

High Tech en High Touch

De (toekomstige) relatie tussen marketing en (informatie-)technologie

Inleiding.

Marketing heeft betrekking op een transactie- en communicatieproces tussen twee partijen: de afnemer en de aanbieder. De invloed van (informatie)technologie op marketing manifesteert zich dan ook aan beide kanten. De technologische ontwikkelingen zijn in deze eeuw verstrekkend geweest. In dit artikel zullen de trends en de gevolgen van technologie van zowel de afnemer- als ook de aanbiderszijde beschreven worden. Voor de afnemer betekent technologie gemak, miniaturisatie, individualiteit. Producten en diensten worden 'eigen' aan de afnemer, beantwoorden steeds meer aan zijn of haar individuele behoeften en worden zo drager van de persoonlijke levensstijl. Voor de aanbieder betekent technologie variatie, modularisatie, kennis. Technologie kan voor een specifiekere en een langer durende binding met (dynamische) afnemers zorgen, soms tegen lagere kosten.

1. Technologie vanuit het perspectief van de afnemer: alles kan tegenwoordig.

De introductie van de chipknip, de zoveelste technologische innovatie, gaat gepaard met de slogan: alles kan tegenwoordig. Het lijkt er inderdaad op. Op het moment dat ik dit artikel schrijf bevind ik me ergens in Toscane, op een camping midden in een eikenbos. Zelfs in deze afgelegen contreien hoef je de mobiele telefoon maar te pakken om twee seconden later met je broer in Parijs te spreken. Het telefoontje, formaat mini-brilleglaser, herkent automatisch de Italiaanse service-provider waar mijn Nederlandse provider een contract mee heeft afgesloten. Een piepje (en een enveloppe in het miniatuur beeldscherm) geeft aan dat iemand op mijn voice-mail heeft ingesproken (het zal m'n moeder wel wezen, zoals in de PTT-commercial). Communicatie wordt digitaal in de tijd opgeslagen. Ik ben altijd bereikbaar, maar alleen wanneer ik dat wil. Wel lekker als je op vakantie bent (of een schoonmoeder hebt).

Geld heb ik allang niet meer op zak: pinnen kan tegenwoordig overal en credit cards kennen een bijna universele acceptatie. Zelfs de traditionele pizzabakker in Monteriggioni, een eeuwenoud kasteel, plakt 'carta si' op zijn eikehouten deur. Als ik terug ben van vakantie zullen de eerste bedragen zijn afgeschreven. Niet omdat ik zo lang op vakantie ben (10 dagen) maar omdat deze financiële processen geheel *real-time* zijn geworden. Zelfs al zit je 1500 kilometer verder op. Ik hoop dat mijn kredietsaldo toereikend is.

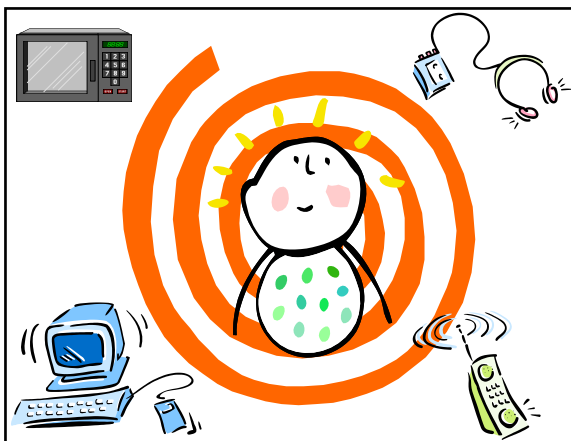
Ik ben blij dat ik dit verhaal, althans in eerste instantie, ouderwets met pen en papier zit te schrijven. Natuurlijk had ik m'n notebook kunnen meenemen (die herkent automatisch schrijf- en spellingsfouten en dat zijn er nogal wat), maar zo zittend aan de rand van het zwembad is dat nog net niet sociaal geaccepteerd. De mobiele telefoon inmiddels wel. Toch heb ik snel kramp in mijn vingers, zo snel ben ik het handmatig schrijven ontwend.

Technologie brengt (bijna) alles in de persoonlijke sfeer.

Als je als consument/afnemer wat abstracter naar de invloed van technologie op producten en diensten kijkt, dan lijkt het wel of ze door technologische ontwikkelingen steeds 'dichterbij' komen. Producten worden onderdeel van je persoonlijkheid, doordat ze zo specifiek voor jouw gemaakt lijken, dat het schijnt alsof bij jezelf 'behoren'. Het produkt als een soort verlengstuk van je eigen 'ego'. Je eigen specifieke wensen en behoeften belichaamd in een (uniek) produkt. Laten we eens wat dieper op die verpersonalisering van producten ingaan.

Allereerst die 'persoonlijkheid'. Hoewel de persoonlijkheid omschrijft hoe *jij* bent is het meer een beschrijving van hoe *anderen* je moeten zien. 'Dat is nu typisch (naam)' is een zinsnede die past bij een karakteristieke eigenschap van je persoonlijkheid. Anderen *herkennen* je aan die persoonlijke kenmerken.

Die specifieke, individuele eigenschappen, behoeften, aspiraties spelen een centrale rol in marketingprocessen. Niet alleen in termen van segmentatie of communicatie, maar ook in de definiëring van produkten en diensten. Ze zijn immers een weerspiegeling (als het goed is) van *jouw* individuele behoeften als afnemer, niet die van een willekeurig ander persoon. Bij diensten is dit overigens per definitie zo, omdat aanbieder en afnemer nodig zijn om 'de dienst' tot stand te brengen. Een taxichauffeur rijdt niet zomaar ergens heen, dat moet zijn passagier hem vertellen. Ook een kapper knipt meestal niet op eigen initiatief het haar in model.



Figuur 1. Produkten en diensten komen dichterbij de afnemer te staan: de draagbare PC, telefoon en televisie zijn hiervan voorbeelden.

De persoonlijkheid: individualiteit.

Produkten krijgen meer van deze 'dienst'-eigenschappen. Er zijn nog maar weinig produkten waar we genoeg aan beleven omdat de buurman 'm ook heeft. Het is dan ook niet verbazingwekkend in hoeveel variaties produkten worden aangeboden om in te spelen op individuele behoeften. Je hoeft maar uit te zoeken welke produktvariant bij je past. Soms kun je het de aanbieder zelfs vertellen. Zelfs zo iets 'simpels' als een broodrooster komt tegenwoordig in 23 uitvoeringsvormen, 20 kleurstellingen en ... 1 designernaam. Die designernaam is er merkwaardigerwijs maar één. Maar iedereen schijnt Alessi mooi te vinden (ook Italië!).

Technologisch wordt dit mogelijk gemaakt door mass-customization: produkten worden ontleend in een aantal (standaard) modules, die vervolgens willekeurig (combinatorisch) samengesteld kunnen worden om een specifieke invulling te geven aan individuele afnemerseisen. Het lijkt haast een contradictio in terminis, deze maatconfectie. In miniatuurvorm zie je dat in de plaatselijke 'gelateria' of ijssalon: de diverse ijssmaken worden 'massaal' geproduceerd (in bakken) en als consument stel ik mijn eigen ijsje samen door verscheiden 'bollen' te combineren. Met slagroom graag. Maar ook auto's worden tegenwoordig zo geproduceerd.

De persoonlijkheid: fysieke en cognitieve behoeften.

Een tweede aspect aan de relatie 'persoonlijkheid' en de technologische ontwikkeling van produkten is dat ons behoeftenpatroon steeds meer vertaald wordt naar hogere 'waarden en normen'. Een Amerikaanse psycholoog, Maslow, heeft ooit alle menselijke drijfveren in niveaus ingedeeld. Deze indeling heeft een pyramidevorm, startend met 'basis' behoeften zoals voedsel en veiligheid en eindigend met 'hogere'

behoeften zoals erkenning, sociale acceptatie en zelfontplooiing. De hiërarchie in de piramide ontstaat doordat de 'hogere' behoeften pas aan bod komen als de 'lagere' behoeften ingevuld zijn. In de westerse maatschappij blijken in het algemeen, mede door de invloed van technologie (de Industriële Revolutie), de basisbehoeften grotendeels vervuld. Produkten die op die behoeften inspelen kunnen massaal, tegen geringe kosten worden geproduceerd, waardoor ze bereikbaar zijn geworden voor iedereen.

Nu komen de hogere behoeften aan bod. Bovengenoemd broodrooster is dan niet alleen meer een instrument om de smaak van brood te veranderen (de weerspiegeling van de 'lage' fysiologische behoefte aan voedsel), maar ook een middel om het oog te strelen (een 'hogere' esthetische behoefte) of om het oog uit te steken, van de buurman wel te verstaan (behoefte aan onderscheiding, sociale acceptatie).

Juist die 'hogere' behoeften lenen zich bij uitstek voor personalisering van produkten. De behoefte om de juiste tijd te weten is voor iedereen min of meer gelijk, maar niet iedereen vindt een 'Rolex' even mooi (of goedkoop). Je merkt aan produkteigenschappen: fysieke kenmerken worden minder belangrijk ten opzichte van additionele, immateriële kenmerken, zoals 'stijl', 'design', 'image' etc. Ten eerste geven deze wat abstractere kenmerken invulling aan hoger behoeften, zoals erkenning en zelfontplooiing. Op de tweede plaats zijn de fysieke, materiële eigenschappen van produkten vaak technisch zo complex geworden, dat afnemers ze niet meer in het beslissingsproces tussen alternatieven afwegen (wie weet het verschil in tijdmechaniek tussen een 'Rolex' en een 'Seiko'?). Je gaat er vanuit dat het met die materiële eigenschappen (de 'technische' kwaliteit) wel goed zit. Bovendien zie je de verschillen niet tussen concurrerende aanbiedingen. Nee, je koopt een merknaam omdat die bij je 'past', omdat je er graag door anderen mee gezien wordt ('your own time').

Produkten met hun abstracte eigenschappen worden onderdeel van de 'lifestyle'. 'Coca-Cola' is niet alleen lekker, maar ook 'fun'. 'Pepsi' is met de Spice-Girls commercial niet alleen lekker, maar ook 'lekker'. (de laatste zin zal ik van de redactrice wel moeten schrappen). De colaproef waarin 'smaak' vergeleken wordt ligt al weer ver achter ons, past niet meer in het individuele 'persoonlijkheden' tijdperk. Het gaat nu om expressie van jezelf in de communicatie. Technische ontwikkelingen verleggen dus de nadruk naar andere produkteigenschappen. High tech legt juist de nadruk op high touch aspecten van een produkt.

De wereld binnen handbereik: marketingprocessen verlopen anders.

Een derde ontwikkeling in produkteigenschappen zorgt dat produkten ook steeds fysiek steeds dichterbij komen. De miniaturisatie van talrijke produkten is daarvan een voorbeeld. Alles wordt maar kleiner en kleiner. Dan kan functioneel zijn (zoals met de verkleining van microprocessoren in computers waardoor ze sneller worden), maar kan ook puur het gemak van de consument dienen. De walkman, de discman, de minidisc, intussen gaat de hele stereotoeren in de binnenzak mee. Je favoriete muziek in de persoonlijke levenssfeer, *any time, any place*. Apparaten worden intelligenter en gaan je persoonlijke voorkeuren herinneren. Nu nog door het ding te programmeren (de stand van de autostoel, de favoriete tracks op een CD), straks omdat van je zit- of luistergedrag *leert* (zelfprogrammering). Produkten gaan zich *aanpassen* aan de specifieke gebruikssituatie van de afnemer.

De weg raken we nooit meer kwijt omdat in onze auto een global positioning systeem gekoppeld wordt aan routekaarten en de meest actuele verkeersinformatie. De wereld is elektronisch al zo verkleind dat het letterlijk binnen handbereik is. Een ander intrigerend voorbeeld daarvan is Internet. Drie jaar geleden had ik er nog nooit van gehoord, inmiddels ben ik een verslaafde (althans volgens mijn omgeving). Virtueel ligt de hele wereld (mits *on-line*) aan je v....ingertoppen. Kijkend met een

marketingoog naar dit nieuwe medium, dan heeft het Internet een aantal interessante eigenschappen:

1. het is interactief, direct, real-time, any place, any time, multi-sensibel,
2. het is schaalbaar en vertoont emergente organisatie, gecontroleerde chaos

Voor ik wat dieper inga op deze eigenschappen, is goed om wat te zeggen over de *hype* die er gaande is rondom het begrip Internet. Iedereen praat erover, en er is genoeg kaf onder het koren. Een heel spectrum aan meningen is present: van de *goeroes* die meer het geloof verkondigen dan de werkelijkheid tot de *ongelovigen* die wel in de werkelijkheid leven, maar de werkelijkheid van het verleden. Er zijn 'problemen', met name rondom de veiligheid van transacties (security) en interacties (privacy), het momentum wordt ter discussie gesteld (zijn er wel voldoende gebruikers), maar zoals iedereen weet, die met innovaties te maken heeft: de moeilijkste fase is achter de rug. De moeilijkste fase, namelijk het bewust maken van iedereen van de mogelijkheden van Internet, is al achter de rug. Internet is er. Nu is het wachten op de (deel-)innovaties die de problemen reduceren, c.q. oplossen. Dan wordt de hype meer substantie. De grootste obstakels voor een verdere vlucht in het gebruik van Internet voor commerciële doeleinden zullen mijn inziens gevormd worden door (handels) wetgeving en copyright: het Internet kent geen grenzen, maar internationaal is het opstellen van nieuwe wetgeving een moeizame zaak. Zaken als aansprakelijkheid en ook de privacy zullen nog geregeld moeten worden.

Technisch gezien is het Internet een netwerk van computers met een protocol om gegevensuitwisseling tussen deze computers (die ieder een eigen adres hebben) mogelijk te maken. Voor het Internet zijn verscheidene toepassingen ontwikkeld die het gebruik vergemakkelijken. De belangrijkste daarvan is het World Wide Web, een grafische toepassing.

Wat maakt het Internet marketingwise zo interessant? De meeste tijd in ieder marketingproces (dus het realiseren van een ruiltransactie) gaat zitten en het zoeken (naar elkaar) van aanbieder en afnemer, en naar de producten/diensten c.q. behoeften. Voor sommigen, over het algemeen van de vrouwelijke kunne, is dit ook veruit de aangenaamste fase in het (koop) proces. Winkelen is gelijk aan entertainment. Het zoeken is leuker dan het vinden. Kopen is leuk, maar zeker niet noodzakelijk. Het Internet versnelt dit zoekproces aanzienlijk. Sleutelwoorden in *search engines* brengen je snel, met een muisklik, bij de gewenste *sites*. Je *surft* van de ene aanbieder/aanbieding naar de andere. Je kan een intelligent programmaatje, een *software agent*, een vergelijkend warenonderzoek wereldwijd laten doen, met name op prijs ('en geen cent teveel..'). Overigens is dat zoekproces nog wel eenrichtingsverkeer, want als aanbieder vind je niet gemakkelijk potentiële afnemers en je mag ze volgens de etiquette van Internet al helemaal niet ongevraagd benaderen. Het is als aanbieder zaak om 'gezien' te worden, dus dat betekent aanwezigheid op druk bezochte plaatsen of presentie in zoekmechanismen.

Naast het versnellen van het zoekproces biedt het Internet, als de partijen elkaar gevonden hebben, een mogelijkheid tot directe, interactieve communicatie. Als beide partijen *on-line* zijn, kunnen ze met elkaar *chatten*, om wederzijdse onzekerheden omtrent propositie of behoefte weg te nemen. Er zitten geen tussenschakels tussen de aanbieder en de afnemer die ruis kunnen veroorzaken op het communicatiekanaal. Vraag en antwoord zijn (bijna) op hetzelfde moment, real-time. Je moet als aanbieder zo flexibel zijn om op iedere afnemersvraag te kunnen inspelen: *to adapt or to die*. Het begint te lijken op een conversatie in een 'echte' winkel, tussen verkoper en consument, alleen kunnen die zich nu duizenden kilometers van elkaar bevinden. Als de onzekerheden weggenomen zijn, dan kan er besteld worden. *Encryptie*-technieken zullen, mits uitontwikkeld zorgen voor de noodzakelijke beveiliging.

Het Internet wordt mede door de verbetering van de grafische en auditieve mogelijkheden een weerspiegeling van het werkelijke leven: *virtual reality*. Gevoel (de *gloves*, *bodysuits* en *headpieces*) en reuk komen eraan. Het Internet begint multi-zintuiglijk te worden, en de meeste communicatiemediën waren dat tot nog toe niet. In feite kan het Internet (in de toekomst) bijna alle fasen in het marketingproces ondersteunen, van produktontwikkeling tot en met follow-up en after sales service. En alles laat elektronisch zijn sporen na (privacy problemen, maar ook vulling van marketingdatabases !). Aanbieder en afnemer kunnen zeer dicht in elkaars nabijheid komen. Alleen het contact moet gelegd worden, en dat zal over het algemeen afnemer-geïnitieerd zijn.

De ontwikkeling van dit medium blijft me verbazen. Er is nergens een instantie die de ontwikkeling overziet of stuurt. Dat was ook de bedoeling van de oorspronkelijke (militaire) opzet, waarbij het netwerk van computers moest kunnen overleven bij calamiteiten, zoals een kernbomaanval. Toen de infrastructuur (de hardware) eenmaal geschapen was, is de inhoud (de software of infoware) bepaald door miljoenen gebruikers (vaak *hackers*), ieder op zijn eigen, lokale, beperkte manier maar tezamen een (onstuitbare) kracht vormend die tot op dit moment iedere regulering onmogelijk maakt. Toch is de ontwikkeling van Internet allerm minst stuurloos. Er zijn wel degelijk patronen te zien. Marketeers doen er goed aan om zich deze ontwikkelingen eigen te maken en op zijn commerciële merites te beoordelen.

Technologie en de consument: conclusies.

Ontwikkelingen als het Internet tonen aan dat de consument een duidelijk prominentere rol gaat spelen in het marketingproces. Produkten en diensten zullen op zijn of haar specifieke behoeften moeten worden toegesneden en invulling moeten geven aan de persoonlijke levensstijl. Immateriële produkteigenschappen worden steeds belangrijker. Aanbieders moeten op order gaan produceren ('u vraagt ... wij draaien') of een breed assortiment bieden, waar de afnemer zijn voorkeur binnen kan vinden. Beide opties vragen een zeer flexibele opzet van het voortbrengingsproces van de aanbieder.

We gaan duidelijk richting een 'customer driven' marketingproces. Hoe aanbieders daar door middel van technologie op in kunnen spelen, en de 'ongrijpbare' afnemer kunnen blijven bedienen komt hieronder aan bod.

Technologie vanuit het perspectief van de aanbieder: wordt alles mogelijk ?

De gemiddelde aanbieder (lees ook: marketeer) krijgt dus te maken met een afnemer die produkten en diensten wil die dicht tegen zijn persoonlijke behoeften aanligt. Tevens moet hij to-the-point zijn, relevante informatie snel en adequaat op aanvraag beschikbaar stellen, op enig gewenst moment (24 uur per dag, 7 dagen per week) aan potentiële klanten die zelf het contact initiëren. Afnemers hebben vaak aanzienlijke produkt- en marktkennis, zodat ze snel van aanbieder kunnen wisselen. Daarnaast krijgt de aanbieder te maken met concurrenten uit de gehele wereld, soms uit compleet andere branches, omdat telecommunicatie- en informatietechnologie lands- en branchegrenzen vervaagd hebben. De snelle ontwikkelingen zorgen er bovendien voor dat produkten en diensten snel verouderen. Gelukkig kan dezelfde technologie de aanbieder om behulpzaam zijn bij het omgaan met de nieuwe marketingrealiteit.

Dit gebeurt op een tweetal niveaus:

1. op het niveau van marketing als uitvoerend proces, bestaande uit een aantal deelactiviteiten, gericht op een waarde-uitwisseling tussen een afnemer en een aanbieder
2. op het niveau van marketing als managementproces, waarbij sturing wordt gegeven aan de operationele marketingactiviteiten,

De ondersteuning van het uitvoerende marketingproces.

De sleutelwoorden in het uitvoerende marketingproces zijn flexibiliteit, integratie en kennis van de afnemer. Omdat afnemerswensen zo divers kunnen zijn (individualiteit !) wordt het zaak om op order te kunnen produceren of een ruim assortiment te hebben.

Om op order te kunnen produceren is een korte doorlooptijd relevant. Alle bedrijfsprocessen moeten (her-)ingericht worden om zo snel mogelijke een maximale waarde voor de afnemer te produceren. De integratie van bedrijfsprocessen kan ondersteund worden door informatietechnologie, waarbij kennis over de (afzonderlijke) afnemer op alle noodzakelijke plaatsen beschikbaar komt. De 'muren' tussen afdelingen, die ieder vanuit hun eigen specialisatie iets aan de klantwaarde toevoegen, worden geslecht. De onderneming wordt een 'kennis' bedrijf, waarbij afnemersbehoeften via kennisintensieve voortbrengingsprocessen worden vertaald in op maat gemaakte producten en diensten.

Niet alleen de informatiestroom van de markt naar de onderneming is belangrijk, maar ook de informatiestroom van de aanbieder naar de afnemer kan extra toegevoegde waarde genereren. De trackingsystemen van koeriers kunnen de afnemer op ieder moment vertellen waar het verzonden pakje zich bevindt. Maar ook een autodealer kan vertellen hoe het staat met de productie van de speciale variant die de klant besteld heeft.

Variatie in het produktassortiment kan worden aangebracht door producten op te splitsen in basiseenheden die willekeurig met elkaar gecombineerd kunnen worden. Hoewel de basiseenheden op voorraad geproduceerd kunnen worden in series, vindt de (individuele) samenstelling vaak pas plaats als een afnemer een order heeft geplaatst. Zo wordt massale productie gecombineerd met individualiteit in de klantaafhandeling: mass-customization.

Het operationele marketingproces is uiteindelijk gericht op het realiseren van een transactie, een uitwisseling van (economische) waarde. Daarbij kunnen een aantal deelstappen worden onderscheiden, lopend van het initiële contact tot de afhandeling na een transactie. In alle stappen kan technologie de afstand tussen afnemer en aanbieder verkleinen, bijvoorbeeld door elektronische gegevensuitwisseling, zoals via het Internet of EDI. De aanbieder opereert 'dichter' (niet in de geografische betekenis) bij de afnemer. Soms gaat de integratie zover dat afnemers onderdeel worden van het voortbrengingsproces. Zelfs produktontwikkeling kan dan grotendeels door klanten worden gedaan, met name de specificering van de gewenste produktfunctionaliteit. 'De' onderneming bestaat niet meer, het is beter om te spreken over de uitgebreide onderneming (*extended organization*) of een netwerkorganisatie, die steeds wat betreft de ondernemingsgrenzen aan verandering onderhevig is. Communicatie- en informatiestromen bepalen waar de onderneming begint en ophoudt.

De ondersteuning van de besturing van het marketingproces: customer management.

Het realiseren van een transacties wordt steeds moeilijker in markten waar producten snel verouderen door innovaties en afnemers snel naar de concurrent kunnen overstappen. Het binnenhalen van nieuwe afnemers is over het algemeen zeer kostbaar, dus de aandacht in marketing wordt verlegd naar het onderhouden van een (langdurige) relatie met bestaande afnemers. De propositie (transactie) wordt niet meer als kernobject gezien binnen het marketingproces, maar de zich ontwikkelde relatie met de individuele klant.

Customer management is gericht op het creëren van een maximale life time value van klanten, waarbij over de gehele levensduur van een klant zoveel mogelijk

transacties worden gerealiseerd. Geleidelijk wordt binnen de relatie door de aanbieder geleerd waar de afnemer (in de toekomst) behoefte aan heeft, zodat de aanbieder op toekomstige wensen en behoeften kan anticiperen, soms zelfs voordat de afnemer zich daarvan bewust is. Deze opgedane 'klant'-kennis fungeert bovendien als een barrière voor het overstappen van de afnemer naar de concurrent. Met de concurrent zou de afnemer opnieuw hetzelfde leerproces moeten doorlopen. Bovendien kan die kennis gebruikt worden om bijvoorbeeld trouwe of waardevolle afnemers te belonen (*loyalty management*).

Overigens is het met die kennis tot op heden vaak pover gesteld. Gekscherend zou je kunnen spreken van 'reversed marketing': de gemiddelde afnemer weet vaak meer van de aanbieder, dan de aanbieder gemiddeld van de afnemer weet. Dit komt omdat een afnemer vaak maar met enkele aanbieders van doen heeft, terwijl de aanbieder heel veel afnemers kan hebben, waar hij dientengevolge dan maar weinig vanaf weet.

Wat is (technologisch) nodig om customer management te kunnen realiseren? In twee woorden komt het neer op het volgende: *geheugen* en *redeneervermogen*.

Geheugen: weten wat er bij de afnemer speelt.

Geheugen is noodzakelijk om vast te houden wat de afnemer en de aanbieder tot op dit moment met elkaar gedaan, c.q. afgesproken hebben (de 'status-quo'). Hierbij kun je onderscheid maken tussen drie soorten gegevens:

1. Klantgegevens, die de behoeftesituatie van de afnemer omschrijven en identificatie tot op het persoonlijke niveau mogelijk maken (o.a. lifestyle, demografische en bereikbaarheidsgegevens),
2. Interactiegegevens, die de communicatie tussen de afnemer en de aanbieder beschrijven (tweerichtingsverkeer!),
3. Transactiegegevens, die de producten en diensten beschrijven die de afnemer tot op dit moment heeft gekocht.

Technisch betekent dit vaak dat gegevens uit verschillende systemen met elkaar gekoppeld moeten worden. Klant- en interactiegegevens worden meestal opgeslagen in verkoop- en marketinginformatiesystemen, transactiegegevens kunnen opgeslagen zijn in financiële en administratieve systemen. Voorbeelden van dergelijke registratie systemen, die vaak routinematig afnemerskenmerken en hun gedrag vastleggen: Point-of-Sale systemen, Klantkaarten, Creditcards, Call centres, Internet.

Het beschikbaar maken van de afnemergegevens binnen één (technische) omgeving wordt wel aangeduid met de term *datawarehousing*. Dit is een omvangrijk proces omdat de data uit de verschillende systemen vaak verschillende gedefinieerd zijn, zowel wat betreft inhoud als ook als formaat. De meeste systemen zijn oorspronkelijk niet met de opzet gebouwd om integraal kennis over de afnemer te verzamelen, maar dienden ter ondersteuning van een operationeel deelproces. Vaak wordt er ten behoeve van datawarehousing een compleet nieuwe informatie-architectuur opgebouwd. Intussen proberen tal van bedrijven zo nauwkeurig mogelijk de afnemer in kaart te brengen, o.a. door de opbouw van complete lifestyle-databases. Overigens met wisselend succes.

Als men in de tijd bovenstaande gegevens verzameld zijn de hoeveelheden data, zeker als de aanbieder aanzienlijke aantal afnemers heeft, vaak gigantisch. Het overzicht wordt dan al snel moeilijk. Je ervaart een *information overload*, een teveel aan informatie. Gelukkig is er informatietechnologie beschikbaar de hoeveelheden data kan indikken. De informatie in het datawarehouse is van nature *multi-dimensioneel* van aard. Dat wil zeggen, de gegevens kunnen naar soort worden ingedeeld. Daar is bovenstaande driedeling een voorbeeld van op een hoog abstractieniveau, maar ook op lager detailniveau zijn indelingen mogelijk.

Demografische gegevens kunnen ingedeeld worden naar geslacht, leeftijdsgroep, inkomensklasse etc. Als dergelijke indelingen discreet zijn (onderverdeelbaar in klassen, zoals geslacht: man of vrouw) dan kunnen multi-dimensionele databases en rapportagetools snel aggregaties maken over die indelingen. Een vraag als 'hoeveel mannelijke klanten heb in de leeftijdsklasse 40-45 jaar, met een inkomen van meer dan 50.000 gulden?' is dan snel beantwoord. Wat meer traditionele rapportagetools (o.a. SQL) kunnen dergelijke vragen natuurlijk ook beantwoorden, maar dat duurt over het algemeen aanzienlijk langer. Met de opkomst van parallelle verwerkingstechnieken komt hier overigens wel verbetering in.

Redeneervermogen: weten wat er bij de klant gaat spelen.

Hoewel het structureren van gegevens een grote informatieve waarde heeft, geeft het geen inzicht wat de verbanden tussen gegevens zijn, of wat de ontwikkelingen in de tijd zijn. Een relatie met een afnemer ontwikkelt zich, en soms kunnen we in de historie van de afnemer of bij andere, vergelijkbare afnemers het patroon herkennen.

Het zoeken naar (onverwachte) verbanden in grote gegevenssets wordt *datamining* genoemd. Een dergelijk proces kan op twee manieren verlopen. Een marketeer kan een bepaalde samenhang verwachten, en wil zijn veronderstelling toetsen tegen de beschikbare data. Dit wordt de deductieve benadering genoemd. De meeste statistische technieken werken op deze manier.

Relatief recentelijk is het mogelijk te worden om aan de hand van artificiele intelligentietechnieken de data als het ware te laten spreken, waarbij het analyse-instrument zelf de verbanden suggereert. Neurale netwerken, genetische algoritmen, fuzzy logic en machine-learning technieken zijn voorbeelden hiervan. Dit wordt de inductieve benadering genoemd. Enige voorzichtigheid is hierbij gewenst, en het is altijd zaak om dergelijke gevonden verbanden te toetsen met gezond verstand of marketingtheorieën.

De geconstateerde verbanden, patronen of regelmatigigheden (met andere woorden: modellen) kunnen gebruikt worden om uitspraken (voorspellingen) te doen over de (ontwikkeling) van de relatie tussen afnemer en aanbieder. Wellicht kan de aanbieder met al die beschikbare kennis op het juiste moment actie ondernemen bij de juiste afnemers: *knowledge-based eventdriven marketing*. In feite fungeert het kennisbestand (het datawarehouse/geheugen en de dataminingtools/redeneervermogen) als een signaleringssysteem dat 'triggers' afgeeft op het moment dat er wat ondernomen moet worden.

Conclusie: high tech en high touch gaan samen.

De technologische ontwikkelingen hebben er eigenlijk toe geleid dat de afnemer steeds meer belang gaat hechten aan high touch aspecten: levensstijl, image, produktbeleving etc. Bovendien zijn dergelijke aspecten in hoge mate persoonlijk, individueel. Produkten en diensten staan dan ook zeer 'dicht' bij de afnemer. De afnemer wil daarom ook een aanbieder die precies op zijn individuele behoeften kan inspelen, *right here, right now*. Nieuwe informatie- en communicatietechnologie stelt de afnemer in staat om snel kennis te verzamelen, om meer *knowledge-able* potentiële aanbidders tegemoet te kunnen treden.

De aanbieder doet er goed aan om zo gedetailleerd mogelijk kennis over de (potentiële) afnemer op te bouwen, op individueel niveau. Met name ontwikkelingen in het behoeft patroon van de afnemer zijn van groot belang om een stevige relatie te kunnen opbouwen als een afnemer eenmaal binnengehaald is. Informatietechnologie biedt de mogelijkheid om gedetailleerd gegevens te verzamelen, zodat de aanbieder met deze kennis de afnemer specifiek en genuanceerd, high touch, tegemoet kan treden. Technologie stelt de aanbieder in staat om afnemerspecifieke producten voortbrengen.

Het kladblok is vol en ik heb kramp in mijn vingers. Tijd voor een duik in het zwembad.

Postscript.

Een artikel als dit is natuurlijk veel te kort om alle aspecten van de invloed van technologie op marketing te beschrijven. Daarom heb ik enkele referenties bijgevoegd, waar nadere informatie kan worden verkregen.

Blattberg, Robert C. en Glazer, Rashi en John D.C. Little, *The Marketing Information Revolution*, Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts, 1994.

Peppers, Don en Rogers, Martha, *Enterprise One to One – Tools for Competing in the Interactive Age*, Currency Doubleday, New York, 1997.

Peters, Tom, *Liberation Management – Necessary Disorganization for the Nanosecond Nineties*, Alfred A. Knopf, New York, 1992.

Pine II, Joseph B., *Mass Customization: The New Frontier in Business Competition*, Harvard Business School Press, Boston, 1993.

Porter, Michael E., *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press, MacMillan, Inc., 1985

Wikström, Solveig en Normann, Richard, *Knowledge and Value – A New Perspective on Corporate Transformation*, Routledge, London, 1994.

Box 1. De invloed van technologie op marketing – een tekst uit een reclamefolder 'Plugged Furniture' van Philips en Leolux

[begin citaat] '... Het integreren van technologie in de traditionele woonomgeving zal de komende jaren in omvang en complexiteit toenemen. Het toch al niet geringe tempo waarmee technologie zich in de vorige eeuw aandienende, kan in onze tijd alleen maar verder stijgen. De meubelfabrikant en de woninginrichter zijn door hun marktbenadering steeds op de hoogte van de wensen van de gebruiker. Zij zijn het die van de woning een 'thuis' maken en ervaren welke discrepantie er bestaat tussen leefwereld en techniek. Bij deze uitdaging deze discrepantie op te heffen, had men het volgende voor ogen: als Leolux en Philips er samen in zouden slagen de bestaande iconen te gebruiken als dragers voor de techniek, dan zou er een nieuwe dimensie in het wonen ontstaan' [einde citaat]

Elementen van de impact van technologie op het marketingproces worden hier verwoord:

versnelde technologische ontwikkelingen, integratie in de leefwereld – technologie als verlengstuk van de 'persoonlijkheid' – steeds op de hoogte zijn van de wensen van de gebruiker – individuele kennis van de afnemer – iconen als dragers voor de techniek – gebruik van abstracte produktkenmerken
etc.