leveren. Tevens kunnen zij u al uw vragen beantwoorden. Telefoon: 035-6012825.

**Ik heb hier enkele vlakke stukken arduin, die als gebogen vormen  
aaneen staan, hoe krijg ik dit terug in een antracietkleur, nu is dit  
volledig mat geworden.**

Arduin is Belgisch hardsteen en kan met diamantschuurmiddelen glanzend worden gepolijst. In de handel zijn hiervoor verschillende middelen verkrijgbaar. Ik raad u diamant schuurschijfjes aan die met klitteband op een waterslijpmachine kunnen worden bevestigd. Wat ook mogelijk is is dat u gebruik maakt van diamant schuurkurken. Hiermee kunt u handmatig de steen nat polijsten. Het diamant schuurmateriaal is verkrijgbaar in oplopende korrelfijnheid van 60, 100, 200, 400, 600, 1500 en 3000. Hoe hoger het getal, hoe fijner de korrel en hoe gladder de

**Ik wil graag een beeld maken in brons en wil dit opbouwen in was. Mijn vraag is nu: Hoe bouw ik het frame op? Welke materialen mag ik wel en welke niet gebruiken in combinatie met de was? Wanneer maak ik een holle en wanneer een volle vorm? Zijn er specifieke dingen waarop ik moet letten? De techniek van het boetsen in klei en het maken van een gipsen mal t.b.v. het gieten in gips beheers ik. In hoeverre zijn er verschillen in het maken van een model in was?? Ik zou het erg fijn vinden op korte termijn hierop een antwoord te krijgen. Hartstikke bedankt.**

Uw vragen vallen buiten het kader van de cursus 'Thuis beeldhouwen'. Vandaar dat niet uitgebreid kan worden ingegaan op de aspecten van het boetsen in was en het maken van een armatuur. In het kort: een frame kan worden gemaakt van hout, metaal of desnoods kunststof. Afhankelijk van de grootte en de vorm van het beeld kan voor een van deze materialen worden gekozen. De functie van het frame is het dragen van de massa van het beeld in was. Het frame moet daarom voldoende stevigheid bezitten. Een groot beeld maak je zoveel mogelijk hol van was. De reden hiervoor is dat dit materiaal en gewicht besparend is. Voor alle overige informatie verwijst ik je naar de diverse boeken die hierover gaan. Verstandig is het ook om kennis te nemen van het maken van een ciliconen gietmal. Aanbevolen boeken: 'Portret en figuurboetsen' van Tony van de Voorst en 'Gietmallen van gips, rubber, latex en zand' van Oscar Rambonnet en Felo Hettich. Beide boeken zijn van uitgever Cantecler. Veel succes.

**Hallo, Wat is het beste om serpentijn te behandelen, opdat deze buiten geplaatst kan worden?**

Serpentijn kan weerbestendig worden gemaakt met natuursteenverzegeling. Dit kleurloze product op basis van kunsthars is in hoogglans en zijdeglans verkrijgbaar en is bedoeld voor zuigende steensoorten. De verzegeling is adement en sluit vocht van buiten af, terwijl het vocht van binnenuit doorlaat. Het merk Cerapol heeft een natuursteenverzegeling dat voor serpentijn geschikt is. Het product is o.a. bij de Hazelaar in Soest verkrijgbaar en verder bij speciaalzaken voor beeldhouwmaterialen. Succes ermee.

Ik ben enthousiast begonnen aan een beeld in albast nu lukte dit in het begin niet erg er brak een stuk af maar na wat proberen heb ik er toch een ander beeld uit gekregen alleen zitten er nu volgens mij een paar sterren in is er een manier om deze nog weg te werken of te vebloemen met alleen schuren lijkt het niet te lukken zitten deze sterren helemaal door en door.

Albast moet bewerkt worden met scherp gereedschap. Wanneer een beitel bot is snijdt deze onvoldoende. Het gevolg kan zijn dat je hierdoor harder op de beitel slaat. Door de stompe beitel en de slagkracht vindt er een structuurverandering van het albast plaats. Het resultaat is dat er stervorming in de steen ontstaat. Ook wanneer je te recht op de steen hakt ontstaat deze stervorming. Gebruik dus een scherpe beitel en hak dunne laagjes van de steen. De sterretjes zijn er niet zondermeer uit te schuren omdat ze daarvoor te diep zitten. De enige oplossing is dat je ze wegraspt. Het is dan wel nodig dat je de vorm van het beeld aanpast. Succes er mee.

Ik heb en vraagje. Ik heb een grootte speksteen gekocht maar toen kwam ik erachter dat hij nogal gelaagd was. nu ben ik aan het hakken gegaan maar hij is nu doormidden gespleten. De volgende keer wil ik dit graag voorkomen, maar mijn vraag is eigenlijk. **KAN JE WEL ON EEN STUK(ONGELAAGD)SPEKSTEEN HAKKEN?**

Gelaagd speksteen laat zich moeilijk hakken. Het risico is groot dat de steen geheel of gedeeltelijk verbrosselt of breekt. Beter is het om bij gelaagd speksteen de steen te raspen. Behalve gelaagd speksteen bestaat er ook speksteen die homogeen van samenstelling is. Braziliaans speksteen is daar goed voorbeeld van. Deze steen is compact van samenstelling en laat zich uitstekend hakken. De prijs van braziliaans speksteen is hoger dan die van de meer gelaagde andere soorten. het prijsverschil weegt echter niet op tegen de veel betere kwaliteit van de steen. Succes.

Een paar jaar geleden heb ik een beeldje van Aziatisch speksteen gemaakt. Het was wat beschadigd dus heb ik het opnieuw gepolijst maar nog niet in de was gezet. Na een paar dagen zag ik dat er barstjes in de steen zijn gekomen die er eerst niet waren. Kunt u mij vertellen hoe dat kan. Ik heb de steen niet aan temperatuursverschillen blootgesteld. Kunt u mij zeggen hoe dat kan?

Het antwoord op uw vraag moet ik helaas schuldig blijven. Het probleem van de barstjes is voor mij nieuw en moeilijk op afstand te bepalen. Mogelijk zaten de barstjes al in de steen en waren ze onzichtbaar aanwezig. Door het schuren kan de waslaag zijn verdwenen waardoor de barstjes zichtbaar zijn geworden. Misschien dat ze verdwijnen wanneer de steen weer in de was wordt gezet.

**Weet U soms hoe men restanten van plakbandlijm op franse kalksteen kan verwijderen, zonder deze te beschadigen? Kan men**

**afgebroken stukjes terug invullen en met welke lijm zou U dat doen zonder waterkringen te krijgen?**

Plakbandlijm kan met name op poreuze steen hinderlijke sporen nalaten. Door middel van schuren met fijn schuurpapier kunnen deze sporen worden verwijderd. Een andere mogelijkheid is de lijmsporen met een oplosmiddel te verwijderen. Afhankelijk van de gebruikte lijmsoort kan dit met onder andere thinner of aceton. Het is raadzaam hierbij voorzichtig te werk te gaan om te voorkomen dat de lijm zich ten gevolge van het oplosmiddel dieper in de steen dringt. Afgebroken stukjes kalksteen kunnen met steenlijm weer worden bevestigd. Een probleem wat zich hierbij voordoet is dat de kleur van de lijm verschilt met de kleur van de steen. Voor een deel is dit op te lossen door de lijm met wat steengruis te vermengen.

**In de laatste uitzending, streek u het beeld in witte franse steen in met een bepaald produkt tegen vocht. Wat is de naam van dit produkt en waar is het te verkrijgen.**

Franse kalksteen kan worden geïmpregneerd met oxaan. Deze olie wordt onder andere gebruikt als coating voor houten vloeren. Omdat oxaan een lichte gelige kleur van zichzelf heeft, komen de de soms fletse kleuren van de kalksteen er wat sterker door uit. Oxaan wordt op de droge steen met een kwast aangebracht. De eerste laag wordt afhankelijk van de poreusheid van de steen verdund met 20 tot 100% terpentijn. Hoe poreuzer de steen is, des te lager het percentage verdunding is. Voor Franse kalksteen kan met 50 % worden volstaan. Na droging wordt eventueel een tweede laag aangebracht. Omdat oxaanolie per behandeling de steen steeds meer afsluit, verdwijnt de karakteristieke open structuur van kalksteen. Ook wordt de steen steeds donkerder en raakt het hierdoor zijn subtiele kleurnuances kwijt. Het is daarom beter de steen niet meer dan twee keer te bewerken met oxaanolie die 50 % is verdund. Oxaan is te koop bij een goede verfzaak.

**Zou u mij kunnen zeggen hoe speksteen gewonnen wordt en hoe gebeurt dat bij braziliaans speksteen. Daar zitten vaak delen van, ik noem het maar, boorgaten in en de steen heeft meestal geen ruwe kanten meer. Ook zou ik wel willen weten hoe albast en serpentijn gedolven wordt. Bij voorbaat dank.**

Natuursteen wordt op verschillende manieren gewonnen. Afhankelijk van de steensoort past men hiervoor een bepaalde techniek toe. Bekend is het zagen van grote blokken steen uit de groeve. Dit gebeurt bij onder andere marmer en kalksteen. Speksteen wordt meestal losgehakt uit de groeve. Vaak zie je dan ook de sporen van de hakslagen nog in de ruwe steen. Grote stukken speksteen worden soms ook nog een of meer keren gezaagd. Deze stukken vertonen dan ook zaagvlakken. Inplaats van zagen

boorgaten worden wiggen geslagen die de steen doen splijten. Op het breukvlak zijn in dat geval de halve boorgaten in lengterichting te zien. Serpentijn komt soms als losse stenen voor in de groeve, maar de meeste moet worden losgewrikt of uitgehakt. Albast wordt als knollen gedolven. Grote knollen worden gezaagd in schijven en blokken van uiteenlopend formaat.

**Ik heb u tijdens de cursus prachtige beelden zien (af)maken. Waar zijn deze beelden en uw andere beelden te bezichtigen?**

De beelden die tijdens de cursus Thuis beeldhouwen zijn gemaakt zijn te bezichtigen in de atelierwoning van Kees Verwey in Amersfoort. Tevens zijn in de expositieruimte van de woning uiteenlopende beelden, waaronder een serie bronzen torso's, te zien. Op afspraak kan het werk aan huis worden bezichtigd. Voor meer informatie zie [www.keesverwey.nl](http://www.keesverwey.nl)

**Mijn verjaardag komt in zicht (eind november) en ik mag van mijn ouders een blok steen uitzoeken zodat ik eindelijk mijn wens kan laten vervullen. Ik zou dolgraag uit een zachte, licht roze steen een poes willen beeldhouwen (+/- 30 cm hoog of hoger). Ik heb in het verleden 2 beeldjes van speksteen gemaakt: 1 abstract en 1 zittend mensfiguur (soort bosfee), maar dat is niks vergeleken wat ik nu wil maken (ook niet qua ervaring). Mijn vraag is of speksteen voor dit nieuwe beeld wel geschikt is. Het liefst werk ik wel met een zachte steen en het beeld moet vrij gedetailleerd worden. Welke steen moet ik gebruiken? Kun je me helpen? Ik dank je alvast heel erg hartelijk voor je reactie.**

Speksteen is geschikt om diverse beelden van te maken. Ook voor het maken van een poes is deze steen heel goed te gebruiken. Speksteen komt in verschillende samenstellingen en structuren voor. Sommige soorten zijn gelaagd en schilferig, andere soorten compact en homogeen. Een schilferige steen brokkelt snel en laat zich moeilijk gedetailleerd bewerken. Rose speksteen is zo'n steen en daarom minder geschikt voor een gedetailleerd beeld. Beter is het om te werken in Braziliaans speksteen. Deze steen is compact van samenstelling en laat zich heel goed bewerken door middel van hakken, raspen en schuren. Ik raad je dan ook deze speksteensoort aan voor het maken van je poezenbeeld. Veel succes er mee.

**Is natuursteenverzegeling ook geschikt om speksteen te behandelen zodat deze ook buiten kan staan? Of is het buiten plaatsen van speksteen hoe dan ook af te raden?**

Natuursteenverzegeling is met name bedoeld voor zuigende steensoorten. Omdat speksteen dit niet is en tevens vettig van samenstelling is zal het effect van natuursteenverzegeling beperkt zijn.

tegen indringend water beschermd. Omdat speksteen een zachte steensoort is zal het ondanks welke behandeling dan ook kwetsbaar blijven voor buiten. Het beste is dan ook speksteen beelden binnen te plaatsen.

**Mijn vraag is: hoe lang moet een beeld van speksteen of serpentijn drogen voordat het polijstwater erop kan? Is afdrogen met een doek en 10 minuten wachten voldoende?**

Voor behandeling met polijstwater moet een steen zolang drogen dat deze helemaal droog is. Afhankelijk van de poreusheid van de steen is de droogtijd kort of lang. Hoe poreuzer de steen, hoe langer de droogtijd is. De droogtijd wordt mede bepaald door de omstandigheden van het droogproces. In de wind, in de zon of bij de kachel zijn factoren die de droogtijd bekorten. Wanneer de steen geen donkere plekken vertoont van het water kan worden aangenomen dat deze droog is. Afdrogen met een doek en dan 10 minuten wachten lijkt mij onvoldoende. Het is beter een langere droogtijd in acht te nemen.

**Sinds een aantal jaren beeldhouw ik, maar kijk met ontzettend veel plezier naar uw programma. In vele soorten steen al gehakt, maar wilde nu een beeld in polyster maken. Ik kom er niet helemaal uit hoe dat gaat. De een zegt je moet het eerst van piepschuim maken, dan polyester (met matjes) er over heen doen, maar dit schijnt het piepschuim aan te tasten. De ander zegt na het in piepschuim gemaakt te hebben, een dun laagje gips en dan de polyester. Weer iemand zegt beeld in gips of piepschuim, dan mal en dan in polyester later gieten. Dit laatste lijkt mij weer zo duur!! Heeft u misschien een tip voor mij. Heel hartelijk bedankt. Ik blijf met heel veel plezier naar uw programma kijken, leer er altijd weer meer van.**

Helaas moet ik je teleurstellen. In het werken met polyester heb ik vrijwel geen ervaring. Ik moet je dan ook het antwoord op je vragen schuldig blijven. Ik adviseer je ten rade te gaan bij een beeldend kunstenaar die werkt in kunsthars. Veel succes met je beeld in polyester.

**Ik heb echter een probleem met een Albasten beeld, buiten. Het wordt snel dof en korrelig. Nou is dat, dacht ik normaal met albast maar ik dacht dat dat met impregneren opgelost zou zijn. Wat moet ik gebruiken om een albasten beeld buiten mooi te houden of kan ik het beter binnen zetten?**

Albast is een steen die niet weerbestendig is. Het dof en korrelig worden van de oppervlakte van de steen is een bekend verschijnsel. Het impregneren van de steen zal dit proces vertragen maar zeker niet geheel kunnen voorkomen. Bij mijn weten is er geen adequaat middel dat albast

100% beschermt tegen invloeden van het weer. Het is daarom dan ook het beste een albasten beeld gewoon binnen te zetten.

**Hier volgen een aantal vragen. Serpentijn wordt vaak verhit om de was er beter in door te laten dringen is dit voor albast en speksteen ook nodig? Ik heb het met albast gedaan en daarna viel het me op dat er, ik noem het maar, allemaal capulaire vaten doorheen liepen. Ik weet niet meer of dat al was of dat het door het verhitten met de vlam is gekomen. kun je er iets van zeggen? Kan albast ook buiten staan en zoniet waarom niet? Hoe kan het dat bij albast je niet het hele oppervlak glanzend krijgt, ook niet als je ontzettend goed gepolijst hebt? Hoe lang moet je de was in laten trekken voordat je hem uitpoetst? Bij voorbaat dank.**

Evenals serpentijn geldt dat ook speksteen en albast de was beter in zich opnemen wanneer zij zijn verhit. Wel is het van belang de steen zodanig te verhitten dat er geen nadelige gevolgen zich voordoen. Verhitten met de vlam raad ik dan ook af. Door te hoge temperaturen kan met name bij albast de structuur van de steen veranderen. Beter is het de steen te verwarmen in heet water. Wel moet de steen droog zijn voordat de was wordt aangebracht.

Albast is niet weerbestendig. Weersinvloeden veranderen een glanzend oppervlak in een dof en ruwe structuur. Een gepolijst oppervlak kan delen bevatten die minder glanzen omdat de steen verontreiniging bevat. Het uitwrijven van steenwas kan zodra de was is aangebracht.

Ik ben via een vriend gratis(!) aan beeldhouwmateriaal geraakt, tzt: Beitels met widiakop, hamers (eikenhout denk ik), koper/bronskleurige rasp en vijlen met stukjes metaal eraan gelast (lijkt het) en een paar kleinere blokjes graniet en marmer en een groter blok marmer van ongeveer 60cm op 40 cm. Ik wil hiervan een beeld maken om in de tuin te plaatsen. Hoe begin ik hier aan, ik heb zo goed als geen ervaring met beeldhouwen (ik boetseer en pottenbak wel al lang..), maar had het volgende gedacht:

-met een kleine slijpschijf slijp ik de grove contouren van mijn ontwerp uit;

-ik werk verder af met beitels en/of rasp

-ik schuur met waterschuurpapier alles glad en behandel het beeld met een vernis bestand tegen natte weersomstandigheden.

Wat zijn de dingen die u niet of anders zou doen, waar moet ik op letten bij het kappen van marmer, breekt dit vlug af, Gezien het ontwerp...hoe maak ik het simpelst een eivorm of ronde vorm van marmer, gebruik ik de puntbeitels of de platte beitels, waarvoor gebruik ik de getande/gekamde beitels? Hoe gebruik ik het best de verschillende vijlen en hoe maak ik mijn beeld/steen vast

tijdens het bewerken? Wat mag ik vooral niet doen tijdens het marmerbewerken dat schade zou kunnen toebrengen aan het beeld? Alle tips en uitleg zijn zeer welkom. Ik kijk alvast uit naar de herhalingen van de teleac reeks vanaf komende zondag. Alvast zeer hartelijk dank voor uw tijd en uitleg!

Ik ben blij dat u al uitkijkt naar de herhaling van de tv-serie Thuis beeldhouwen. De bedoeling van deze serie is dat de beginnende beeldhouwer vertrouwd wordt gemaakt met de elementaire beginselen van het vormgeven in steen. De opbouw van de cursus is zodanig dat eenvoudig wordt begonnen en wat moeilijker wordt geëindigd. In de cursus wordt gewerkt in relatief zachte steen. Hierdoor wordt bereikt dat de hardheid van de steen niet direct voor problemen zorgt. De cursus behandelt zowel de techniek van het beeldhouwen als het beeldend proces. Ik raad u aan het blok marmer voorlopig even te laten rusten. Uit uw vragen maak ik op dat u over onvoldoende basiskennis beschikt om deze relatief harde steen zonder problemen te kunnen bewerken. U vraagt zo veel dat het beantwoorden ervan eigenlijk onbegenonnen werk is. Wees verstandig en begin bij het begin. Ik geef u een goede kans dat u na verloop van tijd aan uw blok marmer toe bent. Aan enthousiasme ontbreekt het u in ieder geval niet! Heel veel plezier bij het beeldhouwen thuis.

**Ik heb uw programma met plezier gevolgd en ben dan ook blij dat straks eind September opnieuw wordt herhaald. En zal het zeker in de prijktijk toepassen. Nu heb ik geïnformeerd betreft de prijzen van de steensoorten wdie zijn genoemd. En de prijzen vielen mij tegen. Ik ben nog niet ervaren en vraag me dan af of een kalksteen dat je bij de Doe Het Zelf zaken kunt kopen eventueel geschikt kan zijn om mee te oefenen.?**

Fijn dat u met zoveel plezier de cursus Thuis beeldhouwen hebt gevolgd. De steen die te koop is bij de Doe Het Zelf markt is geen natuursteen maar een bouwproduct. Deze steen heeft de naam kalkzandsteen en is niet bedoeld om te beeldhouwen. De hardheid is redelijk en de steen is niet plezierig te bewerken. Een alternatief is gasbeton of gips. Wat zondermeer de moeite van het proberen waard is is mergel. Deze steen is eenvoudig te bewerken en betrekkelijk goedkoop. Bezuinig bij beeldhouwen niet op een verkeerde manier. Goed materiaal is onmisbaar voor het maken van een goed beeld. Geef liever iets meer geld uit aan een geschikte steen dan dat je blijft tobben met oneigenlijk materiaal.

**Graag wilde ik weten hoe je een stuk gasbeton het best weerbestendig kan maken zonder de gaatjes structuur te verliezen of de kleur te veranderen. kan dit met een bepaalde olie, of beits?**

Gasbeton kan weerbestendig worden gemaakt met een gevelimpregneermiddel dat te koop is bij een bouwmarkt.

### **Kunt u mij het verschil zeggen tussen Serpentino en Serpentine?**

Serpentino is een marmerachtige steen die als grondstof wordt gebruikt voor asbest. Omdat de beide namen veel op elkaar lijken worden ze nogal eens door elkaar gehaald. Dat is ook de reden dat soms wordt verteld dat serpentijn asbest bevat.

### **Hallo, pas heb ik met een lichtgroene speksteen gewerkt. Bij het in de was zetten bleef hij echter veel doffer als ik bij andere kleuren speksteen. Kunt u mij zeggen waar dat aan ligt?**

Het is voor mij lastig om deze vraag te beantwoorden zonder de steen te hebben gezien. Het is mogelijk dat de speksteen een korrelige samenstelling heeft. In dit geval blijft de steen doffer dan gebruikelijk bij speksteen het geval is.

### **In hoeverre kun je speksteen verhitten zodat daarna de was er beter indringt. Ik weet dat de afrikanen met de vlam de serpentijn verhitten. Kun je speksteen bijv. ook in de oven verhitten en waar moet je dan op letten en weet je andere manieren om de stenen (ook albast en serpentijn) goed droog te maken en warm zonder dat je een vlam hoeft te gebruiken?**

Speksteen is een vuurvaste steen, houdt de warmte goed vast en is geschikt om er kachels en ovens van te maken. Speksteen kan dan ook door zijn vuurvaste eigenschap tot een hoge temperatuur worden verhit. Wanneer de bedoeling van het verhitten is dat de was beter de steen indringt kan worden volstaan met een temperatuur waarbij de was smelt. Hoe warmer de was, hoe dunner en hoe beter ze in de steen dringt. Het verwarmen van de steen kan op verschillende manieren. Het beste is om proefondervindelijk te bepalen wat de meest geschikte manier is. Bij niet al te grote beelden kan onder andere gebruik worden gemaakt van een fohn. Door de warme luchtstroom wordt de steen zowel verwarmd als gedroogd.

### **Graag had ik vernomen welk product men gebruikt om franse kalksteen te impregneren , zodat buitenopstelling geen problemen geeft.**

Franse kalksteen kan weerbestendig worden gemaakt met een universeel gevelimpregneermiddel dat wordt gebruikt in de bouw. Het middel is transparant en kan worden gebruikt om poreuze steen waterafstotend te maken. Bij de bouwmarkt zijn verschillende middelen te koop waaronder Hamoline. In de cursus heb ik het beeld in les 8 behandeld met oxaanolie.

Omdat oxaan een licht gelige kleur van zichzelf heeft komen de soms fletse kleuren van de kalksteen er wat sterker door uit.

**Ik ben in het bezit van marmeren voetjes. Daarop wil ik graag mijn (gemaakte) hoofd op plaatsen, met een pin, zoals in uw voorbeeld. Ik ben een beetje bang voor het boren. Is het te doen voor een leek?**

Boren in marmer met een steenboor is goed te doen. Wel is het belangrijk dat u loodrecht naar beneden boort in de sokkel. Uit de hand boren met behulp van een elektrische handboormachine gaat lastig, meestal zit het gat dan scheef. Het beste is wanneer u gebruik maakt van een boorstandaard. Wanneer u twijfelt aan uw technische vaardigheid is het verstandig de hulp in te roepen van een handige doe-het-zelver.

**Ik heb met veel plezier gekeken naar de uitzending van thuis beeldhouwen. Wat me vooral beviel was de duidelijke uitleg. Heb gelijk het cursusboek besteld, en heb het nu in mijn bezit. Blijkt nu dat ik de lessen 1a/1b/2 gemist heb. Bestaat er nog een kans op heruitzending? Is er een video over de cursus te krijgen? Weet u misschien waar in Antwerpen gereedschap & materiaal te verkrijgen is?**

Fijn te horen dat u de cursus Thuis beeldhouwen duidelijk en plezierig vindt. In het najaar 2002 vindt er een tweede herhaling plaats van de serie Thuis beeldhouwen. Wanneer de gegevens met betrekking tot de uitzendingen bekend zijn zullen zij op de Teleac-site [www.beeldhouwen.uitdaging.org](http://www.beeldhouwen.uitdaging.org) worden vermeld. Van de beeldhouwcursus is een video verkrijgbaar. Een VHS-tape kost 72,60 euro. De tape kan telefonisch worden besteld via 0900 1344, per fax 035 6293199 of via internet [www.teleacnot.nl](http://www.teleacnot.nl). Helaas kan ik u niet helpen aan adressen in Antwerpen waar beeldhouwmaterialen en gereedschappen te koop zijn. Mogelijk kan een berichtje op het prikbord van de Teleac-site u verder helpen.

**Ik heb met veel interesse de cursus "Thuis Beeldhouwen" gevolgd en u hebt mij genoeg "kriebels" bezorgd om een tweedaagse cursus "Speksteen bewerken" te volgen. Die is zeer goed meegevallen, maar ik heb toch nog enkele vragen voor u: \* Ik vond het moeilijk om mijn steen te stabiliseren op een zandzakje en vermits het geen verstelbare bok was had ik 's avonds pijn aan mijn rug. In sommige naslagwerken wordt er zittend gewerkt. Is dat geen goed alternatief i.p.v. het aanschaffen van een dure verstelbare bok als complete leek? Ik ben op zoek geweest naar blauwe speksteen omdat ik een bepaald project in mijn achterhoofd had, maar heb die niet gevonden. Zijn rode en blauwe speksteen zeldzaam of kijk ik niet op de juiste plaats?**

De werkhouding dient altijd zodanig te zijn dat rugklachten worden voorkomen. Afhankelijk van de gevoeligheid van de rug kan bij staand werken aan een iets te lage bok rugklachten ontstaan. Zittend werken is dan een alternatief. Bij staand werken is het zicht op het werk anders dan bij zittend werken. Dit kan een bezwaar zijn. Bij staan wordt meer op het werk gekeken, bij het zitten er tegen aan. Ook bij bepaalde bewerkingen kan het zitten beperkingen met zich meebrengen. Bij zittend raspen is het wat lastig om gelijktijdig een voorwaarts als naar beneden gerichte kracht op de rasp uit te oefenen. Een gevolg kan dan zijn dat schouderklachten ontstaan. Het werken aan een in hoogte verstelbare werkbok is de mooiste oplossing. Afhankelijk van de situatie kan op elke gewenste hoogte worden gewerkt. Een alternatief is dat een te lage bok iets wordt opgehoogd met behulp van een extra zandkussen of laag kistje. Speksteen komt voor in de meest uiteenlopende kleuren en nuances. Onder de meest gangbare soorten komt rode en blauwe speksteen echter weinig voor. Mogelijk kan een leverancier van speksteen u informeren wanneer hij een dergelijke partij in de verkoop heeft.

**In uw uitzending over de torso in mergel start u met een beeld in klei. Waar kan ik nadere info vinden over het opzetten van dit beeld in deze grootte.**

**Is dit beeld met de hand hol opgezet of massief?**

Het boetseren van een torso op ware grootte naar model vraagt kennis en vaardigheid in het boetseren. Niet alleen moet het boetseren naar model worden beheerst maar ook moet technisch het beeld hol worden opgebouwd in klei. Deze zaken leer je slechts gedeeltelijk uit een boekje. Waar het op aan komt is dat in de praktijk het een en ander moet worden eigen gemaakt. Informatie over het opzetten van een levensgrote torso kunt u het beste inwinnen bij iemand die dergelijke torso's maakt. Het volgen van boetseerlessen bij een vakbekwaam persoon is in uw geval misschien de beste oplossing.

**In de TV cursus en in het boek wordt aangeraden om de beelden van mergel te behandelen met een impregneermiddel of waterglas. In het blad Kunstenaars Materialen (KM) no 36 wordt dit ten stelligste afgeraden. Steen moet n.l. kunnen ademen en door een afsluitlaag aan te brengen gaat het beeld (en dan met name mergel) van binnen uit verpulveren. Wat is nu wijsheid in het geval van mergel?**

Wat wijsheid is in geval van mergel laat ik in het midden. Uw informatie is voor mij nieuw, maar ik sluit zeker niet uit dat ze op waarheid berust. Zelf is mij altijd verteld en geleerd dat mergel goed te impregneren valt met onder andere waterglas. Wel is het zo dat, wanneer een beeld goed moet worden geïmpregneerd, het geheel in waterglas moet worden gedompeld

niet altijd noodzakelijk wanneer alleen de buitenkant dient te worden geïmpregneerd. Een optie is dat het beeld op de onderkant na wordt geïmpregneerd zodat de steen kan blijven ademen. Het is dan wel nodig dat het impregneermiddel met een kwast wordt aangebracht.

**Ik kijk altijd met veel plezier naar de, door mij opgenomen, afleveringen van de cursus "Thuis Beeldhouwen". Ik heb ondertussen een eigen werktafel gemaakt en zet de ideeën die ik heb op papier. Inspiratie genoeg dus. Nu heb ik een drietal vragen. Ik wil graag gaan beeldhouwen in hoofdzakelijk Speksteen, Albast, Mergel en Zandsteen. Kan ik hiervoor ook houtbewerkings vijlen/raspen gebruiken? Mijn tweede vraag is of de meeste steensoorten zoals hierboven genoemd ook met een eenvoudig e handzaag (eventueel boomzaag) te zagen zijn? Mijn derde vraag is hoe ik bovenstaande steensoorten kan verduurzamen om ze eventueel buiten te kunnen plaatsen.**

Zachte steensoorten zoals speksteen, mergel en albast zijn met houtraspen/vijlen goed te bewerken. Het bewerken van zandsteen raad ik u af omdat deze steen schadelijke stoffen bevat. Mogelijk bedoelt u in plaats van zandsteen Franse kalksteen. Voor deze steen geldt dat ze ook met houtraspen/vijlen kan worden bewerkt. Hoe harder de steen, hoe minder geschikt de houtrasp/vijl. Een harde steen maakt de houtrasp/vijl snel bot en daardoor niet meer bruikbaar. De praktijk leert u vanzelf welke maximale hardheid met dit gereedschap kan worden bewerkt. Voor het zagen van steen geldt hetzelfde verhaal. Speksteen kan gezaagd worden met een fijngetande handzaag, metaalzaagbeugel of juniorzaagje. Mergel is goed met een grove handzaag of boomzaag te zagen. Albast zaagt niet altijd even makkelijk. Het kan zowel met een handzaag als met een boomzaag. Wel zal de zaag vrij snel bot worden. Door gebruik te maken van een steenzaag met hardmetalen tanden kan dit voorkomen worden. Franse kalksteen kan het best met een steenzaag worden gezaagd. Het verduurzamen van de verschillende steensoorten heb ik uitvoerig beschreven in het cursusboek Thuis beeldhouwen. Ik kan u dan ook dit boek van harte aanraden.

**Mijn waardering van uw programma is zeer groot en verrassend. Mijn vraag luid kan je ook met sier keien zoals bij de vijver iets maken of zijn deze te hard graag uw uitleg.**

Hartelijk dank voor je waardering voor het programma Thuis beeldhouwen. Het bewerken van sierkeien is een probleem. Deze stenen zijn vaak erg hard en vragen speciaal gereedschap en ervaring in het bewerken van harde steensoorten. Het is daarom verstandig, als beginnend beeldhouwer, je te beperken tot de wat zachtere steensoorten zoals die worden gebruikt in de cursus. Het voordeel is dat je je dan voornamelijk kunt richten op de vormgeving van het beeld. Het bewerken

van een te harde steen levert meestal technisch problemen op en leidt vaak tot een teleurstellend resultaat.

**Ik wil voor een tuinbeeld ook andere materialen gebruiken, zoals beton of cellenbetonblokken. Geldt voor deze laatste ook dat hieraan gevaren zitten zoals geoemd voor Ytong(gipsblokken) Wat voor coating (watervast/vorstvrij) kan gebruikt worden. Voor een glanseffect kan ik ook was gebruiken?**

Het hakken van een tuinbeeld in beton lijkt mij vrij lastig, beton leent zich er meer voor om beelden te gieten met behulp van een mal. Een tuinbeeld maken van cellenbeton is heel goed te doen. Een handelsnaam voor cellenbeton is Ytong. Zie voor meer informatie over dit materiaal de rubriek 'vragen en antwoorden' op deze website.