

## INNOVERENDE MATERIALEN

In Ahoy Rotterdam werd 13-15 maart 2018 de beurs Material Xperience gehouden, [www.materia.nl](http://www.materia.nl). Zoals te verwachten was, werd veel aandacht besteed aan duurzaamheid, circulaire economie en bio-based. Lampenkappen van zeewier en verpakkingsmateriaal voor koffiebonen vervaardigd van afval van de koffieplant (zie afbeelding hieronder) en vele andere presentaties moesten de bezoeker aanzetten om over een ander gebruik van grondstoffen na te denken. We kijken naar enkele producten die mogelijk voor kunstenaars interessant kunnen zijn.

### BETON

Beton is al lang niet meer het saaie grijze materiaal van vroeger. Er zijn mogelijkheden om het beton het uiterlijk van textiel te geven of licht doorlatend te maken door glas of transparant plastic in het beton in te bedden. Het beton valt te bedrukken met zeefdruk of te voorzien van grafische elementen door plaatselijk op het oppervlak vertragers aan te brengen. Hierdoor hardt het beton niet uit en ontstaat een contrast tussen uitgehard en niet uitgehard beton. Het laatste kan dan afgespoeld worden en de toeslagstoffen in het beton zichtbaar maken. Beton kan inmiddels ook 3D geprint worden (zie afbeelding hieronder). Gewapend beton bestaat al lang. Maar een nieuw product is vezelversterkt beton waardoor objecten met zeer dunne wanddikte kunnen worden gemaakt. Op de beurs presenteerde de ENCI een bedrieglijk echt lijkend rieten mandje van beton. Voor kunstenaars is met name hun betonmortel Effix Crea interessant. Het bevat een marmerpoeder waardoor het gegoten object tot een hoogglans kan worden gepolijst.

### HOUT

Hout kan in zeer dunne lagen geschild of gesneden worden. Al vele tientallen jaren worden plaatmaterialen vervaardigd waarbij fineer van kostbare houtsoorten op die van een goedkopere houtsoort worden geplakt. Uit Italië komt het product Ligneah. Dit is een dunne houtfineer dat aan een stof is gehecht en vervolgens met een microlaser is geëtsd. Dit geeft een zacht en buigzaam product dat als vervanging van leer kan dienen.

De Oostenrijkse fabrikant Beck presenteerde nagels van hout (zie afbeelding hieronder). De nagels worden gevormd van geïmpregneerd beukenhout dat onder hoge druk is verdicht. De nagels worden pneumatisch in het hout geschoten. Voorboren is niet nodig. Door de warmte die hierbij ontstaat vormt zich een soort lasverbinding.

### PAPIER

Al enkele tientallen jaren bestaat er synthetisch papier, synteape en later yupo. Deze bestaan uit lagen polyetheen dat zodanig is bewerkt dat er op geschreven en gedrukt kan worden. Stone-paper brengt een "papier" op de markt dat bestaat uit 80%

marmervoeder gebonden met 20% gerecycled polyetheen. Deze mix wordt in dunne vellen geëxtrudeerd (via een dunne spleet uitgespoten) en voorzien van een coating om het bedrukbaar te maken. Het papier is geschikt voor droge technieken: potlood, (olie)pastel, viltstift en houtskool. Acrylverf en olieverf hechten ook hierop prima. Aquarelverf is lastig te verwerken, het drijft alle kanten op. Stone Paper is inmiddels al in enkele kunstenaars speciaalzaken verkrijgbaar.

## GLAS

Glas is niet direct een innovatief materiaal. Daarentegen biedt glas nog vele nieuwe mogelijkheden tot vormgeving. Het 99 jarige Tetterode heeft na een faillissement een doorstart gemaakt in een industrieel glasbedrijf en Tetterode Glass Studio. De studio heeft inmiddels met vele kunstenaars samengewerkt en bijzondere objecten afgeleverd en projecten gedaan. Op de beurs presenteerde zij een uitgebreide selectie glas met draadglas, een "diamant" van 150 kilo en een deel van een glaswand bestaande uit samengesmolten doorsneden van glasbuizen.

## METAAL

Tata Steel staat bekend om zijn speciale staalproducten. Dit bedrijf komt met een reeks gekleurde staalplaten die met drie coatingslagen zijn bedekt: een voorbehandeling en primer, een metallic laag en een kunststof toplaag met pigment. Tata Steel claimt voor buitentoepassing een levensduur tot 40 jaar. De garantie hangt af van hoe de platen geplaatst zijn en het maakt verschil of het metaal in het binnenland of aan de kust wordt toegepast.

## BAMBOE

Het materiaal van de toekomst dat in het bijzonder op de beurs Materia werd gepromoot is bamboe. Bamboe groeit snel. Na 4 jaar zijn al bruikbare stammen te oogsten. Dat vormt een groot voordeel boven het gebruik van hout. Een kubieke meter bamboe bindt bovendien evenveel CO<sub>2</sub> als de hoeveelheid die een middenklasse auto bij 12700 km uitstoot. Van bamboe vallen vele producten te maken zoals diverse plaatmaterialen en balken voor constructies, papier en textiel. Mogelijkheden worden in het door Materia uitgegeven boek "Booming Bamboe" geschreven door Pablo van der Lugt, uitvoerig beschreven en geïllustreerd. Er zijn ook beperkingen aan bamboe. Van bamboe als bron van cellulose kunnen vezels voor papier gewonnen worden. Dat levert milieuwinst op. Maar bamboetextiel is een ander verhaal. Hiervoor wordt het bamboe op dezelfde wijze als hout chemisch bewerkt tot viscose. Het lijkt zeer discutabel of viscose gemaakt uit bamboe betere eigenschappen zou hebben als viscose uit hout.

## AUTEUR

Tekst: Pieter Keune.

Hij studeerde chemie en wetenschapsfilosofie. Hij heeft veertig jaar gedoceerd aan kunstacademies en is nog steeds gastdocent aan de masteropleiding 'restauratie' van de universiteit van Amsterdam. Hij is de oprichter van het vakblad KM.

## MEER INFORMATIE

[www.enci.nl](http://www.enci.nl)  
[www.mymantrasrl.com](http://www.mymantrasrl.com)  
[www.beck-lignoloc.com](http://www.beck-lignoloc.com)  
[www.stone-paper.nl](http://www.stone-paper.nl)  
[www.vantetterode.nl](http://www.vantetterode.nl)  
[www.colorcoat-online.com](http://www.colorcoat-online.com)