

Prikkelende lezing Van Gansewinkel tijdens VOM Dag van de Oppervlaktetechnologie

AFVAL BESTAAT NIET

Op 17 november hield de VOM weer de jaarlijkse Dag van de Oppervlaktetechnologie, een congres waar een brede en diepe blik in de nabije toekomst geworpen wordt. De breedte van het vakgebied kwam mooi tot uiting: van botimplantaten tot energiebesparing in de afzuiging bij procesbaden. Professor de Wit kreeg als oeuverprijs de VOM Borghardt Award (januari, p. 39-41). Hieronder wordt verslag gedaan van de voordracht van Van Gansewinkel: afval bestaat niet.

Minder waarde vernietigen en meer waarde toevoegen, dat is de kortste samenvatting die Patrick Deprez van Van Gansewinkel kon geven van zijn presentatie. Hij is verantwoordelijk voor "waste and materials management", en was gevraagd een verrassende kijk op oppervlaktebehandeling te geven. Het werd de 'uitsmijter' van het jaarlijkse VOM-congres. "Ik ben van oudsher afvalwatermanager. Ineens bedacht ik dat ik straks geen baan meer heb, want afval bestaat niet! Dus ben ik maar gauw *waste and materials manager* geworden," haalde hij de eerste

kwinkslag maar vast binnen. "Deze beelden zijn niét van deze tijd," zo lichtte hij een dia toe van een vuilstortplaats met een grote bulldozer erop. Met 7.000 mensen en 1.700 voertuigen behoort Van Gansewinkel tot de top-10 van Europa wat betreft materiaalinzameling en -herverwerking. En er is inderdaad genoeg werk aan die winkel. "Zo'n tien miljoen ton afval gaat er elk jaar door onze handen. "Ruim driekwart hiervan geven we een tweede leven als grondstof of een nuttige toepassing als groene energie."

GOUD IN JE LAPTOP

Van scherf tot fles, van puinafval tot grote infrastructurele werken zoals de A2 – Van Gansewinkel zoekt bekende en minder bekende wegen om eruit te halen wat erin zit. Een aansprekende dia met een elektronicatopassing (zie foto) gaf aan hoeveel waardevols je met een klein beetje materiaal kan doen, en hoeveel waardevol materiaal er dus in omloop is na de gebruiksfase. "We moeten naar een andere denkrant: van kostenpost omdat het afval is waar je van af moet zien te komen, naar waarde in handen hebben. Er zit goud in je laptop! Dus moeten we een grondstoffenkaart toevoegen, en aan de gebruikers leren wat het is. Er zijn tientallen, zo niet honderden studies over schaarste. Soms zijn ze kunstmatig veroorzaakt, doordat iemand de kraan dichtdraait. Dan is niet de inhoud van het vat maar de stand van de kraan de oorzaak. Maar op enig moment zal het een keer ópgebruikt zijn, of moet je naar heel andere landen, die dan de

enige vindplaatsen van schaarse metalen zijn. In het huidige consumptieritme is er geen indium meer over twaalf jaar. Koper is dan over 43 jaar op en zilver over 28 jaar. Als de helft van de wereld Amerikaan zou zijn, kom je op 3, 24 en 20 jaar" illustreerde hij de invloed van leefstijl op de uitputting. "Misschien komt er een vervanger voor indium, zegt men. Dat zal best, en het zijn ook maar voorbeelden." Indium wordt gebruikt bij de productie van zonnecellen, die overigens middels oppervlaktetechnieken vervaardigd worden, dus zijn voorbeeld was treffend gekozen voor dit publiek. "Tin is er nog voor veertig jaar, in Amerikaans tempo is dat 17. Koper, hoe waardevol ook en hoezeer men zelfs al koperdiefstal pleegt: over ruim veertig jaar is het uitgeput en de recycling is maar een fractie van wat er op de markt gebracht wordt vanuit de kopermijnen." Niet alles is bijna uitverkocht. "Aluminium is er nog voor 160 jaar. Maar tin, antimoon, zilver en indium zijn de meest kritische," hield hij de galvanotechnici op het puntje van hun stoel.

WAARDEKETEN VOL HERBRUIKBARE GRONDSTOFFEN

In de waardeketen kan vanuit primaire grondstoffen een functioneel product gemaakt worden. Uiteindelijk volgt eens de *End of Life*-status, wat we kennen als 'afval'. "Maar ik wil u wat anders vertellen. Tegenwoordig zijn die stromen veel meer gericht op het verminderen van de hoeveelheid afval, het verhogen van de rendementen, het verminderen van het energieverbruik, het verminderen van de CO₂-uitstoot en het verlengen van de levensduur van producten. Dat is lovenswaardig, maar die stromen vertragen de grondstofuitputting eigenlijk alleen maar. Grondstoffen komen op een heel grote hoop terecht. Ook verspreiding van de elementen speelt een rol, niet alleen de stortplaatsen. Al Gore heeft in zijn *doomspeeches* landen genoemd waar de industrie bijvoorbeeld koper recirculeert op een, laten we zeggen, ambachtelijke manier," drukte Deprez zich diplomatiek uit. "Braungart noemt dat schade beperken vanuit een schuldgevoel; het is nog altijd *Cradle to Grave*. *Cradle to Cradle* is ook een manier om naar dingen te kijken (zie ook Oppervlaktetechnieken van december 2009, "We moeten ze opleiden in C2C, www.Oppervlaktetechnieken.com/archief – red.). De biologische en technische kringlopen moeten dan



Patrick Deprez (Van Gansewinkel) tijdens de VOM Dag van de Oppervlaktetechnologie: minder waarde vernietigen en meer waarde toevoegen.

gescheiden blijven. Maar je kan in vijftig jaar alle grondstof van een soort in die technische kringloop hebben..." Als je dan nog wat nodig hebt, is het er óók niet meer, wil hij maar zeggen.

ROAD MAP

De werkwijze die Van Gansewinkel daar tegenover stelt, is "ophalen van ongewenst materiaal, en ópwaarderen. Want recycling is vaak downcycling: plastic wordt een tuinmeubel, daarna een paaltje en dan sterft het een zielige dood aan de kant van de weg.

"Bij de instroom in onze bedrijven is nu een heel sterke aanwas mensen met een technische achtergrond en vanuit product design."

Hoe maken we de cirkel rond: we investeren veel in kennis van scheidingstechnieken, recyclagetechnieken, verwerkingstechnieken en hebben dus behoeften aan diverse materialenkennis. Bij de instroom in onze bedrijven is nu een heel sterke aanwas van mensen met een technische achtergrond en vanuit product design. Papier en karton gaan wel zeven keer rond, dan is de vezel zo kort dat het niet meer recycleerbaar is. In de tijd dat een boom moet groeien, moeten we de grondstof blijven hergebruiken. Probleem is dat in inkt en coatings allerlei zaken toegevoegd zijn."

Met enkele dia's toonde hij aan dat de mogelijkheden er inderdaad zijn, bijvoorbeeld in de elektronica. "Maar het is niet genoeg: er is nog teveel verlies in de keten. Onze visie op de toekomst hebben we in een road map opgenomen, om naar een volgend idee te komen: afval bestaat niet! Onze visie is gebaseerd op het uitgangspunt afval = voedsel: Design for Reuse. Maar vermengingen van metaal met coatings en legeringen maken het soms wel moeilijker. De eindbedoeling is een oneindige *pooling* in plaats van een keten. Andere toepassingen vinden, daar

gaat het om. We hebben geen flauw idee waar we over vijftig jaar indium voor nodig hebben."

MEER INFORMATIE

Van Gansewinkel
Patrick Deprez
patrick.deprez@vangansewinkel.com
tel.: 040-7514000 / 0032 477 397 622
www.vangansewinkel.com