

Inkjet mikt op groei in verpakkingen

Ed Boogaard |

Al jaren geldt de markt van verpakkingen als een aantrekkelijk segment met flinke groeimogelijkheden voor grafische bedrijven. Het gaat immers om enorme drukwerkvolumes, er is geen bedreiging door digitale alternatieven, en ook gedurende de coronacrisis bleef deze markt goed overeind. De opkomst van digitale printtechnieken biedt bovendien nieuwe opties: verpakkingen in kleinere oplages en just-in-time producties, maar ook variabele bedrukking en personalisatie.

Leveranciers van digitale productiesystemen hebben de verpakkingmarkt duidelijk al in het vizier: steeds meer fabrikanten komen met nieuwe machines, die specifiek voor het bedrukken van golfkarton of vouwkarton zijn ontworpen. Met name de voortdurende doorontwikkeling van de inkjettechnologie - single pass, (zeer) groot formaat, zware en dikke papiersoorten, hoge afdrukkwaliteit - neemt steeds meer barrières weg.

Daarmee is een grootschalige doorbraak van inkjet in de kartonverpakkingenmarkt nog geen feit. De sector kent een andere structuur en dynamiek dan bijvoorbeeld, de signindustrie waar large format printers een welkom alternatief voor bestaande technieken vormden en nieuwe mogelijkheden boden. In andere markten, zoals die voor transactionele documenten of handelsdrukwerk, brak digitaal drukken werkelijk door nadat de dalende oplages (veroorzaakt door onder

andere de digitalisering van veel communicatie-uitingen) een andere manier van werken vereisten. Ook duurde het even voordat iedereen de voordelen van bijvoorbeeld variabel drukken en printing on demand op waarde schatte.

Enorm drukwerkvolume

De wereldwijde drukwerkmarkt was in 2019, volgens de marktonderzoekers van Smithers, 672 miljard euro groot. Er werden in dat jaar het equivalent van 49,5 biljoen A4-pagina's bedrukt, goed voor 281 miljoen ton aan papier, karton en andere substraten. Het bedrukken van verpakkingen is daarbij, opnieuw volgens Smithers, met bijna 370 miljard euro goed voor ruim de helft van de totale waarde, en iets minder dan een kwart (11,4 biljoen) van de bedrukte A4-equivalenten.

Eind 2019 verwachtten de onderzoekers dat het totale druk-



Victor Ortiz is sinds dit jaar bij Xeikon verantwoordelijk voor de verkoop van de Idera-inkjetpersen voor golfkarton.

volume de komende vijf jaar min of meer gelijk zou blijven, terwijl de waarde ervan jaarlijks met 1,3 procent zou toenemen om in 2024 op zo'n 718 miljard euro uit te komen: "Daaruit mag worden afgeleid dat er wel degelijk mogelijkheden bestaan om extra waarde toe te voegen".

Volgens het rapport 'The Future of Global Printing to 2024' hangt de mate van verandering en de toekomstige winstgevendheid af van verschillende factoren, zoals: "De druktechniek, het substraat, het eindproduct, en de geografische regio. Bijvoorbeeld: het aandeel dat digitaal drukken (toner en inkjet) vertegenwoor-

digt in de totale waarde zal in deze periode groeien van 17 naar 20 procent. Er blijven kansrijke markten bestaan, met name in het drukken van verpakkingen en in segmenten waar drukkerijen in staat zijn kleinere oplages met meerwaarde te produceren."

Verpakkingsdrukwerk

Op het moment dat dit rapport in 2019 verscheen, was er nog geen sprake van de coronacrisis. Smithers publiceerde eind vorig jaar dan ook een update, waarin het een scherpe daling in de drukvolumes constateert: de totale hoeveelheid gebruik-



XEIKON

**About to
invest in inkjet
again?**



Watch us first
powerofdrytoner.com

You'll see

A division of **Flint**Group

te substraten daalde met bijna 10,4 procent (van ruim 256 miljoen ton in 2019 naar nog geen 230 miljoen ton in 2020). De update kijkt bovendien wat verder vooruit, richting 2030: "Tegen die tijd zullen verpakkingen goed zijn voor bijna tweederde van de wereldwijde drukwerkmak-
markt."

Dat groeiende marktaandeel voor verpakingsdrukwerk wordt deels veroorzaakt door de krimp in andere segmenten: kranten en tijdschriften zijn bijvoorbeeld in 2030 weliswaar nog altijd goed voor 40 procent van het drukvolume, maar ze zijn tegelijkertijd de grootste verliezers in de markt.

Ondertussen groeit de hoeveelheid verpakingsdrukwerk ook - en dan met name de flexibele verpakkingen en (golf)karton verpakkingen - onder andere door de toenemende wereldbevolking en verstedelijking.

Markt verandert

Er spelen meer trends. Het groeiende milieubewustzijn zorgt voor een veranderende

de vraag van consumenten en bedrijven, nog versterkt door (Europese) wetgeving: in supermarkten wordt zichtbaar hoeveel plastic verpakkingen plaats beginnen te maken voor papieren en kartonnen alternatieven. Zo worden fruit en groenten steeds vaker niet in plastic zakken maar in vouwkartonnen schalen aangeboden. En ook grote voedingsmiddelenproducenten laten zich inmiddels graag voorstaan op deze omslag: Coca-Cola verving eind vorig jaar bijvoorbeeld de krimpfolieverpakking om haar blikjes-multipack door de kartonnen 'Keelclip'.

Sommige trends hebben door de coronacrisis zelfs nog een extra stimulans gekregen. Zo neemt de vraag naar verzendverpakkingen voor online bestelde producten flink toe, en golfkarton en vouwkarton zijn daar bij uitstek geschikt voor. Om verzendverpakkingen zo licht mogelijk te houden, groeit het gebruik van zogenoemde 'microflute' golfkartonsoorten.

Ondertussen verandert er ook

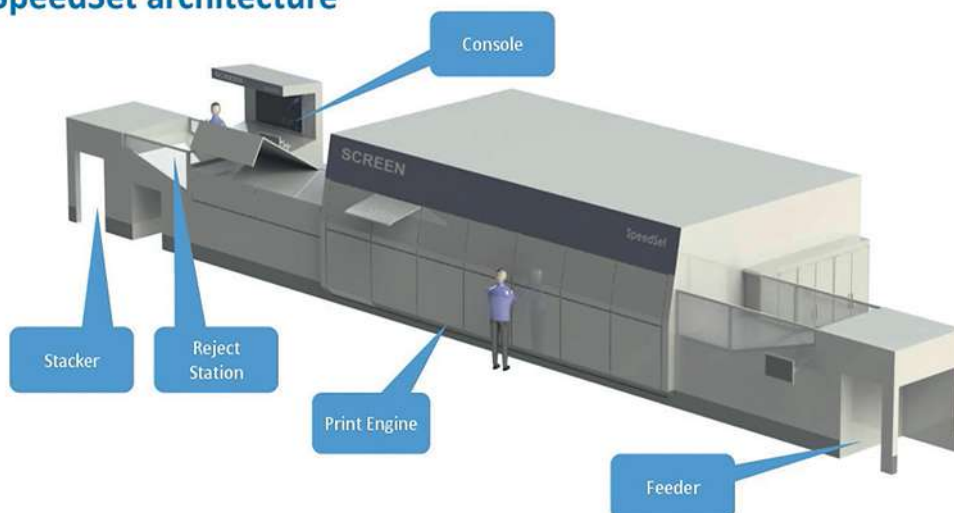
van alles in de retail, stelden vorig jaar een panel van experts vast in een door FM Future georganiseerde webcast over dit onderwerp. Door de coronamaatregelen zijn consumenten andere supermarkten gaan bezoeken en hebben ze alternatieve producten en merken ontdekt. Merkeigenaren en winkeliers moeten daardoor weer hard werken om klanten terug te winnen (of vast te houden) nu de maatregelen lijken te worden versoepeld.

Tijdens de crisis zijn lange bevoorradingsketens en de bijbehorende logistieke operaties kwetsbaar gebleken. Voorraden van producten en materialen waren daardoor lang niet altijd goed beschikbaar. Bedrijven zijn daarom op zoek naar manieren om dichterbij huis te (laten) produceren. Dat geldt ook voor verpakkingen. Door ze lokaler te produceren, hoeven er ook minder grote voorraden te worden ingekocht en dat zorgt er weer voor dat er ook flexibeler op veranderende omstandigheden kan worden ingespeeld.

Kansen voor digitale persen

Het zijn vooral ook die laatste trends waar de leveranciers van digitale printsystemen voor de kartonverpakkingenmarkt kansen zien en hun troeven uitspelen. Door digitaal te drukken geldt er bijvoorbeeld geen minimum oplage: er kunnen snel kleine oplages - naar wens in verschillende (test) versies - worden geproduceerd. Variabele bedrukking zorgt ook voor de mogelijkheid om een reeks van beveiligingskenmerken aan verpakkingen toe te voegen (zoals unieke codes, afbeeldingen en nummering). Het maken van accurate prototypes, op het juiste materiaal en in hoge afdrukkwaliteit, gaat eenvoudig en snel. Er kan *just-in-time* worden geproduceerd: op het moment dat het nodig is en in precies de benodigde hoeveelheid. Dat leidt tot sterk verminderde voorraden drukwerk (zonder het risico mis te grijpen) en minder afval - en dus tot kostenbesparingen en milieuwinst. Ondanks deze argumenten valt voor de digitale druktechniek nog een wereld te winnen in de verpakkingenmarkt. Statista publiceerde eind vorig jaar een grafiek, met een overzicht van de toegepaste druktechnieken in de Europese markt voor verpakingsdrukwerk. De conventionele druktechnieken blijken dominant en blijven dat voorlopig ook nog wel: flexo was in 2017 goed voor bijna 56 procent van de marktwaarde, en blijft ook in 2022 aan kop gaan, met nog 53,4 procent. Op de tweede plek blijft het gebruik van offset stabiel met ruim 29 procent van de markt, gevolgd door diepdruk dat van 12,6 procent in 2017

SpeedSet architecture



Begin dit jaar lichtte Screen een tipje van de sluier op rond de SpeedSet 1060.



KONICA MINOLTA

PKG-675i Digital Packaging Printer

EEN GOED PRODUCT VERDIENT EEN NÓG BETERE VERPAKKING

RETHINK NEW BUSINESS OPPORTUNITIES

Digitale verpakkingen zijn erg in trek.

Vaak komen eindgebruikers voor het eerst in aanraking met een product of merk via de verpakking. Daarom is het belangrijk dat deze aantrekkelijk is vormgegeven, herkenbaarheid uitstraalt en de merkidentiteit correct overbrengt. Met de onlangs geïntroduceerde PKG-675i inkjet verpakkingsprinter, combineert Konica Minolta best-in-class technologie in kleine oplagen. Uw klanten kunt u hierdoor een perfect (gepersonaliseerd) afgewerkt product aanbieden op golfkarton in fullcolour. Bovendien stelt dit model u in staat zakelijke kansen te benutten waarmee u nieuwe klantengroepen kunt aanboren.

Een fraaie verpakking voor een aantrekkelijke prijs is waar elk merk om vraagt!

konicaminolta.be/pkg-675i/nl



Giving Shape to Ideas



De Oostenrijkse fabrikant van golfkarton Rondo Ganahl AG installeerde in 2018 een van de eerste Durst SPC 130 inkjetpersen.

naar 11,6 procent marktaandeel in 2022 gaat. De digitale druktechnieken (toner en inkjet) zijn pas goed aan hun opmars begonnen: van 1,6 procent in 2017 wordt in 2022 een groei naar alvast vijf procent voorspeld.

Het is de verwachte groeipotentie in de markt die er voor zorgt dat fabrikanten van digitale persen ook steeds meer kaarten op verpakkingen zetten, zowel in golfkarton als vouwkarton. Hieronder volgt een (zeker niet volledige) inventarisatie van verschillende spelers en hun aanbod.

Inkjet mikt op golfkarton

Bij de productie van golfkartonnen verpakkingen wordt onderscheid gemaakt tussen 'preprint' en 'postprint' bedrukking. In het eerste geval wordt de liner (de toplaag van het golfkarton) bedrukt, voorafgaand aan de eigenlijke golfkartonproductie. Bij 'postprint' wordt er direct op het golfkarton gedrukt.

Voor het voorbedrukken van liner-materiaal ontwikkelde HP (in samenwerking met persenbouwer Koenig & Bauer en golfkartonproducent DS Smith) bijvoorbeeld al in 2016 de Pa-

geWide T1100S: een single pass inkjetpers van 2,8 meter breed met een topsnelheid van ruim 180 meter per minuut. In 2018 werd daar nog de T1190-versie aan toegevoegd, waarbij de standaard CMYK-inkten werden uitgebreid met oranje en violet, om het kleurbereik verder te vergroten en nog meer merkspecifieke kleuren binnen bereik te brengen. Bovendien werd de snelheid verder opgevoerd tot ruim 300 meter per minuut.

Ook Koenig & Bauer zelf ziet mogelijkheden in inkjet. Het bouwde de RotaJet VL-familie van (zeer) brede rotatieve inkjetpersen (uitgerust met Fuji Samba-inkjetkoppen), in breedtes van 1,68 en 2,25 meter. Deze machines, met een topsnelheid van 135 meter per minuut, zijn volgens Koenig & Bauer overigens niet uitsluitend bestemd voor toepassing in de golfkartonmarkt, maar ook voor bijvoorbeeld de bedrukking van materialen die worden gebruikt door producenten van vloerlaminaten, wand- en plafondpanelen en meubilair.

Ondertussen maakt ook Screen zich op voor een entree in deze markt. De afgelopen jaren werd er samengewerkt met BHS, fa-

brikant van golfkartonmachines, aan de ontwikkeling van de digitale 'RSR' pers. Daarbij staat RSR staat voor 'Roll to printed Sheet in Real time', ofwel een systeem waarbij het (digitaal) drukken een integraal onderdeel is van de golfkartonproductie: van rol tot bedrukt vel in de uitleg. Begin maart maakte het Duitse Schumacher Packaging (met vestigingen in heel Europa) bekend een eerste RSR te zullen installeren in zijn drukkerij in het Duitse Greven. Volgens Schumacher, dat eveneens betrokken was bij de ontwikkeling, wordt met deze 2,8 meter brede machine een belangrijke bottleneck in de productie van bedrukt golfkarton opgelost, dankzij het pre-printen aan een snelheid tot 300 meter per minuut. Pre-print heeft volgens Schumacher een belangrijk voordeel ten opzichte van 'postprint': bij eventuele drukproblemen belandt er veel minder kostbaar materiaal bij het afval.

Postprint komt op snelheid

'Postprint' is een veelgebruikte methode bij de productie van golfkartonnen verpakkingen

waarbij met name flexodruk wordt ingezet om op vellen (of platen) golfkarton te drukken. Inkjet kan ook hier een interessant alternatief bieden, zeker als het om kleine(re) oplages gaat. Bovendien is inkjet, in tegenstelling tot bijvoorbeeld flexo, een 'non-impact' druktechniek: er is geen drukvorm die in aanraking komt met het golfkarton, zodat er minder kans is op een 'wasbordeffect' (veroorzaakt door de golvende tussenlaag in het karton) en dus een betere afdrukwaliteit kan worden bereikt.

In het postprint-segment zijn al verschillende spelers actief met hun inkjetpersen. Vaak betreft dit grootformaat vlakbedprinters, die ook zeer geschikt zijn voor de verwerking van golfkarton plaatmateriaal. De afgelopen jaren komen er echter steeds meer single-pass inkjetpersen op de markt, die aan veel hogere snelheid werken. HP installeerde bijvoorbeeld al enkele PageWide C500-machines (die samen met kartonspecialist Smurfit Kappa werd ontwikkeld) voor de efficiënte productie van 'oplagen van één tot duizenden' verpakkingen. Ook Durst voegde in 2016 de SPC 130 toe aan het port-

HYBRID Software helpt Van De Velde Packaging pijnloos groeien

Van De Velde Packaging was in 2014 een van de eerste klanten die investeerden in HYBRID PACKZ, de true native pdf-editor oplossing van HYBRID Software. De kers op de taart kwam er in 2018 met de implementatie van HYBRID Cloudflow, een workflow waarmee Van De Velde Packaging het hele prepress traject, gaande van pdf-editing en automatische step & repeat, tot goedkeuring en rippen, onder controle heeft. "En dat in doorlooptijden waar we vroeger enkel konden van dromen", zegt Filip Rollier, CEO bij Van De Velde Packaging.



Lorenz Moelaert, Prepress Manager bij Van De Velde Packaging.

Van De Velde Packaging werd opgericht in 1939 als een bedrijf dat gespecialiseerd was in de productie van massief karton. Vandaag staat de vierde generatie aan het roer en is het familiebedrijf door meerdere overnames uitgegroeid tot een internationale bedrijvengroep. De groep telt een 12-tal vestigingen, met productiefaciliteiten in zowel België, Nederland, Frankrijk, Duitsland als Polen. Naast massief karton, is de groep voornamelijk actief in het ontwikkelen en produceren van duurzame kartonnen verpakkingen.

Wat is de drijfveer achter de groei van Van De Velde Packaging?

Filip Rollier: "Die sterke groei is vooral het resultaat van meerdere overnames, maar wij zijn ook een zeer dynamisch bedrijf dat nog verder internationaal wil groeien. Wij maken voornamelijk verpakkingen voor de B2B voedingsindustrie. Een sector die zeer hoge kwaliteitseisen stelt aan leveranciers. Drukbeeldkwaliteit moet top zijn en kleurconsistentie is cruciaal en dat voor alle landen waar het product in de winkels staat. Ook de security of supply en korte levertijden zijn belangrijke vereisten en dan is het handig

– zelfs een must – dat je over meerdere productievestigingen beschikt waartussen orders kunnen verdeeld worden."

Wat zijn de uitdagingen waar de organisatie tegenaan loopt?

Lorenz Moelaert, Prepress Manager bij Van De Velde Packaging: "Waar vooral nood aan was binnen de groep, was een uniforme standaard voor zowel de opmaak als het uitwisselen van bestanden. Elke vestiging had zijn eigen historisch gegroeide manier van werken, met een veelvoud van softwareoplossingen, workflows en bestandsformaten, waardoor het quasi onmogelijk was om eenvoudig orders tussen verschillende vestigingen uit te wisselen. Wij waren al een tijd op zoek naar een goede pdf-prepress-editor, want PDF als basis bestandsformaat leek ons de beste piste, maar die was er gewoon niet. Tot HYBRID Software met PACKZ op de markt kwam. Voor ons was dit een echte openbaring, want waar we voordien vaak nog het bronbestand nodig hadden om wijzigingen aan te brengen, was dit plots helemaal van de baan. PDF is nu het basisformaat geworden binnen de groep en dat maakt alles een pak eenvoudiger."

Waren daarmee dan alle problemen van de baan?

Lorenz Moelaert: "Neen, want bij tal van taken, zoals impositie, step & repeat en het goedkeuringsproces waren er nog te veel manuele handelingen, waardoor het alsnog fout kan gaan. Met de ingebruikname van Cloudflow hebben we ook die stappen kunnen automatiseren. Het hele step & repeat proces verloopt nu volledig automatisch, met als gevolg dat de foutenlast enorm gereduceerd is. Eenmaal de opmaak klaar is, krijgt de klant meteen een link via mail naar de goed te keuren bestanden. Het goedkeuringsproces gebeurt aan de hand van een HTML-viewer en kan dus vanop elke werkplek of toestel gebeuren. In België doen we de opmaak veelal in Lichtervelde, maar de productie kan in eender welke andere productiesite waarbij we de verschillende plaatbelichters aansturen via Cloudflow. Hoe krachtig is dat?"

Hoe ervaren jullie het partnership met HYBRID Software?

Filip Rollier: "Wat wij enorm appreciëren aan de samenwerking met HYBRID Software, is dat zij 'echt' met ons meedenken. Wij moeten ons niet aanpassen aan hun systeem, maar zij passen het systeem aan volgens onze behoeften. Dat is zonder meer uniek in deze sector."

Lorenz Moelaert: "We hebben steeds geloofd in het verhaal van HYBRID Software. De vernieuwingen die ze in de markt zetten, helpen ons onze groei te bewerkstelligen en onze processen op groepsniveau te stroomlijnen."





Komori heeft de NS40-pers met Landa's nano-inkten klaar voor de verpakkingmarkt.

folio: een single-pass productiesysteem waarmee tot 9.000 vierkante meter golfkarton per uur kan worden bedrukt. EFI liet eveneens in 2016 voor het eerst zijn Nozomi C18000 inkjetpers voor golfkarton zien, en ook Koenig & Bauer heeft met de CorruJet een inkjet-pers voor deze markt in huis.

En er melden zich nog meer spelers. Vorig jaar maakte bijvoorbeeld Xeikon met de aankondiging van een nieuw inkjet-platform, onder de naam Idera, duidelijk dat het specifiek de golfkartonmarkt in het vizier heeft.

Digitale persen voor vouwkarton

De markt van vouwkartonverpakkingen is al wel langer vertrouwd terrein voor digitale persen. Xerox heeft bijvoorbeeld een speciale versie van de iGen5, die ook dikke kartonsoorten verwerkt. Xeikon beschikt over twee rotatieve toner-gebaseerde persen - instapmodel Xeikon 3050 en topmodel Xeikon 3500 - die specifiek voor dit segment zijn bestemd. Ook HP Indigo ontwikkelde de 30000-machine speciaal voor deze markt en kondigde vorig jaar bovendien nieuwe modellen aan: de 35K (voor vellen tot B2-formaat) en de

90K die van rol-naar-vel werkt en daardoor tot B1-formaat aan kan.

Ook in dit segment is nu de inkjettechnologie in opkomst. Screen heeft al het enkelzijdig drukkende JetPress 750S inkjetsysteem beschikbaar, maar werkt met dochteronderneming Inca aan een nieuwe snelle inkjetvellenpers die specifiek voor vouw- en golfkartonbedrukking is bestemd: de SpeedSet 1060 op B1 formaat, met een verwachte snelheid van 11.000 vel per uur.

In het B1-formaat komt Screen dan ook de inkjetpersen van Landa en Komori tegen. Beide fabrikanten werkten samen aan de totstandkoming van deze machine: Landa installeerde al een aantal exemplaren van de S10-pers bij verpakkingdrukkerijen, en Komori is nu ook klaar om met de eigen Impremia NS40-versie de markt op te gaan. Deze persen lopen vooralsnog 6.500 vel per uur, maar Landa belooft die snelheid nog te kunnen verhogen naar 13.000. Verder hebben Koenig & Bauer en Durst samen de hybride VariJet-pers gebouwd, waarop offset en inkjet gecombineerd kunnen worden. (Overigens heeft Heidelberg deze markt inmiddels alweer verlaten: vorig jaar staakte de persenbou-

wer de verdere ontwikkeling van de in 2016 gelanceerde Primefire.)

Ongetwijfeld melden zich nog meer nieuwe spelers. Er wordt bijvoorbeeld verwacht dat Bobst en dochterbedrijf Mouvent samen aan een inkjetmachine zullen werken. En ook Ricoh heeft met de aankondiging van zijn Pro Z75 inkjet vellenpers op B2-formaat mogelijk een voorshot gegeven op toekomstige ontwikkelingen.

Afwerken vanaf 'oplage 1'

Bij de opkomst van digitale persen in de verpakkingenmarkt moeten ook de ontwikkelingen op het gebied van afwerking niet onvermeld blijven. Gerenommeerde spelers zoals Kama beschikken inmiddels over een speciaal portfolio voor kleine oplages, met bijvoorbeeld de geautomatiseerde FlexFold 52i vouwplakmachine. Ook voor het stansen en rillen vanaf een 'oplage 1' komen steeds meer machines op de markt, onder andere van SEI Laser en High-Con. Veredeling met bijvoorbeeld folie en lak kent evenmin nog grenzen: leveranciers als MGI, Kurz en Scodix beschikken inmiddels over alle mogelijke technieken.

Digitale transformatie

De digitale techniek is, kortom, klaar voor de productie van (golf) kartonnen verpakkingen, ook (juist) in kleinere oplages. De trends lijken gunstig, net als de potentiële vraag en de passende antwoorden. Toch is een onmiddellijke doorbraak niet vanzelfsprekend, schreef marktexpert Tim Sykes in 2019 in vakblad *Packaging Europe*. Er blijft namelijk voorlopig nog volop behoefte aan generieke verpakkingen in hoge volumes die snel geleverd moeten worden. En de flexibiliteit en snelheid van de digitale druktechnieken is weliswaar indrukwekkend, maar de rest van de verpakkingketen (van opdrachtgever, ontwerp en productie, tot verwerking en eindgebruiker) is dat vooralsnog niet. Veranderingen hebben tijd nodig, zeker als de ROI van nieuwe investeringen nog onduidelijk is. Toch ziet ook Sykes dat de digitale transformatie die de samenleving ondergaat uiteindelijk als katalysator zal gaan werken. Door de opkomst van e-commerce krijgt de verkoper en/of de merkeigenaar een veel directere band met de consument en dat zal leiden tot meer persoonlijke communicatie - ook via verpakkingen. Bovendien kon Sykes in 2019 nog niet de door corona veroorzaakte versnelling van een aantal andere trends voorzien. Het zou daarom juist nu het moment kunnen zijn waarop grafische ondernemers van binnen én buiten de bestaande verpakkingindustrie zich toegang kunnen verschaffen tot de groeiende markt van digitaal gedrukte verpakkingen. ■