

Artikel in: puur papier

Cia Franssens en Janny Oei

Een kompas voor de papierjungle

Als professionele én maatschappelijk betrokken drukker probeer je je klanten het meest verantwoorde papiergebruik te adviseren. Dat is niet zo eenvoudig als het lijkt. Want wat is het beste papier om te bedrukken? Gerecycled, gemaakt van gecertificeerd hout, chloorvrij gebleekt? Achter al deze begrippen zit een wereld van nuances. Alleen door telkens vragen te blijven stellen en nooit genoeg te nemen met het eerste antwoord dat je krijgt, kan je als producent van drukwerk bijdragen aan een betere wereld. En hetzelfde geldt natuurlijk voor u als consument, ook u kunt gewapend met wat extra kennis, misschien betere keuzes maken.

Voor onbespoten groenten en zuurdesembrood kon je vroeger alleen terecht in de ecowinkel. Daar kocht je fruit en groente van het seizoen, onbewerkte granen en scharreleieren die hun naam waard waren. Tot de grote supermarkten ook een ecoschap gingen inrichten.

Als professionele drukkers voelen we ons verwant met de ecowinkel. We houden zowel van papier als van mooi verzorgd drukwerk, vooral als dat met respect voor grondstof en product wordt gemaakt, dus zonder mens en milieu meer te schaden dan nodig is. Daarom willen we onderzoeken welke invloed mensen en bedrijven uit de papier- en drukwereld hebben op deze aarde om het tij te keren. Net als de ecowinkel dragen diverse mensen deze waarden al jaren uit.

Sinds jaar en dag zijn er opdrachtgevers, vormgevers, drukkers en papiermensen die het milieu een warm hart toedragen en er bewust voor kiezen dat hun producten verantwoord worden geproduceerd. Maar net als de ecowinkel zien we dat het milieu in de mode komt; dat allerlei bedrijven zich om marketingredenen ook als milieuvriendelijk gaan afficheren. Is dat fijn, of is dat fout?

Worsteling

Wij hebben met die vraag geworsteld. Aan de ene kant is het geweldig als meer mensen zich bewust zijn van de impact van hun drukwerk op mens en milieu. En dat ze ruime mogelijkheden hebben om te kiezen voor minder milieubelastende varianten. Aan de andere kant: om goed te kiezen, moet je weten waar je het over hebt. Natuurlijk wordt er nu al gedrukt op milieuvriendelijk papier. En je kunt ook nog kiezen tussen recycling papier en papier met een keurmerk. Dat zou dan gaan om FSC, of PEFC, of een van de vele andere keurmerken.

Het is zelfs voor te stellen dat je papier van een fabriek wilt hebben waarvan zeker is dat de pulp niet gemaakt is van genetisch gemodificeerde bomen of dat je transportbeperking belangrijk vindt en daarom alleen papier uit Europa wilt hebben. En je zou je ook nog kunnen afvragen of ongestreken papier misschien wel iets vriendelijker is dan gestreken papier...

Veel drukkers zijn zich ervan bewust dat hun werkstuk naast een feest ook milieubelastend is. Papierverbruik is nu eenmaal een consequentie van drukwerk maken. En dat is lastig. Zoals de consument best weet dat al die extra verpakkingen verspilling zijn en

dat de goedkope kipfilet afkomstig is van een dier dat niet zo'n prettig leven heeft gehad. Wat heerlijk om dan een product met een keurmerk te kunnen kiezen – geweten gesust, onbehagelijke gevoel onder het kleed, wereld gered, en toch geen meter omgelopen. Wat geruststellend om dan in het jaarverslag van je bank het FSC- of PEFC-logo te kunnen zien.

De onaangename waarheid

De werkelijkheid is te gecompliceerd voor een stempeltje, ook al horen de meeste mensen dat liever niet. Al die feiten en nuances zijn maar verwarrend. Toch willen we u, als lezer van dit boek, vragen een onaangename waarheid onder ogen te zien, omdat het belangrijk is.

U kocht dit boek. U houdt dus van mooie dingen, vormgeving, kunst en vooral van papier. Puur papier: vriendelijk, waardevol, zuiver, niet vervuild. Maar ook de bronnen van dit papier moeten puur blijven: het water, de lucht, het bos. Hoe zorgen we ervoor dat de productie van papier duurzaam is? Dat er evenwicht is tussen economische, sociale en milieuaspecten? Duurzaamheid is het evenwicht tussen economische, sociale, culturele en milieuaspecten. Een boek is een duurzaam product: het is bedoeld om jaren, misschien eeuwen bewaard en gebruikt te worden. Een mooie bestemming voor papier.

Eenmalige foldertjes

Heel veel papier krijgt niet zo'n mooie bestemming: het wordt eenmalig gebruikt. Om nieuws over te brengen, of om reclame te maken. In vele kleuren en zo groot mogelijk. Als u bij een willekeurige drukkerij binnenstapt om over een opdracht te praten, zou het wel eens kunnen zijn dat ze u (om wat extra omzet te creëren) een extra kleur en/of lak adviseren: immers er staat een prachtige pers die daar geschikt voor is en het kost dus weinig geld extra.

Bij een andere drukkerij zult u misschien de vraag krijgen of het niet een kleurtje minder kan; of het papierformaat wat kleiner kan. Persoonlijk zijn we van mening dat de zeggingskracht van een goed vormgegeven uiting groter is dan van een slecht vormgegeven, kakelbonte en schreeuwerige uiting – die veel meer milieubelastend is. Reclamefolders bijvoorbeeld. Als argument wordt vaak gebruikt dat daarvoor uitsluitend recycling papier wordt gebruikt. Van recycling papier weten we dat het gemaakt wordt van oud papier. Om dit papier te produceren zijn dezelfde grondstof 'water' en dezelfde hulpstoffen en energie nodig als voor maagdelijk ('virgin') papier. Het enige, wel heel belangrijke verschil is dat de vezels gebruikte vezels zijn. Oud papier kan maar zes tot zeven keer hergebruikt worden. De kwaliteit van de vezel na bedrukking is dus waarschijnlijk niet meer geschikt voor een volgende reclamefolder of krant. Dit papier scheelt wel een boom of misschien wel een bos. Maar het scheelt zeker geen energie en water.

Duizend boeken is één boom

Maar ook het boek dat u nu in handen heeft, pleegt een aanslag op ons milieu. Een kleine aanslag om de hele oplage te drukken. Bomen die ongetwijfeld uit een goed beheerd productiebos kwamen. Maar rekent u toch eens mee. We gaan uit van een gemiddeld boek, met een formaat 148 x 210 mm, met een binnenwerk van 272 pagina's, alleen in zwart gedrukt op 115 grams machine coated papier, met een omslag van 230 grams sulfaatkarton, in een oplage van 1.000 stuks. Per boek is het gewicht zo'n 1.035 gram. Het boek bestaat voor 700 gram uit pulp; de rest is linnen, lijm en coating. Deze 700 gram pulp komt overeen met 0,0028 kubieke meter hout, zeg maar 'een set van vijf pollepels'. Voor

1.000 boeken heb je dus 700 kilo pulp nodig, oftewel 2,8 kubieke meter stamhout. Duizend boeken laten maken kost dus één boom.

Dat komt overeen met ongeveer 1 vierkante meter bos, of één boom (inclusief takken). Stel je eens voor dat elke Nederlander jaarlijks één boek van deze omvang koopt. Dat is (afgerond) 16 miljoen boeken. Als je dat ook weer door 1.000 deelt, houd je toch een aardig bos van 16.000 bomen over... Ter vergelijking, in het Amsterdamse Vondelpark staan ruim 4.400 bomen.

Geïntegreerde productie

Bij de productie van papier is best milieuwinst te behalen. Maar de pulpproductie is uit milieuoogpunt veel relevanter. Pulp maken kost namelijk veel energie. Pulpproducten kunnen vaak voor een groot deel de reststoffen uit de pulpproductie, zoals harsen, lignine en schors, in speciale energiecentrales omzetten in elektriciteit of stoom. De modernste fabrieken kunnen op die manier voor meer dan 80% in hun eigen energiebehoefte voorzien. De beste fabrieken zitten op dit moment zelfs al rond de 90%. De besparing ten opzichte van de met stookoliegebruik samenhangende emissies is milieutechnisch gezien enorm, en het draagt ook nog eens bij aan een vermindering van de CO₂-druk uit fossiele brandstoffen in de atmosfeer.

Het is een belangrijke vraag: als u papier koopt en het komt uit zo'n moderne fabriek, hoeveel energie wint de fabrikant dan van uw keuze terug? Vaak wordt er meer energie teruggewonnen dan de pulpfabriek nodig heeft. Als op dezelfde locatie waar de pulp geproduceerd wordt ook het papier wordt gemaakt, kan daar de energie voor ingezet worden. Wat is de emissiewaarde van het product van uw keuze? Wordt het in een geïntegreerde fabriek gemaakt, of is het zo'n specialistisch product dat er geen geïntegreerde productie is?

Het heeft dus grote milieuvoordelen als de pulp direct vanuit de pulpfabriek op de papiermachine gepompt worden. De pulp hoeft niet meer gedroogd, ingedikt, tot bladen gesneden en verpakt te worden. Er is geen transport nodig en de bladen hoeven niet opgelost en verdund te worden. Dat scheelt energie en water.

Chloorarm, chloorvrij

Ook het bleken van papier is een belangrijk punt van aandacht. Als de vezels voor houtvrij papier gescheiden zijn van de rest van de stoffen, moeten ze gebleekt worden. Vroeger werd daarvoor chloorgas gebruikt.

Tegenwoordig bleken fabrikanten chloorarm (ECF, Elementary Chlorine Free) of chloorvrij (TCF, Totally Chlorine Free). Bij ECF gebruikt de fabrikant chloordioxide en waterstofperoxide, of soms zuurstof of ozon. Bij TCF is het aandeel chloordioxide nul. Chloordioxide is een zeer goede bleekstof die de vezelsterkte niet aantast. Uit diverse onderzoeken blijkt dat combinaties met ozon, waterstofperoxide en zuurstof, een mindere werking hebben. Om bleektechnisch hetzelfde resultaat te krijgen, moeten er meer van die stoffen worden gebruikt en juist dat méér kan de vezelsterkte weer wel aantasten

De termen chloorarm en chloorvrij zijn overigens behoorlijk misleidend. Bij chloorarm zou je denken dat er een beetje chloor in het papier zit, en bij chloorvrij niets. Zulke labels zijn in de eerste plaats moeilijk controleerbaar zijn. Bij het goed uitwassen van de pulp blijven er namelijk nauwelijks restanten bleekstof achter in de pulp. Wel zit er in elk stuk papier een verwaarloosbaar klein beetje chloor omdat dit van nature ook al in de

boomvezels zit. Daarnaast betekent chloorarm of chloorvrij dat er andere bleekmiddelen zijn gebruikt, waarvan niet duidelijk is wat de ecologische, biologische of toxicologische belasting is, of de impact op ecosystemen.

Hulpstoffen

Papierpulp bestaat uit vezels, maar ook uit allerlei hulpstoffen. Voor het veelgebruikte machine coated papier is dat bijvoorbeeld zo'n 50%. Het gaat om vulstoffen, bindmiddelen, bleekmiddelen en andere stoffen die ervoor zorgen dat het papier verder kan worden bewerkt, bedrukt of beprint door de grafische sector of andere groot- en kleingebruikers van papier.

Papierfabrikanten zijn door het veranderend denken over milieu zich ook bewust van de verbeteringen die ze kunnen aanbrengen om de emissie naar lucht, water en grond als gevolg van de productie en het gebruik van hulpstoffen te beperken. Er wordt gelukkig al langere tijd aandacht geschonken aan het terugwinnen van in het pulpproductieproces gebruikte chemicaliën en hulpstoffen. Moderne fabrieken regenereren de gebruikte chemicaliën, inclusief bleekstoffen, tijdens het pulpproces en hergebruiken ze. Dit is zowel goedkoper als minder milieubelastend.

Certificaten

Bij de papierproducenten binnen Europa gaat de aandacht nu vooral naar de water- en energieproblematiek. Het zo milieuvriendelijk mogelijk produceren wordt meestal bepaald door de wetgeving van ieder Europees land. Papiergroothandels vervullen een heel andere rol. Hier ligt de nadruk meer op het verkopen van gecertificeerde papiersoorten.

Houtcertificaten staan sterk in de belangstelling. Door het certificeren van oerbossen, aanplantbossen en (semi-)plantages zorgt u ervoor dat de gecertificeerde oerbossen bewaard blijven en dat er gecontroleerd wordt gekapt. Dat in aanplantbossen aandacht is voor biodiversiteit. Dat chemische onkruidverdelgers en gentechnologie aan banden gelegd worden. Behalve het produceren van hout voor industrie zijn deze bossen ook belangrijk voor de biodiversiteit van een bepaald gebied, belangrijk voor zijn bewoners en belangrijk voor compensatie CO₂-uitstoot.

Ook al is het een edel streven om alle illegale kap op die manier tegen te houden en alleen gecontroleerd hout te exploiteren, de vraag blijft natuurlijk of het mogelijk is om overall betrouwbare controles te houden. Informatie uit bepaalde landen is vaak gekleurd. Op dit moment is van het totale bosareaal in de wereld 7% bos gecertificeerd. De gecertificeerde gebieden zijn echter vooral in de Westerse wereld te vinden. De (sub)tropische landen blijven met een schamele 8% van het wereldwijd gecertificeerde areaal duidelijk achter. PEFC is qua gecertificeerde oppervlakte de grootste. PEFC en FSC samen staan voor ca. 75% van het totale gecertificeerde areaal wereldwijd. Van de vele bestaande certificaten is er maar een klein aantal redelijk betrouwbaar.

Al Gore

Wegens het geringe percentage gecertificeerd hout is het onmogelijk om alle papier te maken uit gecertificeerd hout. Vaak bestaat het gecertificeerde papier daarom voor een bepaald percentage uit gecertificeerde vezels, aangevuld met niet-gecertificeerde vezels. In Europa zijn vooral de FSC- en PEFC-certificaten erg 'in'. De overheid heeft eisen opgesteld ten aanzien van duurzaam inkopen, waaraan leveranciers dienen te voldoen. Het merendeel van de voorwaarden FSC/PEFC is daarin verwerkt.

Los van de overheidsregels is gecertificeerd hout aan een opmars bezig. Omdat producenten zich ermee kunnen onderscheiden, dus met een economisch motief, of omdat ze serieus iets willen doen aan klimaatbeheersing, waarvoor het behoud van bossen inclusief de daarbij behorende planten en dieren essentieel is. Al Gore heeft daar met zijn film *'The inconvenient truth'* zeker aan bijgedragen.

Voetafdruk

CO₂-uitstoot staat op dit moment sterk in de belangstelling. De CO₂-uitstoot – voornamelijk uit fossiele brandstof – is een grote veroorzaker van het broeikas-effect. Bedrijven laten zich er graag op voorstaan dat ze 'klimaatneutraal' zijn. Let wel, ze hebben het dan alleen over CO₂. En CO₂ neutraliseren lijkt simpel: plant een boom, en deze boom neemt gedurende zijn hele leven veel CO₂ uit de lucht op. Helaas gaat de ontbossing sneller dan de aanplant van nieuwe bomen. En dat terwijl er alleen sprake van reductie kan zijn als er meer bomen worden aangeplant dan gekapt.

Grote vraag is ook wat een bedrijf bedoelt als het zegt CO₂-neutraal te werken. Bedoelt men dan de CO₂ die men zelf door bijvoorbeeld verwarming of brandstofgebruik in het bedrijf produceert? Die is nog relatief makkelijk te berekenen met behulp van de *Carbon Footprint*. Maar hoe zit het met de CO₂-uitstoot gerelateerd aan het gebouw, de aankleding en de inventaris. Rekenen ze die ook mee?

Nieuwe zorgen

Hout wordt tot nu toe voornamelijk gebruikt in de bouwsector, de meubelindustrie en de papierindustrie. Op dit moment kan er ruimschoots aan de vraag worden voldaan. Maar straks waarschijnlijk niet meer. Dan zal ook de energiesector een stevig beroep doen op biomassa als grondstof. De energiesector is immers op zoek naar alternatieve brandstoffen in verband met de teruglopende voorraad fossiele brandstoffen als olie en gas.

Dat betekent zeer waarschijnlijk een toenemende schaarste en dus oplopende prijzen. Voor de papierindustrie impliceert dit dat men op zoek moet naar andere (vezel)bronnen. Op dit moment worden er experimenten gedaan met genetisch gemanipuleerde bomen. Zodat bomen bijvoorbeeld sneller groeien, waardoor ze eerder kunnen worden gekapt. Of zodat ze minder lignine bevatten, en er dus minder bleekstof nodig is om de lignine te neutraliseren. Maar wat zijn de effecten daarvan? Bomen die minder stabiel worden? En wat zijn de risico's voor andere bossen als de zaden van de genetisch gemanipuleerde zaden overwaaien. Daarover is slechts weinig bekend.

Kringloop

Ooit dachten we het milieu een dienst te bewijzen door kringlooppapier te gebruiken. Grauw papier, dat in de persen en printers zoveel stof opleverde, dat de machines vaker schoongemaakt moesten worden en veel harder sleten. Die tijden zijn echter voorbij. Door gericht te verzamelen – bijvoorbeeld kantoorafval apart te houden van ingezameld papier uit huishoudens – is kringlooppapier van hoge kwaliteit beschikbaar, dat op het oog nauwelijks minder wit is dan gewoon papier.

Bij deskundig gebruik van recycling papier door grootverbruikers kunnen we daar optimaal van gebruikmaken en de levenscyclus van papier verlengen. Papierproducenten en -verkopers kunnen hier een grote adviserende rol in spelen. Ook kunnen ze onderzoek doen naar het verlengen of opwaarderen van de levenscyclus van het product 'papier'. Helaas gaat veel kennis over papier onderweg van producent naar eindgebruiker verloren. Eindgebruikers weten vaak niet welke papiersoort ze in huis halen. Het gebruik van fancy namen voor nieuwe papiersoorten, die niets meer zeggen over hun functie en

gebruik, dragen daar nog eens extra aan bij. Door van papier een modeartikel te maken, wordt de herkomst niet meer afleidbaar.

Ook u kunt bijdragen!

En wat kunt u als lezer nu bijdragen aan een betere wereld als het gaat om papier? Hoe meer kennis u heeft van het papier dat u inkoopt of gebruikt, hoe meer u bijdraagt aan minder afval, minder grondstoffen en minder energie.

En wat kunt u als lezer nu bijdragen aan een betere wereld als het gaat om papier? Hoe meer kennis u heeft van het papier dat u inkoopt of gebruikt, hoe meer u bijdraagt aan minder afval, minder grondstoffen en minder energie.

Is uw bedrijf of organisatie toevallig grootverbruiker, zoals uitgever of reclamebureau?

Laat u dan adviseren over het meest geschikte papier en het meest economische papierformaat, uitgaande van de eisen die het gebruik stelt aan de kwaliteit. Kies dan bij een drukopdracht voor een niet te ruime oplage. Vraag uw ontwerper het snijwit zo min mogelijk te bedrukken, zodat drukkers het schoon kunnen laten recycleren.

Ook via uw kantoor, of zelfs met een thuisprinter kunt u uw bijdrage leveren. Print dubbelzijdig, als de techniek dat toelaat; of als het even kan, print niet. Kies voor uw printer een lettertype dat 'zuinig' is, bijvoorbeeld Times of Arial. Het is niet altijd nodig een grote letter te kiezen, meestal volstaat een lettergrootte van 10 of 11 punts en een enkele regelafstand. Ga na welk papier voor welk doel geschikt is. Gebruik bijvoorbeeld geen recycling papier voor archivering, want te sterk houthoudend papier verkleurt snel, degenereert sneller en dan moeten we weer met veel inzet en energie oude stukken en boeken gaan redden. Kortom, kies bewust, u kunt het!

OVER DE AUTEURS

Cia Franssens is mededirecteur/mede-eigenaar van drukkerij Raddraaier in Amsterdam.

Janny Oei komt eveneens uit de grafische sector.

Samen zijn ze verantwoordelijk voor het Papier Praat-project.

Met dank aan Hanneke Jelles van Compres voor haar redactionele bijdrage en milieuconsultant Gert Rieder van ModoVanGelder voor zijn adviezen.

Drukkerij Raddraaier

Drukkerij Raddraaier is een zogenaamde 'maatschappelijk betrokken onderneming', waar duurzaamheid hoog in het vaandel staat. Het woord 'betrokken' is gekozen om aan te geven dat rekening wordt gehouden met de omgeving, in de breedste zin van het woord. Duurzaamheid beoogt een samengaan van de huidige economische behoefte en handhaving van dezelfde levenskwaliteit voor de toekomstige generaties, met behoud van biodiversiteit en ecosystemen. Om deze duurzaamheid gestalte te geven, zijn wij constant bezig om onze milieubelasting zo minimaal mogelijk te laten zijn.

Daarom werkt Drukkerij Raddraaier met een eco-drukkers, drukt met bio-inkten, gebruikt voor het schoonmaken eco-wasmiddelen en kiest voor milieuvriendelijk papier. We bieden onze klanten graag mooie, minder milieubelastende papiersoorten aan. De drukkerij is zowel FSC- als PEFC-gecertificeerd. Dit zijn twee van de meest gebruikte houtcertificaten waarbij gegarandeerd wordt dat de bossen goed beheerd worden.

Meer informatie: www.raddraaier.nl.

Papier Praat

Goede, toegankelijke informatie over de herkomst en samenstelling van papier helpt bij het maken van een op het milieu betrokken keuze. Wij kwamen tot de ontdekking dat er veel informatie beschikbaar is, maar dat die informatie onderling niet vergelijkbaar is. Dat maakt de keuze ingewikkeld. Is het beter om voor recycling papier te kiezen dan voor gecertificeerd? Hoe weten we wat voor 'nieuw hout' is gebruikt? Wat houdt 'ontinkten' in? En wat gebeurt er dan met het afval? Kunnen de oude bossen niet beter worden hersteld en kan het nodige hout uit plantages worden betrokken? Maar wat betekent dit dan weer voor de biodiversiteit? Put dat de grond niet uit? Dat zijn allemaal vragen die voortkomen uit de persoonlijke betrokkenheid van de gebruiker – van u. Of u nu commercieel medewerker bent, drukker, vormgever, of de secretaresse die weer een stapel briefpapier moet weggoien.

Eenmaal verdwaald gingen wij aan de slag om een systeem te ontwikkelen dat de milieuaspecten van de productie in kaart brengt. Daarmee was de onafhankelijke organisatie Papier Praat een feit. We hebben deskundigen aangezocht die ons weer de weg wezen naar andere deskundigen en we hebben ze allemaal gevraagd ons 'het verhaal van papier' te vertellen.

Dat leidde in oktober 2006 tot de lancering van de website 'papierpraat.nl'. Papier Praat organiseerde eind november 2006 een symposium over papier, milieu en duurzaamheid. De uitkomsten van dat symposium waren een extra stimulans voor ons om door te gaan met het onderzoek naar de achtergronden van papier en de inrichting van een kennisbank daarover.

Op www.papierpraat.nl vindt u meer informatie over het symposium, over diverse papierkwesties én het achterliggende verhaal