



*Er bestaat verband tussen de competenties van een organisatie en het succes van de innovatieve inspanningen*

## Sneller en beter innoveren voor minder geld

*Jan Cobbenhagen, Friso den Hertog en Hans Pennings*

Om succesvol vernieuwend te zijn is meer nodig dan technische innovativiteit en marktgerichtheid. Het gevecht wordt vaak verloren door een verstopte organisatie die het bedrijf belemmert om zijn technologische competentie ten volle uit te buiten. De sleutel voor effectiviteitsverhoging ligt in de inrichting van de innovatiefunctie: in de kwaliteit van de organisatie. De innovatieve koploper slaagt erin uit het peloton weg te sprinten door te investeren in drie competentiegebieden: technologische competentie, marktcompetentie en organisatorische competentie. De basis hiervoor vormt een grootscheeps onderzoek bij 63 middelgrote Nederlandse bedrijven. Het onderzoek 'Succesvol innoveren: wegsprinten uit het peloton', werd uitgevoerd in opdracht van het Ministerie van Economische Zaken en werd mede bij de deelnemende bedrijven aanbevolen door de Algemene Werkgevers-Vereniging en de Vereniging FME (ondernemingen in de metaal-, elektronica- en elektrotechnische industrie).

Drs J.W.C.M. Cobbenhagen is als onderzoeker verbonden aan het MERIT (Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology). Zijn onderzoek richt zich met name op managementvraagstukken over innovatie en bedrijfsvernieuwing. Daarnaast doceert hij innovatiemanagement aan de Universiteit van Luik.

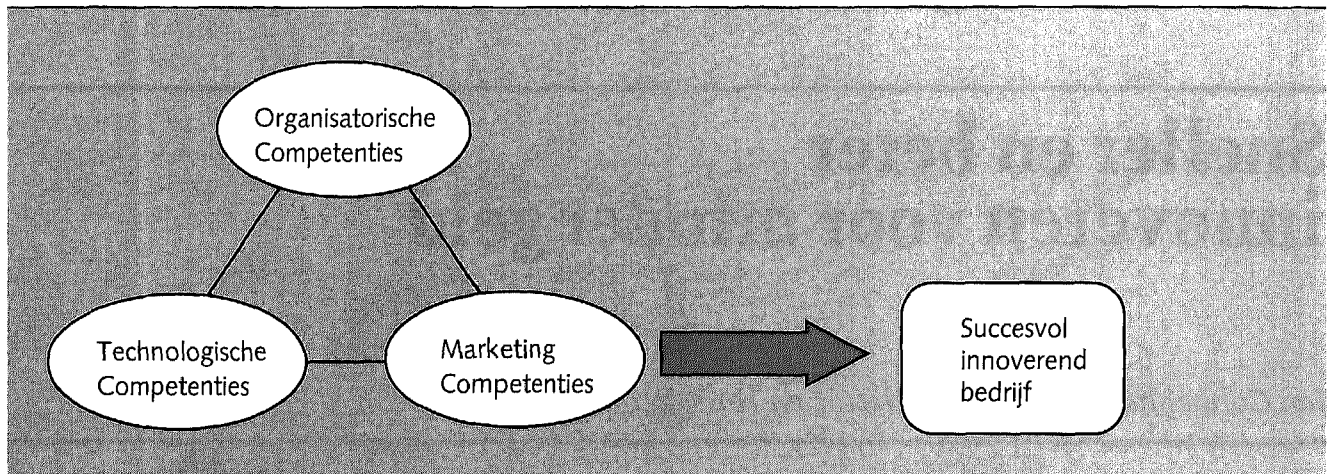
Prof. dr J.F. den Hertog is als hoogleraar Economie verbonden aan het MERIT. Zijn onderzoek richt zich met name op innovatie- en kennismanagement. Daarnaast is hij werkzaam als senior consultant bij adviesbureau Koers. Hij begeleidt onder andere integrale organisatieveranderingsprocessen.

Prof. dr J.M. Pennings is 'professor of management' aan 'The Wharton School of the University of Pennsylvania'. Tevens is hij deeltijd hoogleraar in strategie implementatie aan de Rotterdam School of Management, Erasmus Universiteit Rotterdam. Tot 1994 was hij als parttime onderzoeker verbonden aan het MERIT.

'Het lijkt er soms wel op alsof wij voor de hele branche ontwikkelen', verzucht de R&D Manager van een metaalbedrijf in de consumentensector. Het bedrijf is innovatief en vervult een voortrekkersrol in de branche. 'Successen worden snel overgenomen, maar met onze mislukkingen staan we alleen. Dat is de prijs die je moet betalen om innovatief te zijn.' Het bedrijf heeft in de afgelopen jaren een aantal innovatieawards in de wacht weten te slepen waar menig concurrent jaloers op is. Maar is die jaloezie wel op zijn plaats? 'In onze sector is eigenlijk alles al uitgevonden', stelt de R&D manager van de grootste concurrent. 'Wij weten heel goed wat de markt wil en kunnen daar zeer snel onze producten op aanpassen. De holding waar wij deel van uitmaken zegt simpelweg: "geen groot geld in stenen en metaal". Aan onze fabricageprocessen zou eigenlijk veel moeten veranderen. Maar wij zien ook dat onze concurrenten die dat wel gedaan hebben in de financiële problemen terecht zijn gekomen.' Toch is het winstpercentage van dit laatste bedrijf al jaren beduidend hoger dan dat van het eerste bedrijf. De nieuwe producten slaan gewoon beter aan in de markt.

Veel bedrijven staren zich blind op de technologie en op de resultaten van marktonderzoek. Als de resultaten tegenvallen wordt de geldkraan snel dicht gedraaid. Ze gaan voorbij aan het feit dat tussen het produktconcept en de klant die zijn beurs open trekt een organisatie zit om slimme ideeën in klinkende munt om te zetten. Die organisatie moet zorgen voor snelheid, aanpassingsvermogen en kwaliteit voor minder geld. Met technisch superieure producten alleen komt men er niet. Dat is de harde les die veel grote ondernemingen in de laatste vijftien jaar hebben geleerd. Iedere krantenlezer kent de voorbeelden: het video 2000 systeem van Philips; Coca Cola's nieuwe Coke; IBM's PCjr; Corfam van Dupont en zeer recentelijk OMO Power van Unilever. Het is te eenvoudig om deze mislukkingen te wijten aan een te sterke *technology push*. Vaak liet uitgebreid marktonder-

Figuur 1. Theoretisch model



zoek zien dat er wel degelijk een markt voor was. Het idee voor de nieuwe Coke kwam zelfs uit de markt.

## Kerncompetenties

Concentreer je als bedrijf op de kennis en vaardigheden die je in huis hebt en waarmee je je onderscheidt van je concurrenten. Gebruik die kennis en vaardigheden niet alleen om markten te bedienen, maar ook om markten te creëren. Met deze visie op bedrijfsontwikkeling benadrukken Prahalad en Hamel het belang van kerncompetenties (core competences). Die visie is in veel bedrijven aangeslagen. Een concentratie op kerncompetenties leidt tot een stroomlijning van de organisatie en biedt mogelijkheden om met een vaste koers de krachten in het bedrijf te mobiliseren. Prahalad en Hamel definiëren kerncompetenties als de kennis en vaardigheden van een bedrijf om die specifieke technologieën te beheersen die relevant zijn voor zijn behoeften (Prahalad & Hamel, 1990). Een kerncompetentie is gebaseerd op een of een aantal technologieën (know how) die het bedrijf goed beheerst. Kerncompetenties kunnen op zeer uiteenlopende domeinen betrekking hebben, zoals: produktietechnologie, logistiek, specialistische (functionele) kennis en produktkennis.

Het innoveren vermogen van een bedrijf is echter niet te herleiden tot een enkele, op zichzelf staande technologische factor. De afgelopen tien jaar is maar al te duidelijk geworden dat de innovatiefunctie dichter op de markt gebonden moet worden om met nieuwe producten beter te scoren. Competentie in de benadering van de markt blijkt van het begin tot het einde van de innovatieketen van belang. Het innovatief vermogen van een bedrijf is echter evenzeer afhankelijk van de organisatorische omgeving waarin de technologie wordt ontwikkeld, gebruikt en waardoor de nieuwe producten afgezet en uitgebaat worden. Bureaucratie is de aartsvijand van innovatie. Deze overwegingen leiden ertoe een onderscheid te maken tussen drie

soorten kerncompetenties: de organisatorische, de marketing en de technologische competenties (zie figuur 1). Uitgangspunt daarbij is dat elk van deze competenties cruciaal is voor het uiteindelijke succes bij het vernieuwen van producten, diensten en processen. Het begrip 'kerncompetentie' krijgt daarmee een bre-

### Onderzoeksanpak 'Koplopers en pelotonleden'

In 62 Nederlandse bedrijven werden intensieve gesprekken gevoerd met de algemeen directeur, de marketing manager, de technologisch manager en een contactpersoon. Er werd rond 65 open vragen vrij gediscussieerd over de innovatiestrategie van het bedrijf en de wijze waarop deze strategie in handelen wordt omgezet. In elk bedrijf werden tevens 520 geprecodeerde vragen beantwoord. Op die manier ontstond een enorme verzameling van informatie over technologische, organisatorische en marketing-competenties van Nederlandse bedrijven. De participerende bedrijven geven een doorsnee van 35 verschillende branches van het Nederlandse bedrijfsleven: industriële bedrijven en bedrijven in de dienstensector. Van verzekeringsinstellingen, banken, adviesbureaus tot chemische, elektronische en metaalbedrijven. Het gaat om zelfstandige bedrijven of om zelfstandige eenheden van grotere bedrijven.

Branchedeskundigen werden ingeschakeld om per branche aan te geven welke bedrijven kunnen worden gekenmerkt als voorlopers en welke als representanten van het peloton van de branche. Innovatie wordt opgevat als een wielerronde: op welke manier onderscheidt de kopgroep zich van de achtervolgers, het peloton en de achterblijvers? De deelnemers aan die ronde vormen samen een doorsnee van de 'normale' Nederlandse bedrijven.

dere betekenis. Een kerncompetentie wordt niet beschouwd als een sterkte in een of enkele specifieke technologieën, maar als een sterkte op het gebied van



R&D-management (technologische competenties), marketing management (marketing competenties) en de organisatie van het innovatietraject (organisatorische competenties).

Het model uit *figuur 1* vormt dan ook een instrument om succesvolle en minder succesvolle innoveerders te vergelijken waardoor een beeld ontstaat van de bestaande voorraad van kennis en ervaring. In dit artikel wordt een profiel van die voorraad opgeroepen door die op de drie genoemde competentiegebieden te documenteren. De basis voor dit profiel wordt gevormd door een steekproef van 62 normale Nederlandse bedrijven. Normaal in de zin van middelgroot, eerder *medium* en *low tech* dan *high tech*. Zij weerspiegelen de grote middenmoot van bedrijven waar velen in ons land werkzaam zijn. De middenmoot — tussen onze multinationals en de bakker om de hoek. De onderzochte bedrijven behoren tot de goede helft van het Nederlandse bedrijfsleven: ze zijn sterk resultaat- en marktgericht, dragen kwaliteit hoog in het vaandel en zijn in technologische zin zeer pragmatisch. In het onderzoek is bewust voorbij gegaan aan bedrijven die in de slechte hoek zitten: die de verkeerde produkten maken, geen geld en talent meer hebben om de bakens te verzetten, en de voeling met de markt hebben verloren. Binnen die groep van 'normale' bedrijven is getracht een onderscheid te maken tussen de koplopers en pelotonleden. De centrale vraag daarbij was: Wat onderscheidt de koplopers van de pelotonleden in hun branche? Door het onderzoek binnen 35 branches uit te voeren was het mogelijk om de niet-branchespecifieke succesfactoren van innovatie boven tafel te krijgen. De resultaten wijzen vooral op het belang van een goede timing van beleid en bevestigen het belang van integrale benaderingen. Organisatie springt er als meest cruciale factor uit.

## Beleidsprioriteiten

Ondernemingen zijn voortdurend in beweging om hun kwaliteit te verbeteren, sneller te leveren uit kleinere voorraden, hun produkten en diensten beter toe te snijden op klantenwensen en ook nog om de kosten te drukken. Met ad hoc-maatregelen draait het bedrijf zich over de toeren. Het moet met beleid gebeuren. In de laatste vijf tot tien jaar is de beleidsagenda van de meeste bedrijven meer dan vol geraakt. Bedrijven kunnen zich niet meer veroorloven het ene onderwerp keurig na het andere op te pakken en ze aan afzonderlijke bedrijfsafdelingen toe te spelen. De enige manier om bij de les te blijven is om voortdurend de samenhang in de gaten te houden.

Het vervelende is dat ook dat niet genoeg is. Zo blijken de huidige beleidsagenda's van koplopers niet veel te verschillen van die van het peloton. De belangrijkste

verschillen treden pas op als we kijken naar de beleidsprioriteiten van vijf tot tien jaar geleden. Dan blijkt dat koplopers tal van onderwerpen die nu belangrijk worden geacht (zoals kwaliteit, produktvernieuwing en om-, her- en bijscholing), in die periode al hoog op de agenda hadden gezet. Bij diverse bedrijvenparen was dit verschil in timing zeer evident. Het pelotonlid in de verzekeringsbranche, bijvoorbeeld, is sterk functioneel georganiseerd. Het kent een aantal produktgroepen die voor een groot deel dezelfde klanten bestrijken. Men beseft dat het roer nu om moet. De organisatie zal gereorganiseerd worden in business units die elk een afgebakend marktsegment bedienen. De koploper heeft zijn organisatie echter een aantal jaren geleden al 'op zijn kant' gedraaid.

Figuur 2. Organisatie van innovatieprojecten

	Peloton	Koplopers
Functionele organisatie	36 %	3 %
Functionele matrix	29 %	24 %
Matrix-organisatie	14 %	15 %
Project-matrix	17 %	40 %
Project-team	4 %	18 %

Als de bakens van de produkt- en procesvernieuwing, logistiek, kwaliteitszorg en de dienstverlening verzet moeten worden, gaat het om lange termijn-trajecten. Die moeten vroeg worden ingezet om te kunnen profiteren van de voorsprong op de concurrentie. Het gaat om de aanval. Als iedereen al prima produkten en diensten levert, kost het heel veel moeite om er maar een beetje bovenuit te steken.

## Organisatorische competenties

Het beeld dat van de onderzochte bedrijven naar voren komt, is dat van een resultaatgerichte, platte organisatie met betrekkelijk weinig statusverschillen. Koplopers werken daarbij projectgericht en pelotonleden steunen meer op de functionele organisatie (*figuur 2*). De meeste bedrijven bewegen zich van een klassieke functionele verticale structuur naar een stroomsgewijze horizontale organisatie. Innovatieprocessen worden in deze bedrijven niet meer via verticale lijnen bestuurd maar via horizontale lijnen. Niet de functie, maar het produkt en de markt dient tot uitgangspunt. Dit doorbreken van verkokering is ongetwijfeld de be-

langrijkste organisatorische opgave bij de vernieuwing van producten, diensten en processen. De echte verbetering in de effectiviteit van het innovatieproces komt namelijk vaak wanneer samenwerking op werkniveau concreet gestalte gegeven wordt. Bijvoorbeeld door multidisciplinaire teams verantwoordelijkheid te geven voor de opschaling van technisch-problematische nieuwe producten. Iets wat vooral bij koplopers gebeurt. Koplopers zijn hier verder mee gevorderd dan pelotonleden. De grotere aandacht voor horizontale organisatieprocessen vindt men eveneens terug in de loopbaanontwikkeling: bij de koplopers komt een overstap van de ene naar de andere kernfunctie (R&D, marketing en productie) frequenter voor.

De mate waarin bedrijven invulling geven aan projectmanagement verschilt aanzienlijk, zoals het volgende voorbeeld laat zien. Een technische systeembouwer (pelotonlid) werkt sinds een paar jaar met multidisciplinaire teams. De omringende organisatie (moeder en zusterbedrijven) draagt nog een sterk functioneel karakter. De schaarse goede projectleiders rennen van hot naar her en worden van het ene project naar het andere gesleept. Bij vervolprojecten kan van hun ervaring nauwelijks gebruik worden gemaakt, omdat zij op dat moment alweer in een geheel ander project de scepter zwaaien. De koploper in deze branche ontwerpt eveneens complexe technische systemen. Bij dit bedrijf is de projectorganisatie daarentegen sterk ontwikkeld. Dat bleek hard nodig om de functionele groepen rond projecten hecht aaneen te smeden. Zo sterk zelfs dat projectmanagement een succesvolle business is geworden. Men neemt het projectmanagement van colossale externe projecten voor zijn rekening. Ook bij de interne projecten kan men profiteren van een sterke kweek van projectleiders. In het algemeen kunnen we stellen dat projectleiders van koplopers meer invloed hebben dan hun collega's bij pelotonleden en blijkt hun invloed zich verder over de innovatieketen uit te strekken (figuur 3).

## Marketing-competenties

Klantgerichte innovatie wordt zowel bij koplopers als bij pelotonleden gepredikt. Men ziet de klant en de eigen marketing-afdeling als de belangrijkste bron voor produktvernieuwing. Beide groepen werken bij het maken van plannen voor verbeteringen en vernieuwingen regelmatig samen met de klant. Het toesnijden van producten op klantenwensen wordt als noodzaak gezien om concurrerend te blijven. Daar zit een hogere toegevoegde waarde in die anderen niet leveren. De boodschap van de klantgerichtheid is echter vrijwel overal overgekomen en het wordt dus moeilijk er een voordeel mee te behalen. Het bereiken van een competitief voordeel wordt daarmee een ingewikkelder verhaal, een verhaal met paradoxen.

Zo vormt klantgerichtheid zowel een weg naar succes

## Standaardisatie versus customizing

Teneinde met het dilemma 'standaardisatie versus *customizing*' om te gaan, hanteren bedrijven onder meer de volgende strategieën:

- De klant laten betalen voor speciale opdrachten en unieke specificaties. Pelotonleden hadden nogal eens de neiging dergelijke opdrachten te beschouwen als investeringen in kennisontwikkeling. Deze investering zou zich dan in de herhalingsopdrachten moeten terugbetalen. Men faalde echter in het binnenhalen van die herhalingsopdrachten. De tijd en het geld die zij in 'toekomstige omzet' gestopt hadden ging zo verloren. Koplopers waren hier zakkelijker in: 'franjes moeten betaald worden'.
- Ontwikkelen van componenten of modules die gecombineerd kunnen worden in *customized packages*. Sommige bedrijven probeerden de diversiteit in producten te beheersen door middel van het ontwikkelen van modulaire producten en diensten. In verschillende combinaties leverden deze verschillende (schijnbaar op maat gesneden) producten op. Het voordeel is echter dat de modules standaard te produceren zijn. Op die manier beperkt men de interne variantie om de toelating van meer externe variantie mogelijk te maken.
- Klantselectie. Voor de koploper uit de verzekeringsbranche was de implicatie van hun innovatieprogramma dat zij een bepaalde groep klanten zou verliezen. Dit verlies in omzet werd echter meer dan evenredig gecompenseerd door een toename in de efficiëntie.
- Nisstrategie. Koplopers, en dan vooral de kleinere koplopers, zijn veelal nis-spelers. Zij hadden zelden te kampen met een hevige concurrentie in hun eigen marktsegmenten. Zij onderscheidden zich veelal door de unieke service die ze bieden. Een producent van veevoerders uit het onderzoek leverde niet alleen de voeders, maar ook de kennis en assistentie bij het bouwen van stallen en inrichting van het bedrijf.

als een weg naar de ondergang. Bijvoorbeeld doordat er geen greep meer is op de kosten en omdat de talrijke kleine aanpassingen de ruimte verkleinen voor grotere stappen in de produktvernieuwing. Bovendien zijn klanten conservatief. Er blijkt dus een grens te zijn voor klantgerichtheid. Zelfs bij een uiterst flexibele organisatie zijn de mogelijkheden om intern variaties op te vangen niet onbeperkt. Die grens heeft betrekking op de range van produktvariëaties die de markt vraagt. Koplopers zijn eerder geneigd de grenzen te stellen en 'nee' te verkopen. Zo betekent innovatie voor de koploper in de verzekeringsbranche eerder het aanpassen en vereenvoudigen van de bestaande producten dan



het bedenken van telkens nieuwe produkten. Voor dit bedrijf betekent innovatie: vier nieuwe produkten (polissen) per jaar ontwikkelen met als doel het totale aantal produkten met een factor vijf terug te brengen. Koplopers zijn zich duidelijker bewust van hun mogelijkheden en beperkingen in het dilemma van standaardisatie en 'customizing'. Zij proberen de voor- en nadelen beter over te brengen op de klant.

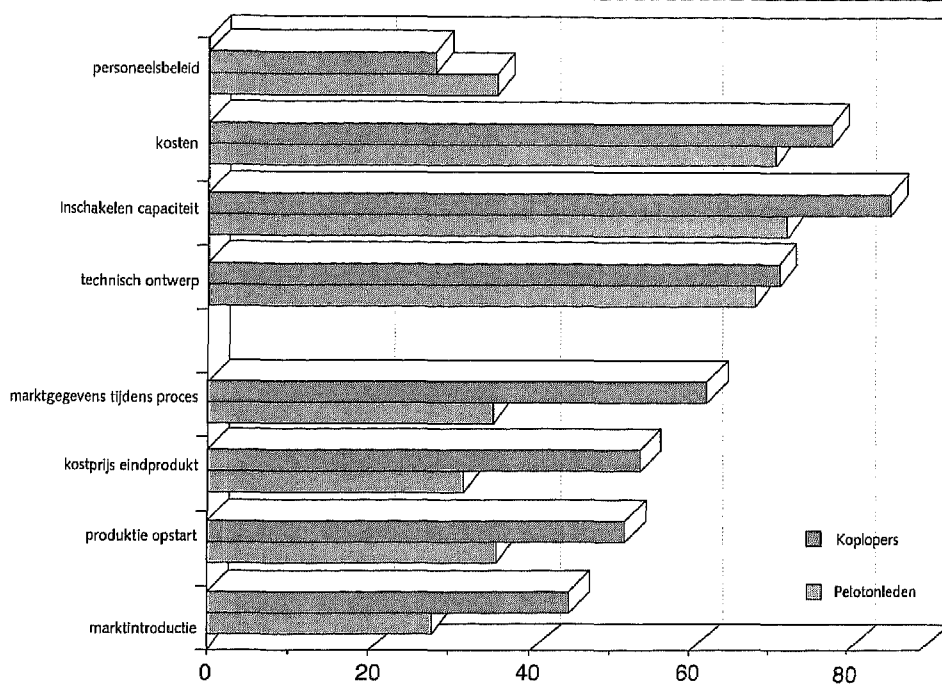
Een aantal koplopers onder de toeleveringsbedrijven gaat erg ver in het oppikken van signalen uit de markt. Zij richten zich niet alleen op de klant, maar ook op de klant van de klant. De toeleverancier verkoopt immers alleen wat zijn klant weer verkopen kan. Het verschil in inzicht komt duidelijk naar voren bij het bedrijvenpaar 'koploper/pelotonlid' in de meubelbranche. De koploper beperkt zijn aandacht niet tot de tussenhandel, maar beheert eveneens een aantal showrooms om contact met 'de eindconsument' te houden. Volgens de directeur had men mede hierdoor een zeer goed beeld van de wensen van 'de consument'. Het pelotonlid was daarentegen zeer slecht op de hoogte van de wensen van zijn eindconsumenten. Het management vertrouwd in belangrijke mate op de tussenhandel en op eigen indrukken.

Koplopers in de toelevering hechten verder minder waarde aan prijs als instrument voor concurrentie en meer aan service dan het peloton. Hun produkt is meer dan het fysieke produkt. De koploper is ook probleemoplosser. Hij weet de klant duidelijk te maken dat het geïntegreerde pakket van produkten en diensten voor hem of haar enorme voordelen biedt in termen van kosten en kwaliteit.

## Technologische competenties

Technologie is een belangrijke bron voor innovatief succes. De investering in de ontwikkeling van technologieën voedt de vernieuwing van produkten, diensten en processen. Op die manier kan een concurrentieel voordeel behaald worden. Koplopers blijken een groter deel van hun omzet aan R&D te spenderen dan pelotonleden. Dat geldt wordt niet alleen in de eigen R&D

Figuur 3. Verantwoordelijkheden van de projectleider



gestoken maar ook in uitbestedingen. De koploper hecht meer belang aan de eigen ontwikkeling als bron voor vernieuwing en investeert daar ook meer in, maar maakt tegelijkertijd ook meer gebruik van externe kennis. Een externe technologische oriëntatie maakt het gemakkelijker om intern de juiste keuzes te maken.

Technologische competentie is echter niet synoniem met de tijd en de middelen die bedrijven stoppen in de onderzoek- en ontwikkelingsactiviteiten. Technologische competentie komt vooral tot uiting in het vermogen om effectief met eigen kennis en de kennis van anderen om te gaan. De ontwikkeling van nieuwe technologieën is immers een riskante en kostbare zaak en voor de meeste kleine middelgrote bedrijven niet haalbaar. Zij moeten slim zijn. Slim in het zoeken naar bruikbare, reeds ontwikkelde, technologieën om deze vervolgens te vertalen naar hun bedrijf. Dat geldt vooral voor de kleinere en middelgrote bedrijven. Onder de koplopers treft men dan ook een groot aantal bedrijven aan die in staat zijn nieuwe technologische ontwikkelingen op te pakken en vanuit andere toepassingsgebieden te vertalen naar de eigen produkten, diensten en processen. Ze halen de kennis vaak van verre.

Een goed voorbeeld hiervan levert een koploper in de voedingsmiddelenindustrie. Dit bedrijf, dat voedingsmiddelen in glas produceert, introduceerde met succes een technologie uit de defensie-industrie in haar productieproces. In voedingsmiddelen mogen natuurlijk geen glassplinters of andere ongeregeldeheden voorkomen. Tot voor kort bestond er geen detectie-apparaat dat betrouwbaar genoeg was binnen de normen die het

bedrijf zichzelf stelt. De eindcontrole gebeurde dan ook handmatig. Onder leiding van de directeur heeft het bedrijf zelf het initiatief genomen om een apparaat te ontwikkelen dat dit werk kon overnemen. Men heeft gezocht naar technologieën die een juiste detectie mogelijk zouden kunnen maken, en begaf zich daarmee dus op het pad van de leverancier van produktie-installaties. Uiteindelijk kwam men via de Amerikaanse defensie-industrie op het spoor van een beeldverwerkingstechnologie die ook in kruisraketten toegepast wordt. Een Italiaans bedrijf heeft vervolgens op basis van deze kennis een eerste prototype detectie-apparaat gemaakt. De koploper is de eerste in Europa die deze machine in gebruik genomen heeft.

Nieuwe produkten en diensten zijn bij koplopers in belangrijke mate gebaseerd op bestaande activiteiten. Koplopers zijn schoenmakers die bij hun leest blijven, maar die tevens zorg dragen voor een verdere ontwikkeling van hun leest of de geleidelijke ontwikkeling van een nieuw soort leest. Zij kijken naar buiten en vragen zich voortdurend af wat beter is: zelf ontwikkelen of kennis bij anderen weghalen. Koplopers geven niet alleen meer geld uit aan de ontwikkeling binnen het eigen bedrijf, maar ook aan de uitbesteding van ontwikkeling.

Koplopers blijken in het algemeen in technologische zin voorop te lopen, en beheersen doorgaans een breder scala aan technologieën dan hun concurrenten. Het is zaak deze technologische voorsprong in de markt uit te buiten. Dat vraagt een actieve instelling, niet alleen naar de klant toe, maar ook naar de overheid, de branche-organisatie en andere instellingen die een sterk regulerende rol spelen. Veel koplopers zijn erbij gebaat wanneer de eisen vanuit de omgeving worden verscherpt, bijvoorbeeld op het gebied van het milieu, kwaliteit, arbeidsomstandigheden en de gezondheid. Zij hebben zoveel technologische know-how in huis dat het voor anderen moeilijk wordt hen te volgen.

## Competenties versterken elkaar

Nieuwe werknemers worden doorgaans geselecteerd vanwege hun vaardigheden in een bepaald vakgebied. De toegevoegde waarde die medewerkers met een bredere interesse kunnen leveren, wordt echter steeds meer onderkend. Te denken valt daarbij aan marketeers en verkopers met gevoel voor techniek en ontwikkelaars met een neus voor de markt. Kortom, mensen die verder kijken dan hun eigen vak. Dezelfde redenering geldt echter ook voor het niveau van de organisatie als geheel. Technologie, markt en organisatie zijn zodanig met elkaar verweven dat zij niet als aparte trajecten benaderd kunnen worden. Het belang van een dergelijk integrale kijk op bedrijfsprocessen wordt bij koplopers meer onderkend. Een succesvolle organisatie is een organisatie die in verschillende dis-

ciplines uitblinkt. Zij is in staat haar marketing-competenties en technologische competenties op elkaar af te stemmen, en heeft organisatorische routines ontwikkeld die zowel het primaire proces stroomlijnen als innovatie bevorderen. Een succesvol innoverende organisatie is een schaap met vijf poten. De competenties op het gebied van technologie, marketing en organisatie zijn sterk verweven en blijken elkaar te versterken. Bedrijven die veel waarde hechten aan intensieve en langdurige relaties met hun leveranciers en afnemers zijn dikwijls ook de bedrijven die beter toegang hebben tot externe technologie en daardoor technologisch sterker in hun schoenen staan.

Vertaald naar de drie competenties betekent dit dat innovatief succes niet gebaseerd kan zijn op één enkele competentie, maar op een combinatie van competenties. Die stelling is in dit onderzoek tegen het licht gehouden. In de vorige paragrafen hebben wij gezien op welke wijze koplopers en pelotonleden zich op grond van de afzonderlijke competenties laten onderscheiden. Concreet is nu de vraag of koplopers zich in de drie competenties sterk hebben ontwikkeld of dat het hen volstaat om in één of twee competenties hoog te scoren. En onderscheiden zij zich daarmee van de pelotonleden?

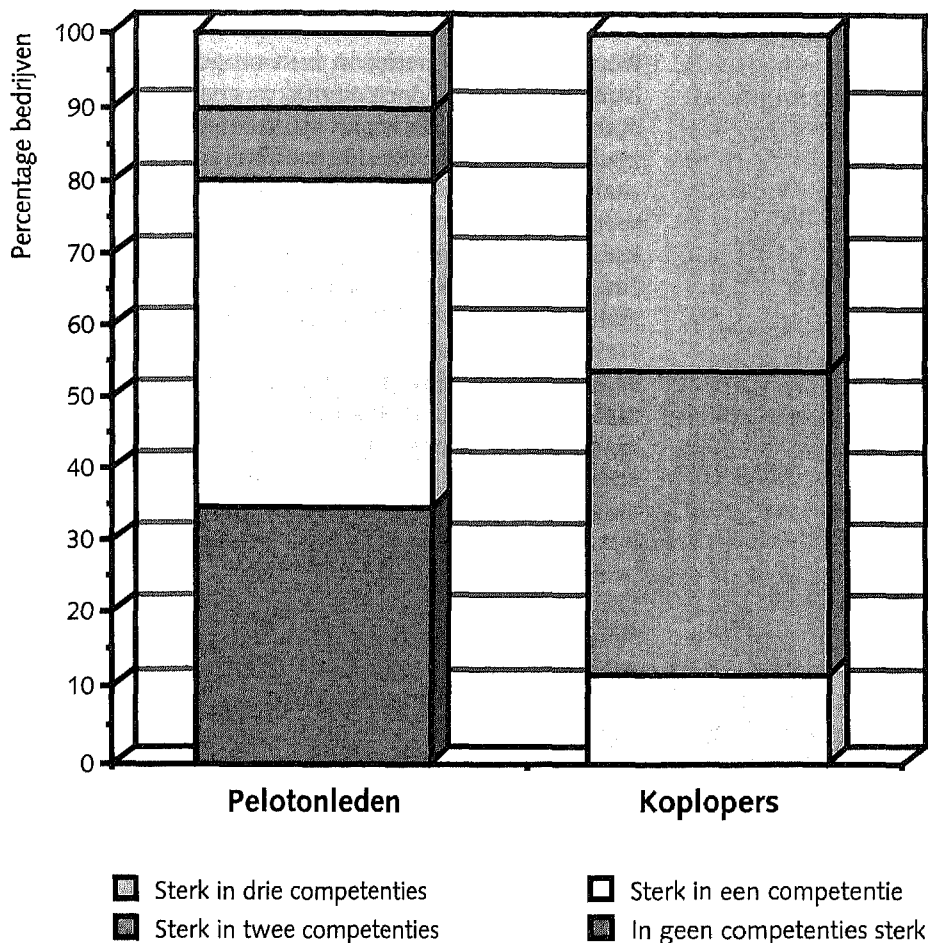
Om deze vragen te beantwoorden is de richting van redeneren omgedraaid. Er is een model ontwikkeld dat een zo betrouwbaar mogelijk antwoord gaf op de vraag of, gegeven de score op een aantal variabelen, het bedrijf een koploper is of een pelotonlid. Het uiteindelijke model bleek in 92 procent van de gevallen een juiste voorspelling te geven. Voor elk bedrijf is vervolgens berekend in welke van de drie competenties zijn sterkte(s) liggen. Uit deze exercitie blijkt dat sterke posities op de drie competenties in belangrijke mate het succes van bedrijven verklaren. Er blijkt een verband te bestaan tussen het aantal competenties waar de organisatie sterk in is en het succes van haar innovatieve inspanningen. *Figuur 4* toont dat meer dan 90 procent van de koplopers in twee of drie competenties sterk is en dat de helft van de koplopers zelfs in drie competenties uitmunt. Van de pelotonleden blijkt slechts een-vijfde deel twee of drie sterk ontwikkelde competenties te hebben. Hieruit kan geconcludeerd worden dat innovatief succes in belangrijke mate bepaald wordt door een combinatie van sterktes in minimaal twee competenties. Een zwakte in een competentie kan blijkbaar 'opgevangen' worden door sterktes in de twee andere competenties. De kans dat een bedrijf met slechts één sterke competentie een koploper kan zijn, is echter zeer gering. Een bedrijf met geen enkele competentie is zeer waarschijnlijk pelotonlid.

## Competentie-ontwikkeling

Competentie-ontwikkeling is een leerproces dwars



Figuur 4. Aantal competenties en innovatief succes



sing. De koploper investeert samen met de klant in de ontwikkeling en tast de toekomstige afzet-mogelijkheden voor de nieuwe oplossing af. De nieuwe oplossing wordt zodanig verpakt en tentoongesteld, dat het bedrijf er actief de boer mee op kan. Het expliciete doel is om een serie te verkopen in een bepaalde markt. Op het moment dat concurrenten (met name in het Verre Oosten) de 'truc' goedkoop kunnen overnemen, verlaat men de markt. Het pelotonlid in deze branche heeft dezelfde filosofie. Ook dit bedrijf beschikt over een vergelijkbaar palet van technische mogelijkheden waarmee ingewikkelde systemen op klantenspecificatie ontworpen en geïmplementeerd worden. Na de introductie van de eerste productversie voor industrie X volgen echter geen nieuwe klanten. Men verlegt de aandacht naar industrie Y omdat men daar behoefte heeft aan soortgelijke systemen. De aanpassing vraagt echter weer alle aandacht op, zodat het resultaat

door de organisatorische grenzen van het bedrijf. Bedrijven leren sneller door een leerpad uit te zetten, regelkringen te sluiten en crises aan te grijpen. De kern van de redenering die men hierbij hanteert is dat een nieuwe ontwikkeling op de eerste plaats moet aansluiten bij de bestaande competenties, maar op de tweede plaats daaraan ook iets moet toevoegen. Iets dat men zelf of de concurrentie nog niet in huis heeft. Cruciaal is echter de wijze waarop dat nieuwe element in een routine kan worden omgezet. In de ontwikkelingscurve van het produkt moet na de introductiefase een groeifase volgen, waarin door middel van voortdurend incrementeel verbeteren de prijs kan worden verlaagd en de kwaliteit kan worden verhoogd. Het verschil tussen koplopers en pelotonleden zit niet zozeer in de filosofie, maar vooral in de uitvoering. Bij pelotonleden ziet men niet zelden dat na een introductie de routinevorming in het water valt.

Illustratief in dit verband is het paar koploper/pelotonlid in de installatiebranche. Beide bedrijven maken complexe systemen in opdracht. De start is meestal een nieuwe vraag van een klant voor een unieke oplossing.

eigenlijk weer een eerste versie is. Terwijl men bij de klant in industrie Y bezig is, dient zich weer een klant uit industrie X aan. Maar dan zitten de betrokken technici tot over hun oren in het werk bij de klant uit industrie Y.

## De omgeving

Naast kennis die in het bedrijf opgeslagen ligt, zijn externe bronnen van groot belang. Bedrijven kunnen het vaak niet alleen af en zijn op anderen aangewezen voor kennis of om de risico's en kosten te delen. Kennisoverdracht tussen bedrijven en instellingen wordt dan ook steeds belangrijker. Dat vraagt om samenwerkingsverbanden met klanten, toeleveranciers en kennisleveranciers.

Sommige bedrijven zijn uiterst creatief in het vormgeven van hun samenwerkingsrelaties dwars door de hele keten heen. In creativiteit doen kleine bedrijven zeker niet onder voor de grote. Een middelgrote lakfabrikant pikte in de Verenigde Staten een nieuw lakproces op dat in Europa nog nooit op hout werd toegepast. Het nieuwe proces belast het milieu veel minder dan



## Aanbevelingen voor aspirant-koplopers

- Competitief voordeel ontstaat door een goede timing van bedrijfsbeleid. De volger moet zich veel moeite getroosten om maar een beetje boven de rest uit te steken.
- Kijk naar de samenhang van problemen.
- Geef groepen of afdelingen gezamenlijk de opdracht om met integrale oplossingen te komen.
- Zorg op kritische plaatsen in uw bedrijf voor goedgeschoolde medewerkers die als uitkijkpost kunnen dienen voor nieuwe ontwikkelingen.
- Het doorbreken van bureaucratische functionele (verticale) structuren is een wezenlijke voorwaarde voor vernieuwing van producten, diensten en processen. Men zou kunnen spreken van stroomsgewijze innovatie.
- Stap af van het estafettemodel, maar laat ontwikkelingsfasen bewust overlappen.
- Kweek sterke projectleiders die een project tot en met de implementatie kunnen dragen.
- Geef hen ook de noodzakelijke mogelijkheden en middelen.
- Stel de wijze waarop projectgroepen samengesteld worden ter discussie.
- De les van de marktgerichtheid is bij de meeste bedrijven goed overgekomen. Koplopers denken echter verder dan de neus van de klant lang is.
- Ken de problemen van uw afnemers en toon aan wat uw totaalpakket de klant aan voordelen oplevert.
- Zorg ervoor in de eindmarkt aanwezig te zijn.
- Concentreer u op dingen die u echt goed kunt.
- Laat klantgerichtheid niet ontaarden in een zigzagen over de markt.
- Een bedrijf wordt geen koploper zonder flink in innovatie te investeren. Ervaring met uitbesteding buiten leert het bedrijf om beter binnen te kunnen investeren.
- Stimuleer een externe blik bij alle betrokkenen.
- Neem de bestaande kennis als uitgangspunt bij innovaties.
- Evalueer regelmatig de effectiviteit van uw R&D-inspanningen.
- Innovatief succes is gebaseerd op een combinatie van competenties. Die combinatie komt het beste tot ontwikkeling in een sterke stroomsgewijze organisatie.
- Koplopers zijn extravert. Dwing uw organisatie ertoe om voortdurend naar buiten te kijken.
- Zorg voor een snelle en bondige rapportage van lessen uit de markt en klantencontacten.
- Tast de mogelijkheden af voor samenwerking met leveranciers van produktieinstallaties, halffabrikaten en grondstoffen.

de gangbare processen. Stap voor stap wordt een samenwerkingsverband opgebouwd met een grote afnemer, een leverancier van produktiemiddelen, een tech-

nisch instituut, de lokale overheid en de rijksoverheid. Zo wordt kennis geïntegreerd, het risico gespreid en de nis weer een maat groter.

Koplopers staan actief in hun omgeving. Zij hebben hun ogen en oren open en maken goed gebruik van bestaande kanalen. Er is niet altijd een duur marktonderzoek of een ingewikkelde technologische studie voor nodig om te weten te komen wat men moet weten: werkgroepen van de bedrijfstakvereniging, regionale kwaliteitskringen, de buitendienst, de service-afdeling. Luisteren, rondlopen, rondkijken vormen een basishouding. Ideën voor produktinnovaties komen vooral uit de markt en in mindere mate uit technologische ontwikkelingen. In volgorde van belangrijkheid zijn de bronnen: de klant, de marketing-afdeling, de eigen R&D-afdeling, het management team en concurrenten. Voor procesinnovaties zijn met name interne geledingen (zoals de R&D-afdeling, Engineering, het Management Team en Productie) belangrijke bronnen.

De omgeving is zowel een concreet als een vaag begrip. Waar de omgeving begint is meestal wel te definiëren, maar het einde ligt altijd achter de horizon. In de 'omgeving' van het bedrijf treft men in elk geval alle actoren die direct of indirect invloed uitoefenen op het functioneren van het bedrijf, zoals: de afnemers, toeleveranciers, de concurrenten, de overheid, de financiers, werkgevers en werknemers en de arbeidsmarkt. De bedrijven ervaren hun omgeving als veranderlijk, redelijk complex, en weinig vijandig. Ze ondervinden een flinke druk van de omgeving, die snelle reacties van het bedrijf vereist. Koplopers verschillen hierin nauwelijks van pelotonleden, op één punt na: koplopers vinden de omgeving redelijk voorspelbaar. Pelotonleden ervaren de omgeving juist als vrij onvoorspelbaar.

## Zelfbeeld en zelfkritiek

Het beeld dat bedrijven van hun eigen sterke en zwakke punten hebben, vormt de (vaak impliciete) basis voor het maken van plannen en het nemen van beslissingen. Koplopers blijken doorgaans terughoudend te zijn om zichzelf als koploper aan te duiden, terwijl pelotonleden veelal aangeven de koplopers ten minste goed te kunnen volgen. De verschillen tussen de zelfbeoordelingen zijn daarom niet groot. Als men de mening van buitenstaanders, de branchedeskundigen, erbij betreft dan ontstaat weer een groter contrast tussen beide groepen bedrijven. Eén verklaring hiervoor is tenminste plausibel: koplopers zijn veel kritischer over hun eigen functioneren, en pelotonleden zijn geneigd hun zelfbeeld op te poetsen.

In veel bedrijven ontbreekt het bovendien aan goede gegevens om vernieuwingsbeleid op te baseren. Zo is





slechts bij de helft van de bedrijven sprake van een R&D-budget. Calculaties worden veelal per investering gemaakt. Aan een totaalbeeld ontbreekt het vaak.

De meeste bedrijfsbezoeken werden geopend met een gesprek met de algemeen directeur. Na ongeveer 20 bedrijfsbezoeken kwamen de interviewers tot een opmerkelijke conclusie. Het eerste kwartier is doorslaggevend en lijkt op een lakmoesproef. Er volgt een helder verhaal over de positie van het bedrijf en over de visie op de toekomst, of er is geen touw aan vast te knopen en er moet voortdurend om opheldering worden gevraagd. In het eerste geval blijken ook de volgende gesprekken een samenhangende visie op technologie, markt en organisatie op te leveren. Het is de koploper die de dingen goed op een rij heeft staan. In het tweede geval blijkt die onduidelijkheid over de samenhang van het bedrijfsbeleid de onderzoekers het hele bedrijfsbezoek achtervolgen. Het wordt een zware dag.

## Conclusies

Aan de orde is wederom een bezorgdheid over de R&D-intensiteit van het Nederlandse bedrijfsleven. Gelet op de kwantitatieve ontwikkelingen van de laatste jaren is die bezorgdheid ook gerechtvaardigd. De boodschap die men aan ons onderzoek kan ontleen is dat met de hernieuwde aandacht voor innovatie het in de rede ligt ook de kwaliteit van de organisatie aan de orde te stellen. Opmerkelijk is dat de inhoud van deze boodschap dwars door een zo grote verscheidenheid aan branches en bedrijven consistent blijft. Dit onderzoek is in die zin uniek, omdat de meeste andere studies zich op branches of sectoren hebben gericht.

Het beeld van de totale groep van bedrijven dat uit het onderzoek naar voren komt is positief. In de 'goede helft van het bedrijfsleven' zijn de laatste tien jaar de bakens flink verzet. De management-credo's van de

jaren tachtig zijn door de bank genomen aangeslagen. Het meest opmerkelijke daarbij is de aandacht voor kwaliteit, marktgericht werken en concentratie op kerncompetenties. Het lijkt erop dat het inzicht in de samenhang tussen de nieuwe beleidsprioriteiten binnen bedrijven is gegroeid: intern organiseren, samenwerking met afnemers en toeleveranciers, technologische vernieuwing en kwaliteit hebben direct met elkaar te maken. Ontwikkelaars moeten over de markt gaan nadenken en marketers over de techniek. De rol van de algemeen directeur wordt er daardoor niet gemakkelijker op, maar een weg terug is er niet meer.

De verschillen tussen koplopers en pelotonleden zijn niet dramatisch groot. De koplopers rijden kennelijk niet ver voor het peloton uit. Dat is in belangrijke mate te verklaren uit het feit dat de onderzochte middenmoot zich vooral richt op incrementele innovaties. Radicale vernieuwingen van produkten, diensten en processen komt men in het materiaal maar sporadisch tegen. Desondanks zijn er een aantal duidelijke verschillen tussen koplopers en pelotonleden. Die zijn vooral interessant omdat zij een grote mate van consistentie vertonen. In bijgaand kader worden ze nog eens samengevat en gaan ze vergezeld van enkele concrete aanbevelingen voor bedrijven.

### Literatuur

- Cobbenhagen, J.W.C.M., J.F. den Hertog, J.M. Pennings, *Succesvol veranderen: Kerncompetenties en Bedrijfsvernieuwing*, Kluwer Bedrijfswetenschappen, Deventer, 1994.
- Cooper, R.G., *Winning at new products*, Addison-Wesley, Reading, Mass. 1986.
- Pennings, J.M., 'De strategische rol van tijdige innovatie' *Holland Management Review* nr 37, 1993.
- Prahalad, C.K. en Hamel, G., 'De kerncompetentie van de onderneming' *Holland Management Review* nr 25, 1990.
- Ven, A.H. van de, H.L. Angle, M. Scott Poole, *Research on the management of innovation: The Minnesota Studies*, Harper & Row, New York 1989.