

Drukkers... steeds schoner. Kies de juiste!

In een recordtempo doen nieuwe technologieën hun intrede in de grafische sector. Ze zijn niet alleen efficiëntieverhogend, maar blijken soms ook milieuwinst op te leveren. Welke milieu-inspanningen mag u verwachten van uw huisdrukker? En hoe kunt u zelf uw drukwerk een duurzamer karakter geven?

MILIEUVRIENDELIJKE ONTWIKKELINGEN IN DE DRUKVOORBEREIDING

Computer-to-film reduceert het aantal fotografische processen door de teksten en illustraties geïntegreerd op te maken op computer en rechtstreeks op film te belichten.

Computer-to-plate laat toe alle offsetplaten in een drukkerij digitaal te produceren. De film als tussenstap tussen bestand en drukplaat wordt overgeslagen: het drukbeeld wordt rechtstreeks op de offsetplaat 'gescheven'. Het gebruik van film, filmontwikkelaar en fixeer wordt vermeden. Bij sommige computer-to-platesystemen wordt ook geen plaatontwikkelaar gebruikt. Computer-to-plate is een techniek die zowel toepassing kan vinden op bestaande drukpersen als op vernieuwde drukpersen.

Computer-to-press of computer-to-paper kunnen daarentegen enkel op een nieuwe drukpers toegepast worden, waar digitale bestanden zonder enige fotografische tussenstap rechtstreeks op papier of via de offsetplaat op de drukpers op papier afgedrukt worden.

Bron: Milieugids over grafische technieken, Brussels Instituut voor Milieubeheer, december 2005

Drukkerijen veroorzaken water-, lucht- en afvalmissies. Door de toepassing van nieuwe technologieën is de milieubelasting van die emissies de voorbije jaren sterk afgenomen. "Een enorme stap vooruit op milieuvlak, is de overschakeling op computer-to-plate (zie kader) in de drukvoorbereiding (ook wel prepress genoemd)", schetst Gitte Heirman, milieuaadviseur bij de Federatie van de Belgische Grafische Industrie (Febelgra). "Daardoor vallen er een hele rij milieubelastende chemicaliën, zoals filmontwikkelaar, filmfixeer en kleefmiddelen weg en komt er nog zeer weinig proceswater bij te pas. Het afvalwater bevat doorgaans geen zilverresten meer."

Er zijn wel nog chemicaliën nodig voor de ontwikkeling van de offsetplaten, maar ook hiervoor is er een milieuvriendelijker alternatief op de markt, dat erin bestaat de offsetplaat te gommen zonder chemicaliën in te schakelen. Het wordt onder meer toegepast bij drukkerij De Wriker in Antwerpen. "Deze technologie raakt stilaan ingeburgerd in de sector", stelt Joost Van Langendonck, "maar we merken dat het proces trager verloopt dan bijvoorbeeld de introductie van de gewone thermische computer-to-plate."

Met of zonder alcohol?

Ook tijdens het eigenlijke drukproces worden er hulpmiddelen gebruikt, zoals het veelbesproken isopropylalcohol (IPA). Dat

product heeft als functie de oppervlaktewater-spanning op de drukvorm te verlagen, waardoor een heel dun waterlaagje volstaat. Het verdampt vlug, heeft een positieve invloed op het droogproces en is effectief tegen algenvorming in het vochtwater. Maar een te hoge IPA-concentratie heeft een negatieve invloed op de gezondheid van de drukkers indien niet in de nodige afzuigsystemen wordt voorzien. Doordat er vluchtige organische stoffen (zie kader) vrijkomen, heeft het ook negatieve gevolgen voor de luchtkwaliteit buiten de drukkerij. Dat verklaart waarom IPA-reductie als best beschikbare technologie (BBT) heel wat aandacht krijgt in de grafische sector. Gitte Heirman: "Ik stel vast dat zowel kleine als grote drukkerijen inspanningen doen om minder IPA te gebruiken. Daarnaast zijn er ook meer en meer drukkerijen die werken met vervangmiddelen. Sommigen slagen erin IPA volledig te bannen. Veel hangt daarbij af van de technologische vooruitgang."

Hoe gaat Corelio Printing, de drukker van Get up!, om met deze uitdaging? Commercieel directeur Geert Van Nieuwenborgh: "Onze heatsetdrukkerij in Erpe-Mere en onze coldsetdrukkerij in Groot-Bijgaarden zijn sinds enkele jaren IPA-vrij: daar werken we met alcoholvervangers. In onze vellendrukkerij in Vorst gebruiken we wel nog IPA, maar we proberen het gebruik zo veel mogelijk te beperken. Twee jaar geleden zaten we nog op een alcoholpercentage van 12% in het



De Wrikker investeerde als eerste Belgische drukkerij in de Printmaster PM 74 Ecocolor, een drukpers die toelaat om zonder isopropylalcohol (IPA) te drukken.

vochtwater, nu op 8%. Het is de bedoeling om dat percentage nog verder te doen dalen en om op termijn eventueel ook over te schakelen op alcoholvervangers. Van de ene dag op de andere IPA schrappen, is technisch en organisatorisch niet haalbaar. Het vraagt tijd om de juiste afstellingen te vinden en om de drukkers op te leiden om op deze manier te leren werken.”

Ook de fabrikanten van drukpersen zoeken naar oplossingen om het IPA-gebruik te beperken of te elimineren. Op de vakbeurs Drupa lanceerde Heidelberg in mei 2004 de Printmaster PM 74 Ecocolor. In december 2004 deed deze pers zijn intrede op de Belgische markt. De Wrikker beet de spits af. “Er bestaat nog geen eensgezindheid over het

ook energie kunnen besparen bij de koeling van de pers. Bij traditioneel vochtwerk met alcohol wordt het vochtwater gekoeld tot 7 à 10° C terwijl de Printmaster PM 74 Ecocolor op 19° C draait. Last but not least zijn er de positieve reacties van onze klanten. Ze waarderen onze meerinvestering ten gunste van het milieu en reageren enthousiast op de kwaliteit van het drukwerk.” Intussen is deze pers ook in gebruik bij drie andere Belgische drukkerijen: Drukkerij De Prest in Beernem, Sint-Michielsdrukkerij in Kuurne en Drukkerij Schepens in Aalst.

Wasmiddelen en inkten

Een andere BBT bestaat erin bij het automatisch reinigen van de pers wasmiddelen te gebruiken met een minimaal vlammpunt van 55° C. “Veel drukkerijen passen die BBT nu al toe. Sommigen zijn zelfs al overgeschakeld op wasmiddelen met een vlammpunt hoger dan 100° C”, merkt Gitte Heirman op. “Het vergt van de drukkerijen vooral een tijdsinvestering: tijd om het juiste middel te vinden en er te leren mee werken.” Sommige drukkerijen, zoals Druk in de Weer in Gent, gaan nog een stap verder en gebruiken alleen niet-vluchtige wasproducten. “We streven ernaar om alle solventen in onze drukkerij te

“Een pers die geen alcohol gebruikt is 1% duurder, maar laat toe op andere posten te besparen...”

effect op de ozonlaag van de alcoholvervangende producten”, licht Joost Van Langendonck toe. “Daarom vonden we het beter om te investeren in een pers die helemaal geen alcohol gebruikt. De aankoopprijs ligt iets hoger (ongeveer 1%) dan voor een ‘klassieke’ drukpers. Daar tegenover staan besparingen omdat we geen IPA moeten aankopen en

VLUCHTIGE ORGANISCHE STOFFEN: WAT ZEGT DE WET?

De EU-richtlijn 1999/13/EG (ook wel de solventrichtlijn genoemd) legt de emissienormen vast voor vluchtige organische stoffen (VOS). De richtlijn is niet van toepassing op vellenoffsetdruk, wel op heatset, flexodruk, (illustratie) diepdruk, rotatieziefdruk, lakken en lamineren. De richtlijn is in Belgisch recht omgezet via de milieuwetgeving van de gewesten en wordt gecontroleerd door de milieu-inspectie. De EU-richtlijn 2001/81/EG (ook wel NEC-richtlijn genoemd) legt aan de lidstaten emissieplafonds op per pollutant, zo ook voor vluchtige organische stoffen. De grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling ter bescherming van de gezondheid en de veiligheid van werknemers tegen risico's van chemische agentia op het werk zijn voor Belgische bedrijven vastgelegd in het KB van 11 maart 2002, gewijzigd door het KB van 17 mei 2007. De naleving ervan wordt gecontroleerd door de interne preventieadviseur en door de externe dienst voor preventie op het werk. De wetgeving voorziet ook in metingen door erkende labo's en de mogelijkheid van toezicht door de bevoegde inspectie.



© Stefán Dewickere

Op het vlak van lucht- en afvalmissies scoren offsetinkten op basis van minerale oliën niet slechter dan inkten op vegetale basis.

► bannen”, doet Ellie De Mol uit de doeken. “We doen dat uit respect voor het milieu en voor de mensen die hier over de vloer komen, dus niet alleen onze medewerkers, maar ook onze klanten en leveranciers.”

Wat te denken van inkten op plantaardige basis? Leveren die ook milieuwinst op? “Het milieuvoordeel is het hernieuwbare karakter van de grondstoffen”, vindt Gitte Heirman. “Het is zo dat vegetale inkten vandaag alleen inzetbaar zijn in vellenoffset en in coldset wegens hun droogproces. Hierdoor scoren op het vlak van luchtmissies offsetinkten op basis van minerale oliën niet slechter dan inkten op vegetale basis. Geen van beide zijn geklasseerd als gevaarlijke stoffen of gevaarlijk afval.” Druk in de Weer ging aan de slag met vegetale inkten vanaf het ogenblik dat ze beschikbaar waren. “In principe is vegetale inkt deze waarvan de minerale oliefractie vervangen is door plantaardige olie”, legt Ellie De Mol uit. “Maar over het percentage vegetale olie dat een inkt moet bevatten voor ze ‘vegetaal’ mag genoemd worden, zijn er geen richtlijnen. Olie is bovendien slechts een van de bestanddelen, naast harsen, pigmenten, droogstoffen en andere toevoegsels.” De vermelding ‘gedrukt met vegetale inkt’ betekent dus niet zo heel veel. Alleen in de proceskleuren (zwart, cyaan, magenta en geel) is de olie in de vegetale inkten meestal 100% plantaardig. Bij andere gekleurde inkt is het gehalte afhankelijk van de kleur.

Papier, economie en ecologie

Een keuze die u als klant zelf in de hand hebt, is de papiersoort. De milieulabels (zie kader) kunnen u helpen om duurzaam papier te kiezen. U vindt ze op papier gemaakt van houtpulp uit duurzaam beheerde bossen, op papier gemaakt uit gerecycleerde papiervezels en op papier dat beide grondstoffen com-

bineert. *Get up!* bijvoorbeeld wordt gedrukt op 9Lives55, een combinatie van 55% recyclepapier en 45% nieuwe vezels afkomstig van FSC-hout.

Het papierafval in de drukkerij binnen de perken houden, is dan weer een gedeelde verantwoordelijkheid van de klant, de layouter en de drukker. Kies bij voorkeur een formaat dat zo weinig mogelijk papierafval in de drukkerij oplevert. Het is aan uw drukker om op zijn beurt zo weinig mogelijk te ‘smossen’ met papier. Febelgra leverde daarover in mei een handige preventiegids af. Druk in de Weer past op een nieuw aangekochte Roland 508-pers alvast de tip toe om CIP4 te implementeren. Dankzij deze technologie kan het de papierinschiet (het ‘kladpapier’ dat gebruikt wordt om de pers af te stellen, red.) verder verminderen. “Willen drukkerijen concurrentieel blijven, dan kunnen ze niet om investeringen in nieuwe technologieën heen”, besluit Gitte Heirman. “Die investeringen dragen niet alleen bij tot economische efficiëntie, maar leveren ook extra milieuwinst op.”

Frederika Hostens

INFO OVER DE MILIEU-IMPACT VAN DRUKKERIJEN

- ☐ Federatie van de Belgische Grafische Industrie (Febelgra), www.febelgra.be
- ☐ Brussels Instituut voor Milieubeheer (BIM): www.ibgebim.be > ondernemingen > drukkerijen
- ☐ Energie- en milieu-informatiesysteem voor het Vlaams gewest (EMIS): www.emis.vito.be > Vlaamse BBT-studies > grafische sector (NL)
- ☐ Portail Environnement de Wallonie: <http://environnement.wallonie.be> > accueil > entreprises > rapports et publications > rapports sectoriels > industries papetières et graphiques (FR)

Milieukeurmerken voor papier

- **Der Blauer Engel:** papier dat in vergelijking met ander papier (dus relatief gezien) als minder milieubelastend beschouwd kan worden (www.blauer-engel.de)
- **Europees Ecolabel:** analyseert de globale milieu-impact van papier op het milieu, rekening houdend met de volledige levenscyclus (www.eco-label.com).
- **Eugropa Approved Recycled:** garandeert dat het papier voor minimaal uit 75% gerecycleerde papiervezels bestaat (www.eugropa.com).
- **EMAS:** eco-auditsysteem (<http://ec.europa.eu/environment/emas>)
- **FSC:** garandeert dat de houtvezels afkomstig zijn uit duurzaam beheerde bossen (www.fsc.org).
- **ISO 14001:** internationale normen van toepassingen op het milieubeheersysteem (www.iso.org).
- **NAPM Approved Recycled:** geeft aan dat het papier uit 50%, 75% of 100% gerecycleerde papiervezels bestaat (www.napm.org.uk).
- **Nordic Swan:** geeft aan dat een product één van de minst milieubelastende is in zijn soort (www.svanen.nu/eng).
- **PEFC:** garandeert dat de houtvezels afkomstig zijn uit duurzaam beheerde bossen (www.pefc.org)



© Mccaille Luc

Onder meer Druk in de Weer past de CIP4-technologie toe en beperkt zo het papierafval bij de opstart van de pers.