

Het ontwerpen van verpakkingen

Het ondergeschoven kindje

Veel ontwerpprojecten van verpakkingen worden uiteindelijk niet gerealiseerd, komen in een impasse terecht of leiden tot een recall. Hoe is dit mogelijk? Het is toch een ontwerpproces zoals vele andere? Of is er iets dat verpakkingen anders maakt dan producten? Of zit er iets fout in het aansturen van verpakkingsontwerpprojecten? In dit artikel wordt getracht wat meer duidelijkheid te scheppen over het ontwerpen van verpakkingen om bovenstaande vragen te beantwoorden.

Prof.dr.ir. Roland ten Klooster

Verpakken is geen vakgebied waar bewust voor gekozen wordt. In het reguliere onderwijs besteedt alleen de opleiding Industrieel Productontwerpen (IPO) van de Haagsche Hogeschool integraal aandacht aan verpakken. In het postreguliere onderwijs biedt het Nederlands Verpakkingscentrum de Opleiding tot Verpakkingskundige aan.

Bij veel bedrijven is verpakken een ondergeschoven kindje; aan het eind van het productontwikkelingsproces dringt het besef door dat het product ook nog verpakt moet worden. In de voedingsmiddelensector komt dit besef door de aard van het te verpakken product meestal eerder, maar in veel gevallen zelfs hier te laat. Een kwetsbaar product laat zich moeilijk verpakken. Dit betekent hoge kosten, een te complex verpakkingsproces, grote verliezen in de keten en lage rendementen op de verpakkingslijnen. Allemaal aspecten die afbreuk doen aan het doel van het op de markt brengen van het product: omzet vergroten, winst uitbreiden, marktaandeel innemen, etcetera.

Naar schatting wordt voor ruim 5 miljard euro aan voedingsmiddelen en medicijnen weggegooid, bijvoorbeeld omdat het over de datum is, en komt voor circa 0,5 miljard

aan duurzame producten beschadigd aan. Voor een deel komt dit door niet goed verpakken. Een trieste balans als in ogen-schouw genomen wordt dat de totale hoeveelheid verpakkingsmateriaal dat het Nederlandse bedrijfsleven inkoopt 3,5 miljard bedraagt.

Complex

Veel producten worden verkocht door de verpakking, vooral de zogenaamde *Fast Moving Consumer Goods* (FMCG). Het spreekt voor zich dat er dan (meestal) veel aandacht uitgaat naar het uiterlijk van de verpakking. Dat geldt minder voor producten die om hun eigenschappen verkocht worden, de duurzame goederen. Ook hier wordt echter steeds meer aandacht besteed aan het uiterlijk, denk aan de bedrukte dozen voor Apple computers of voor Kärcher hogedrukspuiten, duidelijk gebruikt om het merk te versterken. Bij FMCG zijn het vaak productmanagers die een ontwerptraject in gang zetten. De complexiteit van verpakken wordt in veel gevallen onderschat en de wens is vaak aanwezig om binnen een jaar met de resultaten op de markt te komen. Dit zet grote druk op projecten. Daarbij komt dat verschillende beroepsgroepen een eigen taal spreken wat veel onbegrip veroorzaakt. Wat maakt verpakken nu eigenlijk complex? Waarom is het ontwerpproces anders dan bij een product en waarom wordt de complexiteit onderschat?

Wat verpakken complex maakt is de keten waarbinnen een verpakking moet functioneren. Deze keten bestaat uit vele stappen waarbij de verpakking bij iedere stap aan totaal andere eisen moet voldoen. Wat komt er bijvoorbeeld kijken bij een flesje koffiemelk? Blazen van glas, efficiënte aanvoer op pallets, verwerking in snelheden van boven de 20.000 per uur, gasdicht sluiten, steriliseren, etiketteren, omverpakken, opstapelen, transporteren, herkennen, scannen, openen, schenken en hersluiten,



Een verpakking moet informatie overbrengen, wat niet altijd eenvoudig is. Foto: Karen van de Stadt

pakkingen



Distributie in de retail is zodanig ingericht dat efficiëntie leidend is. Hierdoor veranderen eisen in randvoorwaarden. Foto: Albert Heijn

passen in de afvalketen. In sommige gevallen moeten dit soort functies binnen een dag vervuld worden met materialen waarvan de grondstoffen minder dan een halve euro per kilogram kosten. Deze beschrijving is illustratief voor de keuzes die gemaakt moeten worden bij een verpakkingsontwerpproces.

Prof. dr. ir. Roland ten Klooster is deeltijd hoogleraar Packaging Design & Management aan de Universiteit Twente en is medeoprichter van Plato Product Consultants (zie ook pagina 16). De leerstoel Packaging Design and Management wordt gecoördineerd door het Nederlands Verpakkingscentrum en wordt gefinancierd door tien bedrijven uit de verpakkingketen waaronder grote verpakkers zoals Grolsch, Heinz en Organon. De leerstoel maakt onderdeel uit van de faculteit Construerende Technische Wetenschappen, vakgroep Ontwerp Productie en Management van de Universiteit Twente. Het doel is om het verpakken als activiteit breed neer te zetten en definitief te vestigen in Twente zodat bedrijven weten waar ze terecht kunnen met verpakkingsvraagstukken.

Studie

Er zijn veel productontwerpers die verpakkingen ontwerpen. In de vele opleidingen wordt een productontwerper geleerd te werken met eisen en wensen.

Ontwerpvoorstellen worden afgewogen en een keuze wordt gemaakt, waar ook compromissen bij komen kijken. Bij het ontwerpen van verpakkingen gaat het meestal niet om eisen, maar om randvoorwaarden. De oplossing moet niet gezocht worden aan de hand van de eisen, de oplossing moet samengesteld worden uitgaande van randvoorwaarden.

Een voorbeeld kan dit illustreren. Als een bedrijf levert aan de retail moet de verpakking bijvoorbeeld collomoduul zijn. Dat wil zeggen dat de omverpakking (doos, tray, krat) moet passen in het maatsysteem afgestemd op transport door de keten (pallet, rolcontainer, dolly). Een ontwerper heeft de neiging een mooie fles te ontwerpen met een afgewogen verhouding tussen de diameter en de hoogte. Bij een gegeven inhoud is het echter lastig deze flesvorm te vertalen naar maten die voldoen aan collomodulariteit. Het gebeurt regelmatig dat de ontwerper toch zijn ontwerp presenteert, de vorm is immers erg mooi, om vervolgens te horen dat de fles geweigerd zal worden door de retailer. Bij het ontwerpen kan in dat geval beter begonnen worden met een van te voren vastgestelde diameter die voldoet aan de eis en van hieruit het ontwerp op te bouwen (om er wellicht achter te komen dat de gewenste vorm niet haalbaar is).

Het ontwerpen van verpakkingen laat zich dus leiden door veel vastgestelde gegevens uit iedere stap van de keten. Tijd om het ontwerpproces anders te gaan beschrijven omdat met de huidige weergaven problemen ontstaan.

In een studie, verdedigd in 2002 (Ten Klooster, *Packaging Design*, 2002), zijn alle besluiten die genomen worden in het ontwerpproces van verpakkingen op rij gezet. Voorbeelden van deze besluiten (in totaal 23 stuks) zijn materiaalkeuze, het vaststellen van dimensies, aspecten van wetgeving meenemen, een transportsysteem kiezen, druktechniek vaststellen en grafisch ontwerp vaststellen.

Vervolgens zijn zeventien experts uit de verpakkingindustrie gevraagd deze stappen in

volgorde te zetten op basis van een aantal opgaven. Iedere beslissing was op een kaartje geschreven en de experts konden deze in ties en rangen leggen (horizontale rijen, clusters en in volgorde) en mochten kaartjes weglaten of toevoegen (blanco kaartjes beschrijven). Verrassend was dat de volgorde waarin de experts de beslissingen legden sterk overeenstemde. Een correlatie van 0,76 werd gevonden. Uit analyse van de hele exercitie bleek dat het ontwerpproces in logische stukken kan worden verdeeld, waarbij eerst een oplossing voor het ene deelprobleem gevonden moet worden voordat het zin heeft om het volgende deelprobleem op



Experts bezig met het op volgorde leggen van kaartjes waarop beslissingen staan. Foto: Jeroen Kaldenhoven

te gaan lossen. In het denken van de experts waren verschillende fasen aan te wijzen. In eerste instantie werd gekeken of het product goed te beschermen is met het concept of dat het product eventueel gewijzigd kan worden om een betere afstemming te krijgen tussen product en verpakking. Daarna werd gekeken naar de gevolgen voor de distributie en als laatste naar de keuzes op grafisch gebied. Een grafisch ontwerp kan uiteraard al veel eerder gemaakt worden, maar beter is het de keten van beslissingen te overzien en te weten welke onzekerheden waar in het project nog nader moeten worden ingevuld.

Dit betekent dat het ontwerpproces van verpakkingen beter hiërarchisch aangepakt kan worden, in fasen, gebaseerd op functies of op scenario's en dat de standaard methode waarbij alle eisen en wensen tegelijkertijd worden meegenomen, niet altijd leidt tot het gewenste resultaat. «