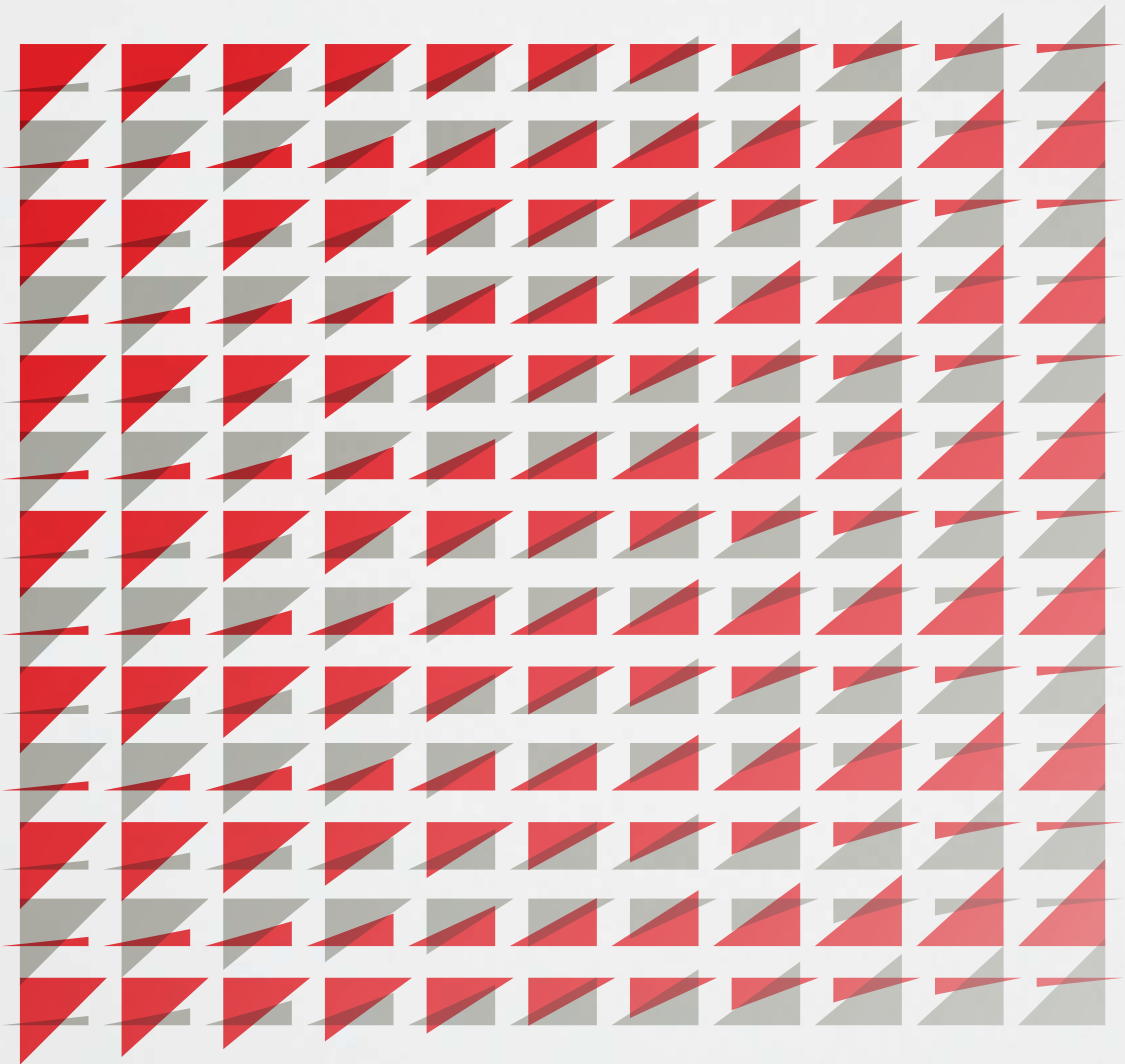


---

# Effectiviteit van Design

## Onderzoeksrapport

---





# Effectiviteit van Design Onderzoeksrapport

Dr. Marina Candi (RSM)

Dr. Gerda Gemser (TUD)

Prof. dr. ir. Jan van den Ende (RSM, projectleider)

Rotterdam School of Management (RSM)  
Erasmus Universiteit Rotterdam

In samenwerking met  
Faculteit Industrieel Ontwerpen  
Technische Universiteit Delft (TUD)





# Inhoudsopgave

Inleiding	8
Dataverzameling	10
Wat zijn ‘ontwerpers’ en wat is ‘design’?	12
De invloed van designoriëntatie	14
De bijdrage van design aan het succes van nieuwe producten	17
Voorwaarden voor betere productprestaties	20
Design in huisstijl en website	22
De rol van design in de bedrijfsprestaties	26
Conclusie	28
Financiering en Adviescommissie	30



# Samenvatting

Het succes van een nieuw product is groter, als tijdens de ontwikkelingsfase veel aandacht aan design wordt besteed, en als ontwerpers bij de ontwikkeling van het product worden betrokken. Het imago van een bedrijf wordt bovendien versterkt als ontwerpers de website en huisstijl (mede) ontwerpen. Succesvolle producten en een beter bedrijfsimago resulteren vervolgens in betere bedrijfsprestaties. Dit zijn de belangrijkste bevindingen van een onderzoek dat verricht werd onder een groot aantal Nederlandse goederenproducerende en dienstverlenende bedrijven.

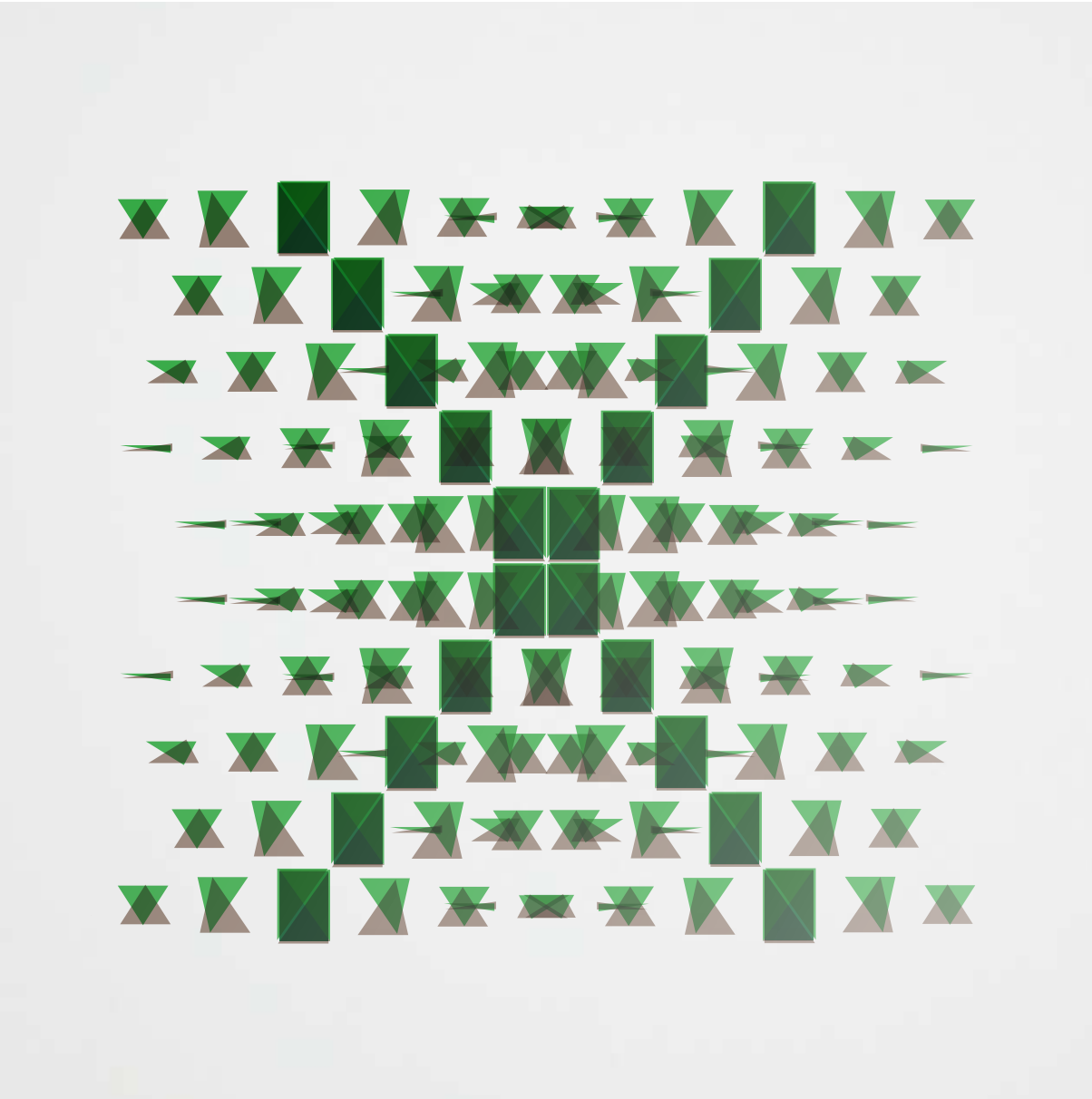
In het onderzoek worden de designactiviteiten in twee hoofdgroepen ingedeeld: (1) experience design (design voor beleving), dat de zintuigen prikkelt, zelfexpressie bevordert en emoties oproept, en (2) functioneel design, dat zich richt op technologie, functionaliteit en ergonomie. Hoe meer ontwerpers bij de ontwikkeling van een nieuw product worden betrokken, hoe meer aandacht er aan zowel experience als functioneel design wordt besteed. Deze grotere aandacht leidt vervolgens weer tot betere financiële prestaties van het product.

Uit het onderzoek blijkt dat een aantal positieve effecten van design sterker zijn, naarmate ontwerpers meer vrijheid krijgen om ideeën te onderzoeken die buiten het project vallen. Dit suggereert dat als bedrijven hun prestaties willen verbeteren, zij ontwerpers meer vrijheid moeten geven. Daarnaast heeft de innovativiteit van design op het gebied van experience (beleving) en functionaliteit ook een positief effect op de kwaliteit van een product.

Echter, de combinatie van veel aandacht voor experience design en het sterk betrekken van klanten heeft geen positief effect op de experience kwaliteit van een nieuw product. Een mogelijke verklaring is dat ontwerpers zich meer op innovativiteit richten, terwijl klanten zich vooral richten op de productkenmerken en -functionaliteit waarmee zij al bekend zijn. Als de experience-kwaliteit van een product een hoge prioriteit heeft, zouden klanten dus in beperkte mate betrokken moeten worden bij de ontwikkeling. Een bedrijf kan ook maatregelen nemen om te voorkomen dat klanten het experience design van een product nadelig beïnvloeden.

Het betrekken van ontwerpers bij de ontwikkeling van de website of huisstijl van een bedrijf, versterkt het imago van het bedrijf op gebieden zoals maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef, emotionele aantrekkelijkheid, financieel succes en goed werkgeverschap.

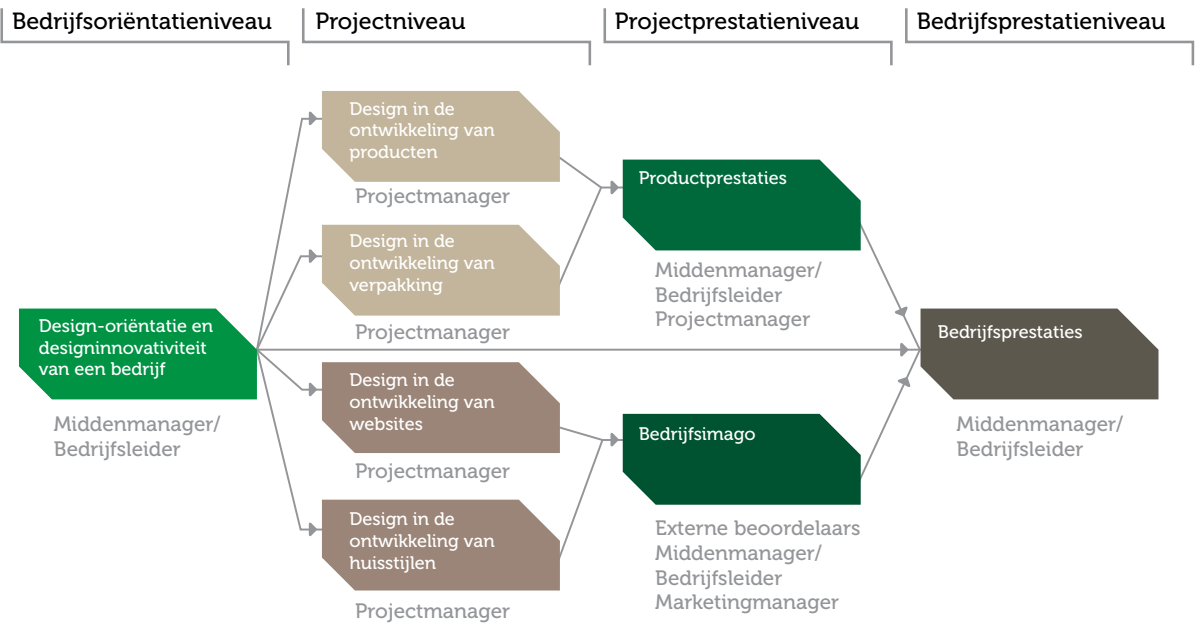
# Inleiding



In dit rapport worden de resultaten gepresenteerd van een grootschalig onderzoeksproject dat is gefinancierd door de Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO), het Ministerie van Economische Zaken en de Stichting Pictoright. Het onderzoek richtte zich op de wijze waarop design bijdraagt aan de prestaties van een bedrijf, en is uitgevoerd door de Rotterdam School of Management, Erasmus University (RSM) in samenwerking met de de Faculteit Industrieel Ontwerpen, Technische Universiteit Delft (TUD). Het onderzoeksteam bestond uit Prof. dr. ir. Jan van den Ende (projectleider, RSM), Dr. Marina Candi (RSM), Dr. Gerda Gemser (TUD) en een aantal onderzoeksassistenten bij RSM. Onze dank gaat uit naar Prof. dr. Erik Jan Hultink voor zijn advies over de opzet van het onderzoek. Daarnaast gaat onze speciale dank uit naar de bijna 400 managers van de Nederlandse bedrijven die aan dit onderzoek hebben deelgenomen.

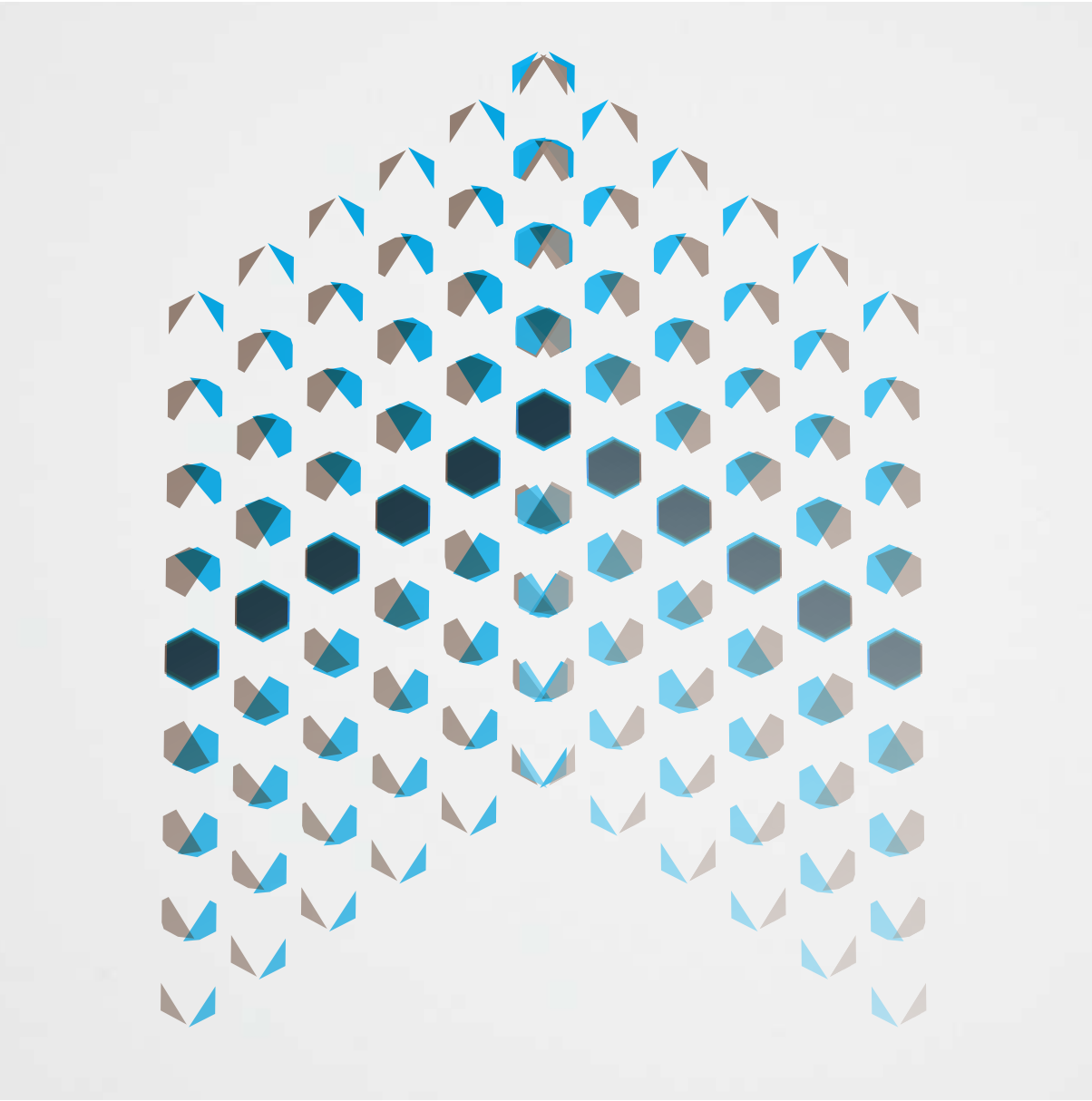
Om het nut en de effectiviteit van design te onderzoeken, werden de designactiviteiten op het gebied van product, verpakking, website en huisstijl onderzocht. Figuur 1 laat het onderzoeksmodel zien en geeft voor ieder onderdeel de relevante informatiebron(en). In de linkerkolom begint het model met de designoriëntatie en designinnovativiteit van een bedrijf. Deze twee factoren kunnen rechtstreeks invloed hebben op de prestaties van een bedrijf en op de manier waarop een bedrijf ontwikkeltaken uitvoert. De tweede kolom, het projectniveau, betreft de aandacht voor design tijdens de ontwikkeling van een product, verpakking, website en huisstijl. De derde kolom laat het prestatieniveau zien voor wat betreft het ontwikkelde product en het imago van het bedrijf. De vierde kolom, ten slotte, toont het prestatieniveau van het bedrijf als geheel.

Door ons onderzoek te richten op producten, verpakkingen, huisstijlen en websites, bestrijken we een groot deel van de activiteiten van ontwerpers. Activiteiten op het gebied van strategieontwikkeling, branding en communicatie zijn in beperkte mate meegenomen. Strategieontwikkeling komt aan bod bij de effecten van designoriëntatie en designinnovativiteit op bedrijfsniveau. Activiteiten van ontwerpers in corporate branding en communicatie komen terug in de effecten van het design van websites en huisstijlen, en de impact op het imago van het bedrijf. Onze studie biedt dus ook indicaties voor de effecten van die activiteiten.



Figuur 1: Onderzoeksmodel met de relevante informatiebronnen.

# Data verzameling



Ten behoeve van het onderzoek werden er telefonische enquêtes afgenomen bij managers van 163 Nederlandse bedrijven. Bij ieder bedrijf werden maximaal drie managers ondervraagd: (1) een projectmanager die verantwoordelijk was geweest voor de ontwikkeling van een specifiek product en de daaraan gerelateerde verpakking; (2) een marketingmanager die betrokken was bij de ontwikkeling van de website en de huisstijl van het bedrijf; en (3) een midden- of hogere manager (hierna middenmanager genoemd) die algemene informatie gaf over het bedrijf zelf en over de strategie, de concurrentie en de prestaties van het bedrijf. De middenmanager gaf ook informatie over de prestaties van het product waarover de projectmanager al vragen had beantwoord. De middenmanagers waren personen met een goed overzicht over het gehele bedrijf, inclusief een algemeen beeld van de productontwikkeling; vaak waren zij het hoofd productontwikkeling. In kleinere bedrijven werd de enquête soms aan de algemeen directeur van het bedrijf voorgelegd. Tot slot is elke bedrijfswebsite door twee masterstudenten Business Administration beoordeeld. Door de gegevens op deze manier te verzamelen, waren er minstens twee onafhankelijke beoordelingen van zowel de productprestatie als het bedrijfsimago beschikbaar (zie figuur 1). Tabel 1 laat zien dat er bedrijven uit zeer verschillende bedrijfstakken voor het onderzoek zijn geselecteerd. Van de bedrijven die aan het onderzoek hebben meegewerkt waren 28 bedrijven afkomstig uit dienstverlenende sectoren. Uit de analyse bleek dat er weinig verschil is tussen het gedrag van deze bedrijven en dat van productiebedrijven.

Bedrijfstak	Aantal bedrijven
Voeding en aanverwante producten	11
Kleding en overige eindproducten van textiel; leer en leerproducten	5
Fabricage van meubilair en inrichting	14
Productie van papier, chemicaliën, rubber en diverse kunststof producten	26
Productie van stenen, klei-, glas- en betonproducten	7
Samengestelde metalen producten, m.u.v. machines en transportmaterieel	14
Industriële en commerciële machines, inclusief transportmaterieel en computerapparatuur	35
Elektronische en andere elektrische apparatuur en elektrische componenten, m.u.v. computerapparatuur	9
Analyse-, controle- en meetinstrumenten; fotografie-, medische en optische producten; klokken	8
Overige verwerkende industrieën	6
Dienstverlenende sectoren (bijv. financiële dienstverlening, communicatiediensten, verzekeringen, hotelwezen, gezondheidszorg)	28
Totaal	163

Tabel 1: Sectoren van de bedrijven in het onderzoek.

De omvang van de bedrijven varieerde sterk (zie tabel 2). Het gemiddeld aantal werknemers per bedrijf was 140.

Aantal	% van totaal
10 of minder	13%
11-25	9%
26-50	12%
51-100	12%
101-200	18%
201-500	16%
501-1000	7%
Meer dan 1000	13%
Totaal	100%

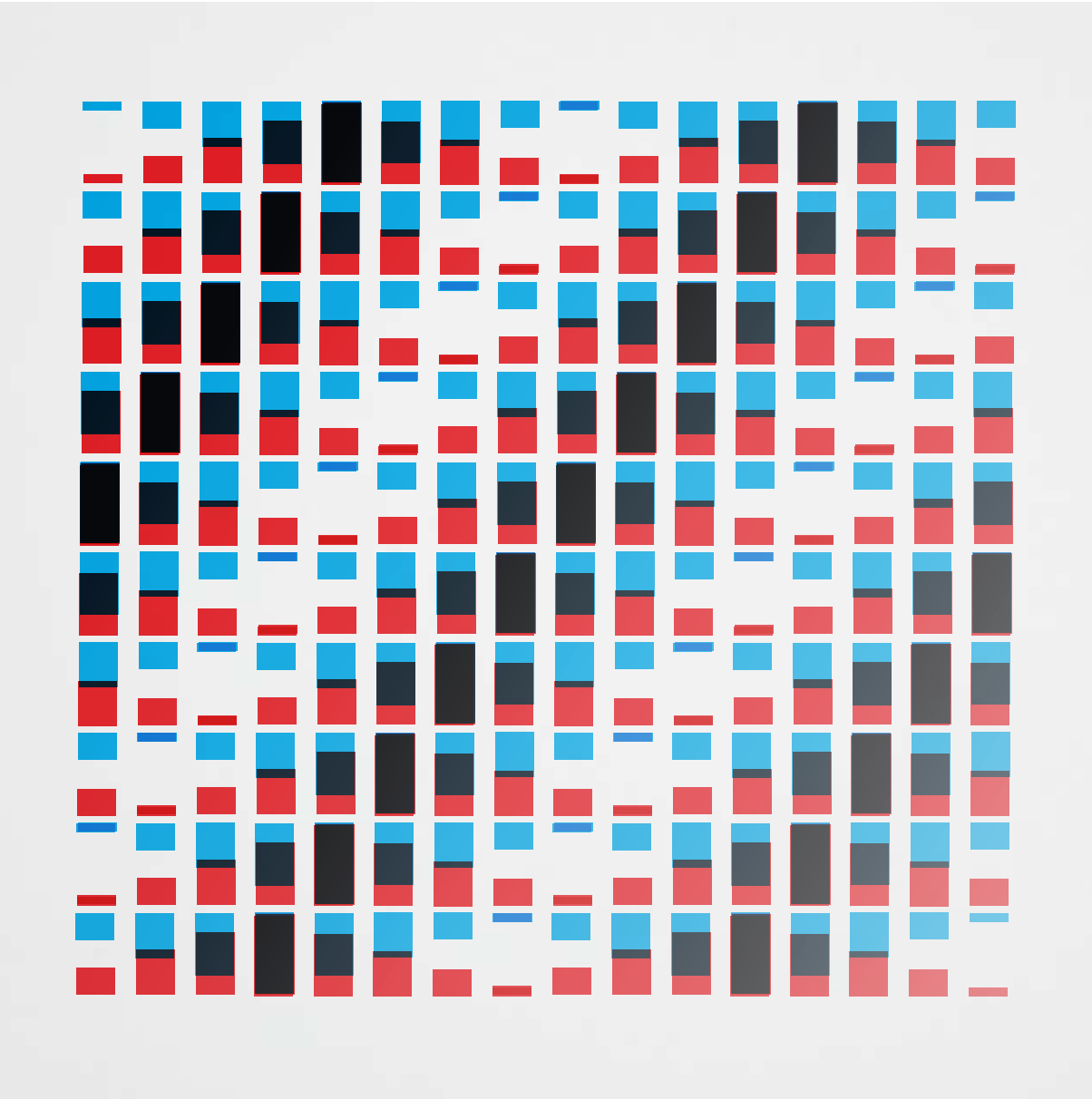
Tabel 2: Aantal werknemers bij de bedrijven in het onderzoek.

Type respondent	Aantal vragen	Aantal afgenomen enquêtes
Projectmanager	160	132
Marketingmanager	127	109
Middenmanager	143	131
Externe beoordelaar van website (2 beoordelaars per bedrijf)	90	218
Totaal		590

Tabel 3: Drie verschillende enquêtes en het aantal vragen per enquête.

Voor elke categorie managers was er een aparte enquête met specifieke vragen. Tabel 3 laat zien uit hoeveel vragen elke enquête bestond en hoeveel enquêtes er van elk type zijn afgenomen. Uit het aantal vragen per enquête volgt dat er ongeveer 54.000 vragen aan 372 respondenten zijn gesteld. Iedere enquête nam 30 tot 45 minuten in beslag.

# Wat zijn 'ontwerpers' en wat is 'design'?

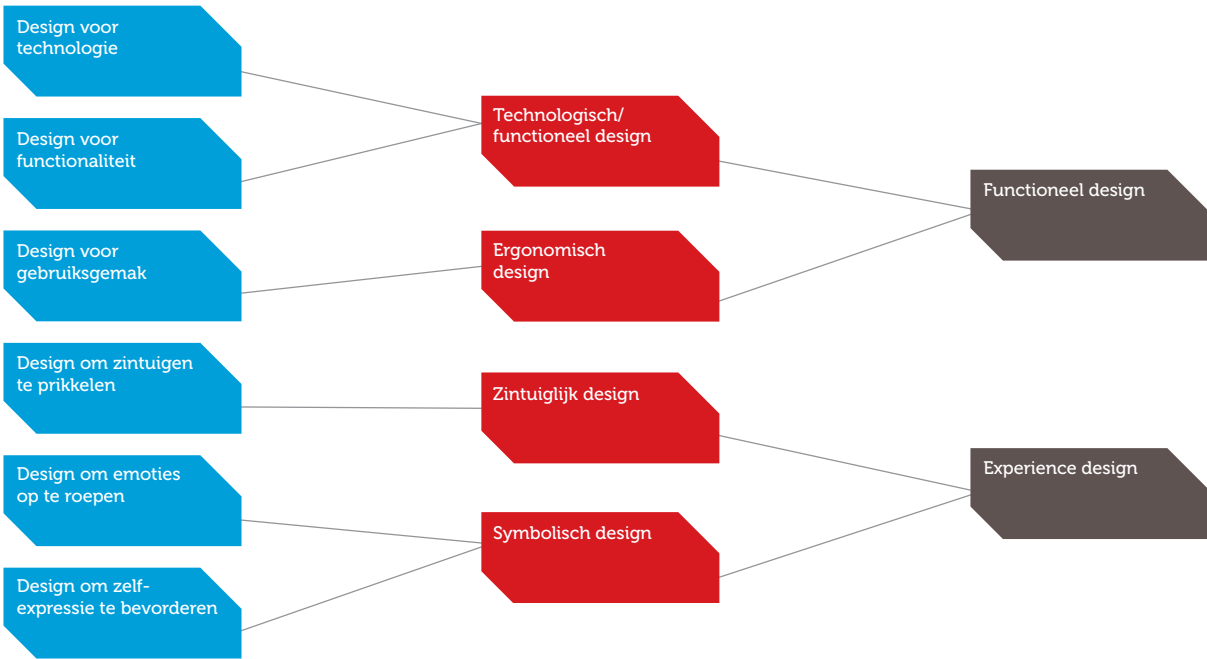


Een van de uitdagingen van dit onderzoek was om enquêtevragen op te stellen waarmee kon worden gemeten in hoeverre een bedrijf aandacht besteedt aan design bij de ontwikkeling van een product, verpakking, website en huisstijl. Als respondenten zonder verdere toelichting zouden moeten aangeven hoe hoog die aandacht was of hoeveel in design wordt geïnvesteerd op product- en/of bedrijfsniveau, zou dit onbetrouwbare resultaten opleveren. De term 'design' kan immers op vele manieren worden geïnterpreteerd; het is soms bijna een synoniem voor 'ontwikkeling'. Bestaand onderzoek is daarom geanalyseerd om een aantal belangrijke designaspecten te onderscheiden. Dit leidde tot zes verschillende typen:

**Ontwerpers** zijn mensen met een formele opleiding op het gebied van industrieel ontwerp, grafisch ontwerp, architectuur, kunst of gelijkwaardig, of mensen met uitgebreide ervaring op een of meer van deze gebieden.

- \* Design voor technologie
- \* Design voor functionaliteit
- \* Design voor gebruiksgemak (ergonomisch ontwerp)
- \* Design om een of meer zintuigen te prikkelen (zintuiglijk design)
- \* Design om emotie op te roepen (symbolisch design)
- \* Design om zelfexpressie te bevorderen (symbolisch design)

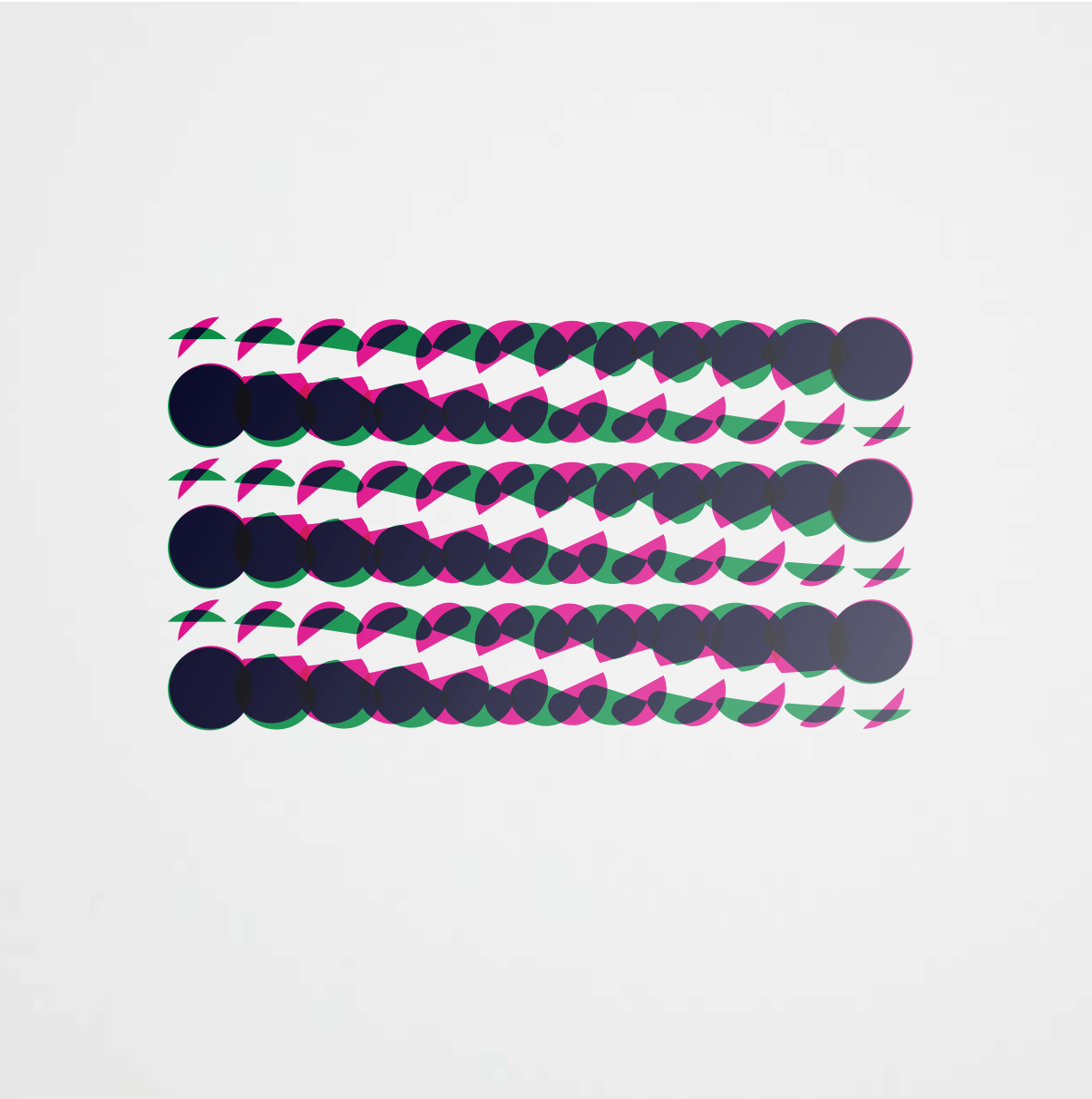
De verzamelde gegevens werden geanalyseerd, waarna de bovenstaande designaspecten in groepen werden ingedeeld, die op hun beurt weer werden samengevat in twee verschillende designcategorieën: functioneel design en experience design (zie figuur 2). In geval van functioneel design gaat het om design voor technologie, design voor functionaliteit en design voor gebruiksgemak. Experience design (design voor beleving) betreft enerzijds zintuiglijk design, ofwel design om de zintuigen te prikkelen, en anderzijds symbolisch design, dat op zijn beurt weer wordt onderverdeeld in design om emotie op te roepen en design om zelfexpressie te bevorderen. De statistische analyse gaf aan dat ergonomisch design zowel ingedeeld kon worden bij functioneel design als bij experience design. We hebben ervoor gekozen ergonomisch design in te delen bij functioneel design, wegens de conceptuele verwantschap tussen ergonomie en functionaliteit.



Figuur 2: De verschillende designaspecten.



# De invloed van designoriëntatie



Projectmanagers kregen vragen voorgelegd over een specifiek ontwikkelingsproject voor een nieuw product en de eventuele verpakking daarvan. De vragen betroffen onder andere de aandacht voor de verschillende designaspecten en de samenstelling van de teams die het nieuwe product ontwikkelden, waarbij specifiek werd gevraagd naar de mate waarin ontwerpers bij de ontwikkeling betrokken waren geweest. Figuur 3 laat zien dat wanneer er een nieuw product wordt ontwikkeld, de aandacht voor experience en functioneel design niet alleen wordt beïnvloed door de designoriëntatie van een bedrijf als geheel, maar ook door de mate waarin een bedrijf als geheel op het gebied van design innovatief is.

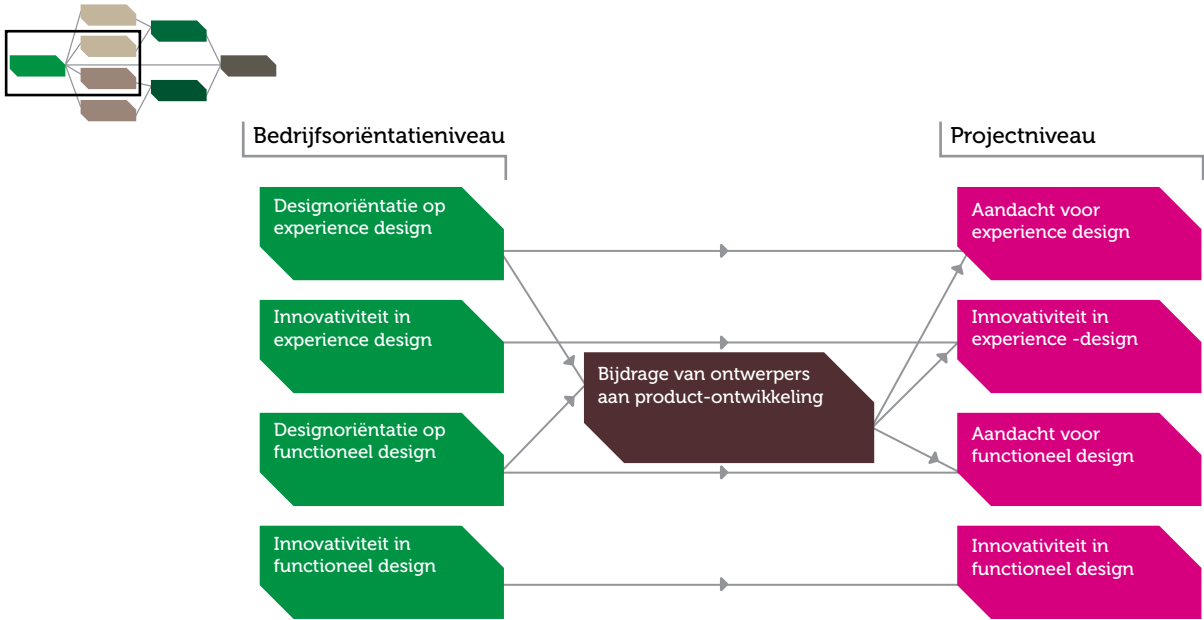
De mate waarin ontwerpers aan de ontwikkeling van een nieuwe product bijdragen, wordt beïnvloed door de algemene designoriëntatie van een bedrijf. Hoe meer een bedrijf vanuit strategisch oogpunt design belangrijk vindt, hoe groter de bijdrage van ontwerpers aan productontwikkeling. Als een bedrijf innovatief is op het gebied van design, blijkt de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van een nieuw product niet groter. Op projectniveau leidt een grotere bijdrage van ontwerpers echter wel tot innovatief experience design (maar niet tot innovatief functioneel design). Het lijkt er dus op dat ontwerpers de innovativiteit op projectniveau positief beïnvloeden, hoewel dit op bedrijfsniveau mogelijk niet wordt herkend.

**Oriëntatie op experience design** geeft aan in hoeverre een bedrijf zintuiglijk design en symbolisch design uit strategisch oogpunt belangrijk vindt.

**Innovativiteit in experience design** geeft aan in hoeverre de producten van een bedrijf sterk verschillen van producten van concurrenten voor wat betreft zintuiglijk design en symbolisch design.

**Oriëntatie op functioneel design** geeft aan in hoeverre een bedrijf technologie, functionaliteit en ergonomie uit strategisch oogpunt belangrijk vindt.

**Innovativiteit in functioneel design** geeft aan in hoeverre de producten van een bedrijf sterk verschillen van producten van concurrenten voor wat betreft technologie, functionaliteit en ergonomie.



Figuur 3: Overzicht van de verbanden tussen de oriëntatie van een bedrijf (links), de bijdrage van ontwerpers (midden), en de aandacht voor design (rechts) bij de ontwikkeling van een nieuw product



Projectmanagers beantwoordden vragen over de samenstelling van hun projectteam, waarbij specifiek werd gevraagd hoeveel teamleden er ontwerper waren. Er werd hen ook gevraagd naar de bijdrage van de ontwerpers en van de overige teamleden.

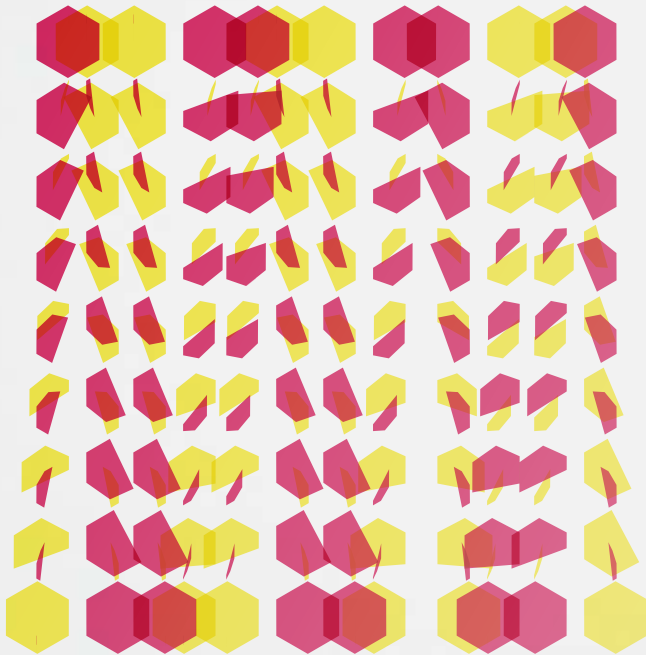
De onderstaande tabel geeft een samenvatting van de statistieken betreffende de bijdrage van ontwerpers aan de bestudeerde projecten. Het is opmerkelijk dat er bij 80% van de projecten voor de ontwikkeling van nieuwe producten, minstens één teamlid of externe deelnemer een ontwerper was. Dit zou betekenen dat bedrijven zich bewust zijn van de mogelijke voordelen om ontwerpers bij de ontwikkeling van een nieuw product te betrekken. Voor wat betreft het totale aantal uren dat werd besteed aan ontwikkelingsprojecten voor nieuwe producten waarbij ontwerpers onderdeel van het projectteam waren, voerden de designers gemiddeld 19% van het werk uit tijdens de ideefase, 21% tijdens de ontwikkelingsfase, en 14% tijdens de commercialiseringsfase.

De bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van een nieuw product werd berekend door het aantal maanden dat ontwerpers op fulltime basis aan een project hadden gewerkt, te delen door het totale aantal maanden dat aan het project als geheel was gewerkt. Als er bijvoorbeeld 2 designers in een team van 5 mensen beiden fulltime aan het project hadden gewerkt, gaf dit een inbreng van  $2/5 = 0,4$ .

Bijdrage in projecten		
Ontwikkelingsprojecten voor nieuwe producten met minstens één ontwerper in het team		80%
Indien er minstens één ontwerper in het team was:		
	Gemiddeld aantal fulltime maanden van de ontwerper als deel van het totale aantal fulltime maanden van een project	19%
	Gemiddelde bijdrage van ontwerpers tijdens ideefase	19%
	Gemiddelde bijdrage van ontwerpers tijdens ontwikkelingsfase	21%
	Gemiddelde bijdrage van ontwerpers tijdens commercialiseringsfase	14%
Ontwikkelingsprojecten voor nieuwe producten waarbij externe ontwerp bureaus werden ingeschakeld		26%
Indien er een extern ontwerp bureau werd ingeschakeld:		
	Gemiddeld aantal fulltime maanden van de externe ontwerper als deel van het totale aantal fulltime maanden van een project	34%
Bijdrage aan ontwikkelingsprojecten voor nieuwe producten inclusief verpakking		73%
Indien inclusief verpakking:		
	Gemiddelde bijdrage van ontwerpers aan ontwikkeling van verpakking	23%

Tabel 4: De bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van nieuwe producten.

# De bijdrage van design aan het succes van nieuwe producten



Een belangrijk onderdeel van de enquête voor de mid-denmanagers was een vergelijking van de prestaties van het eigen product met de prestaties van producten van concurrenten. Er werden drie prestatiefactoren afgeleid. Allereerst de financiële prestatie van een product, ofwel de opbrengsten van een product. Een tweede factor was de kwaliteit van de experience (beleving) van een product, ofwel de zintuiglijke en symbolische kwaliteiten van een product. De functionele kwaliteit van een product was de derde factor, waarbij het gaat om de kwaliteit van de technologie, de functionaliteit en het gebruiksgemak van een product. Figuur 4 laat zien hoe de prestaties van een product worden beïnvloed door de bijdrage van ont-werpers en door de aandacht voor design. Hoe groter de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van een nieuw product was, hoe meer aandacht er werd besteed aan (innovatief) experience design en functioneel design tijdens de ontwikkeling van dat product. Uit een gedetail-leerde analyse bleek dat het verband tussen de bijdrage van ontwerpers en de aandacht voor functioneel design primair werd veroorzaakt door hun bijdrage aan ergono-mie.

De bevindingen in figuur 4 laten zien dat, als er bij de ontwikkeling van een nieuw product veel aandacht aan zowel experience als functioneel design wordt besteed, de financiële prestaties van dat product beter zijn dan de financiële prestaties van producten waarbij dit niet het geval is. De financiële prestaties van een product wor-den bijna even sterk beïnvloed door de aandacht voor experience design als door de aandacht voor functioneel design. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat nieuwe producten waarbij tijdens de ontwikkeling veel aandacht was besteed aan experience design, financieel gemiddeld 9% beter presteerden dan nieuwe producten met een ge-middelde aandacht daarvoor. Nieuwe producten met veel aandacht voor functioneel design presteerden financieel gemiddeld 10% beter dan nieuwe producten met een gemiddelde aandacht daarvoor.

De financiële prestaties van een nieuw product waarbij veel aandacht is voor zowel experience als functioneel design zijn gemiddeld dus ongeveer 20% beter dan de financiële prestaties van nieuwe producten met een gemiddelde aandacht voor beide designaspecten. De conclusie is dat bedrijven die de financiële prestaties van hun nieuwe producten willen optimaliseren, veel aandacht aan zowel experience als functioneel design moeten besteden.

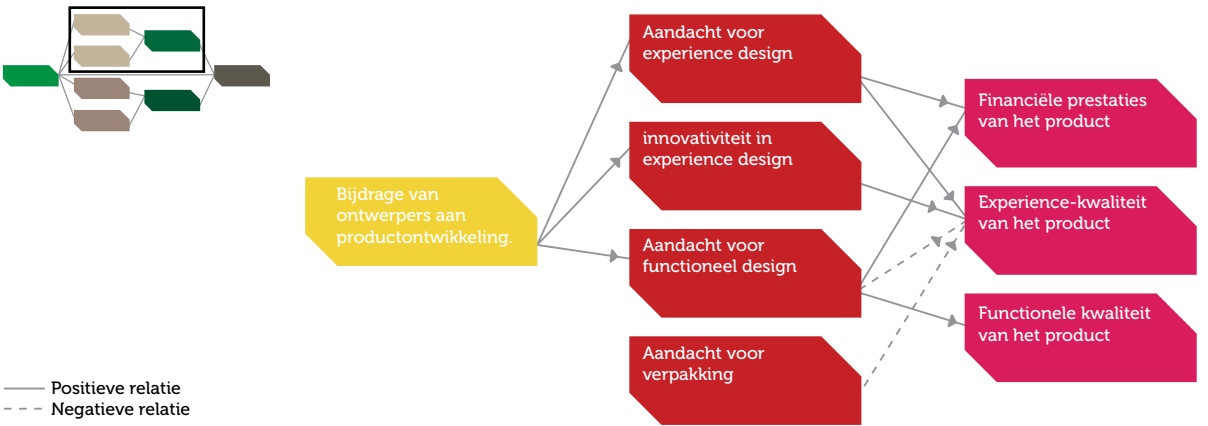
**Aandacht voor experience design in een project:** de mate waarin er, bij de ontwikkeling van een nieuw product, meer belang werd gehecht aan, meer tijd en geld werd be-steed aan, en meer kennis beschikbaar was over zintuiglijk design en symbolisch design dan bij de ontwikkeling van andere producten van het bedrijf.

**Aandacht voor functioneel design in een project:** de mate waarin er bij de ontwikkeling van een nieuw product meer belang werd gehecht aan, meer tijd en geld werd besteed aan, en meer kennis beschikbaar was over tech-nologie, functionaliteit en ergonomie dan bij de ontwikke-ling van andere producten van het bedrijf.

**Innovativiteit in experience design in een project:** de mate waarin zintuiglijk design en symbolisch design van een nieuw product totaal anders waren dan die van andere producten die door het bedrijf zijn ontwikkeld.

**Innovativiteit in functioneel design in een project:** de mate waarin de technologie, functionaliteit en ergonomie van een nieuw product totaal anders waren dan die van andere producten die door het bedrijf zijn ontwikkeld.

**Aandacht voor verpakking in een project:** de mate waarin er meer aandacht werd besteed aan de verpakking voor een nieuw product dan aan andere nieuwe producten van het bedrijf.



Figuur 4: Verbanden tussen het projectniveau (links en midden) en het projectprestatieniveau (rechts) bij de ontwikkeling van een nieuw product.

De experience (beleving) van een product is van hogere kwaliteit als er bij de ontwikkeling van dat product aan-dacht wordt besteed aan (innovatief) experience design. Daarnaast is de functionele kwaliteit van een product beter, als er veel aandacht wordt besteed aan functioneel design. Dit betekent dat aandacht voor experience en functioneel design niet alleen rechtstreeks bijdragen aan de financiële prestaties van een product, maar ook posi-tieve effecten hebben op de kwaliteit van dat product.

Daar staat tegenover dat aandacht voor functioneel design en voor verpakking tijdens de ontwikkeling van een nieuw product, een negatief effect hebben op de uit-eindelijke productkwaliteit voor wat betreft experience. Er lijkt dus sprake te zijn van een spanningsveld tussen de aandacht voor experience en functioneel design. Vaak is er een spanningsveld tussen de technologie en de esthetiek van producten, en waarschijnlijk zien wij hier een soortgelijk verschijnsel. Dit betekent dat wanneer een bedrijf meer geïnteresseerd is in de kwaliteit van de experience dan in de financiële prestaties van een pro-duct – zoals vaak het geval is in de horeca, de cultuur-sector of de entertainmentsector – het meer de nadruk op experience dan op functioneel design moet leggen. De resultaten van het onderzoek suggereren echter dat, in gevallen waarbij de financiële prestaties een absolute

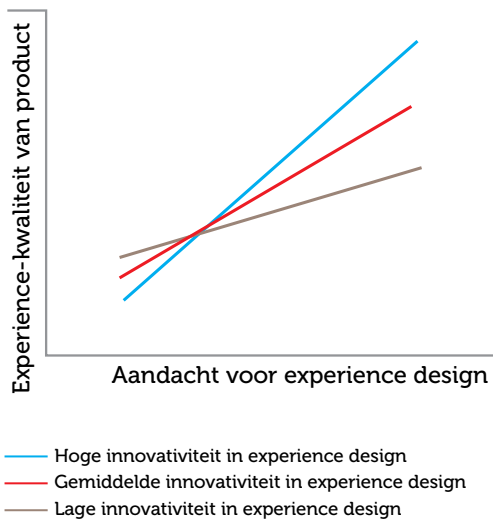
prioriteit vormen, een bedrijf bij de ontwikkeling van een nieuw product aandacht moet besteden aan experience én functioneel design, ook al heeft aan-dacht voor functioneel design een negatief effect op de productkwaliteit voor wat betreft de experience.

Het is opmerkelijk dat er geen duidelijk verband blijkt te zijn tussen de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van een nieuw product enerzijds en de aandacht voor verpakking anderzijds (zie figuur 4). Een mogelijke oorzaak is dat in veel van de be-studeerde casussen, verpakking volledig utilitair was en daardoor waarschijnlijk niet door ontwerpers werd ontwikkeld. Dit blijkt uit het feit dat gemiddeld slechts 23% van de ontwikkeling van verpakkingen door ontwerpers werd uitgevoerd (zie tabel 4). Dit kan verklaren waarom er een negatief verband bestaat tussen de aandacht voor verpakking van een product enerzijds en de experience-kwaliteit van een product anderzijds.

# Voorwaarden voor betere productprestaties

## Het effect van innovatief experience en functioneel design

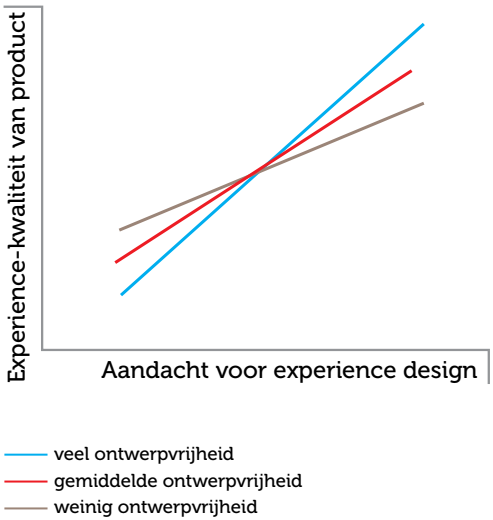
Experience design en functioneel design kunnen incrementeel zijn, waarbij er slechts minimale verbeteringen aan een bestaand design worden aangebracht, of innovatief zijn, waarbij er sterk wordt afgeweken van eerdere activiteiten van een bedrijf. Uit het onderzoek blijkt dat aandacht voor design meestal een grotere bijdrage aan de prestaties van een product levert, als experience of functioneel design innovatiever is. In dit rapport worden slechts enkele van de vele effecten van innovatief design besproken. Zo laat figuur 5 zien dat aandacht voor experience design meer bijdraagt aan de experience-kwaliteit als het design innovatiever is. Aan de andere kant moeten we opmerken dat meer innovatief experience design kan leiden tot hogere kosten voor productontwikkeling. Niettemin suggereren onze eerdere bevindingen dat de financiële prestatie beter is wanneer innovativiteit in experience- of functioneel design wordt gecombineerd met aandacht voor experience design.



Figuur 5: Voorbeeld van het effect van designinnovativiteit.

## Het effect van invloed en vrijheid van ontwerpers

Het onderzoek toonde aan dat ontwerpers die betrokken zijn bij de ontwikkeling van een nieuw product, in verschillende mate invloed op de besluitvorming uitoefenen en in verschillende mate de vrijheid hebben om ideeën te exploreren die buiten het lopende project vallen. Als we de combinatie van ontwerpvrijheid en de aandacht voor experience design, functioneel design of verpakking tijdens de ontwikkeling van een product nader bekijken, komen we tot opmerkelijke conclusies. Hoe meer vrijheid ontwerpers krijgen om ideeën te onderzoeken die buiten het project vallen, hoe positiever het effect van aandacht voor experience design is op de kwaliteit van de experience van een product (zie figuur 6). We vonden geen effecten op de functionele kwaliteit of de financiële prestaties. Wanneer ontwerpers zelf over hun aanpak mogen beslissen, brengt dit extra kosten met zich mee. Ontwerpers hebben immers tijd en middelen nodig om ideeën te onderzoeken die buiten het project vallen. Ontwerpvrijheid heeft echter een positief effect op de experience-kwaliteit van een product, wat veronderstelt dat er voordelen op korte termijn zijn. Daarnaast kan een grotere ontwerpvrijheid ook op lange termijn haar vruchten afwerpen. Als ontwerpers hun ideeën exploreren, kunnen zij namelijk op nieuwe kansen stuiten die in de toekomst bij de ontwikkeling van producten van pas kunnen komen.

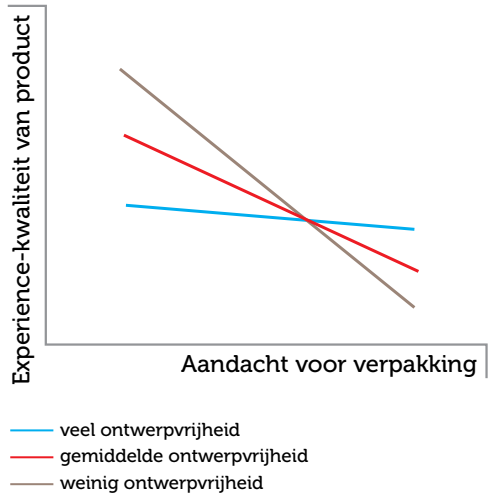


Figuur 6: Het effect van ontwerpvrijheid op het verband tussen experience design en de experience-kwaliteit van een product.

Eerder werd al gesteld dat de experience-kwaliteit van een product en de aandacht voor verpakking elkaar negatief beïnvloeden (zie figuur 4). Als aandacht voor verpakking wordt gecombineerd met ontwerpvrijheid, is dit negatieve effect duidelijk minder. Figuur 7 laat zien dat de lijn voor grote ontwerpvrijheid vrijwel horizontaal ligt, wat inhoudt dat er slechts een klein of geen negatief effect is. In de eerdere bespreking gingen we er van uit, dat er een spanningsveld bestaat tussen de aandacht voor experience design en de aandacht voor verpakking, wat we verklaarden vanuit het utilitaire karakter van verpakking. Hier zien we dat een grote mate van ontwerpvrijheid dit spanningsveld afzwakt.

**De invloed van ontwerpers** geeft aan in hoeverre ontwerpers invloed uitoefenen op de besluitvorming tijdens alle ontwikkelingsfasen van een nieuw product, met name de ideefase, de ontwikkelingsfase en de commercialiseringsfase.

**Ontwerpvrijheid** geeft aan in hoeverre ontwerpers de vrijheid en middelen krijgen om ideeën te exploreren die buiten het lopende project vallen.

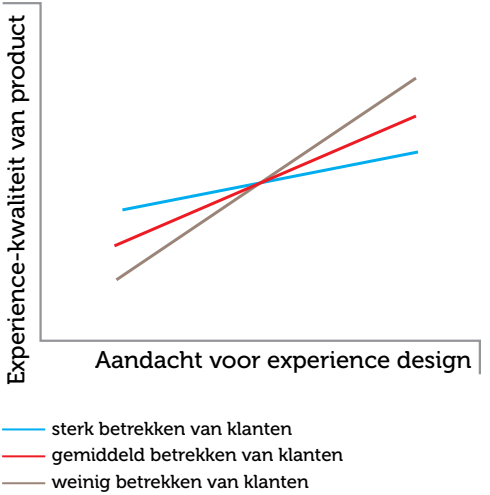


Figuur 7: Het effect van ontwerpvrijheid op het verband tussen de experience-kwaliteit van een product en de aandacht voor verpakking.

## Het betrekken van klanten

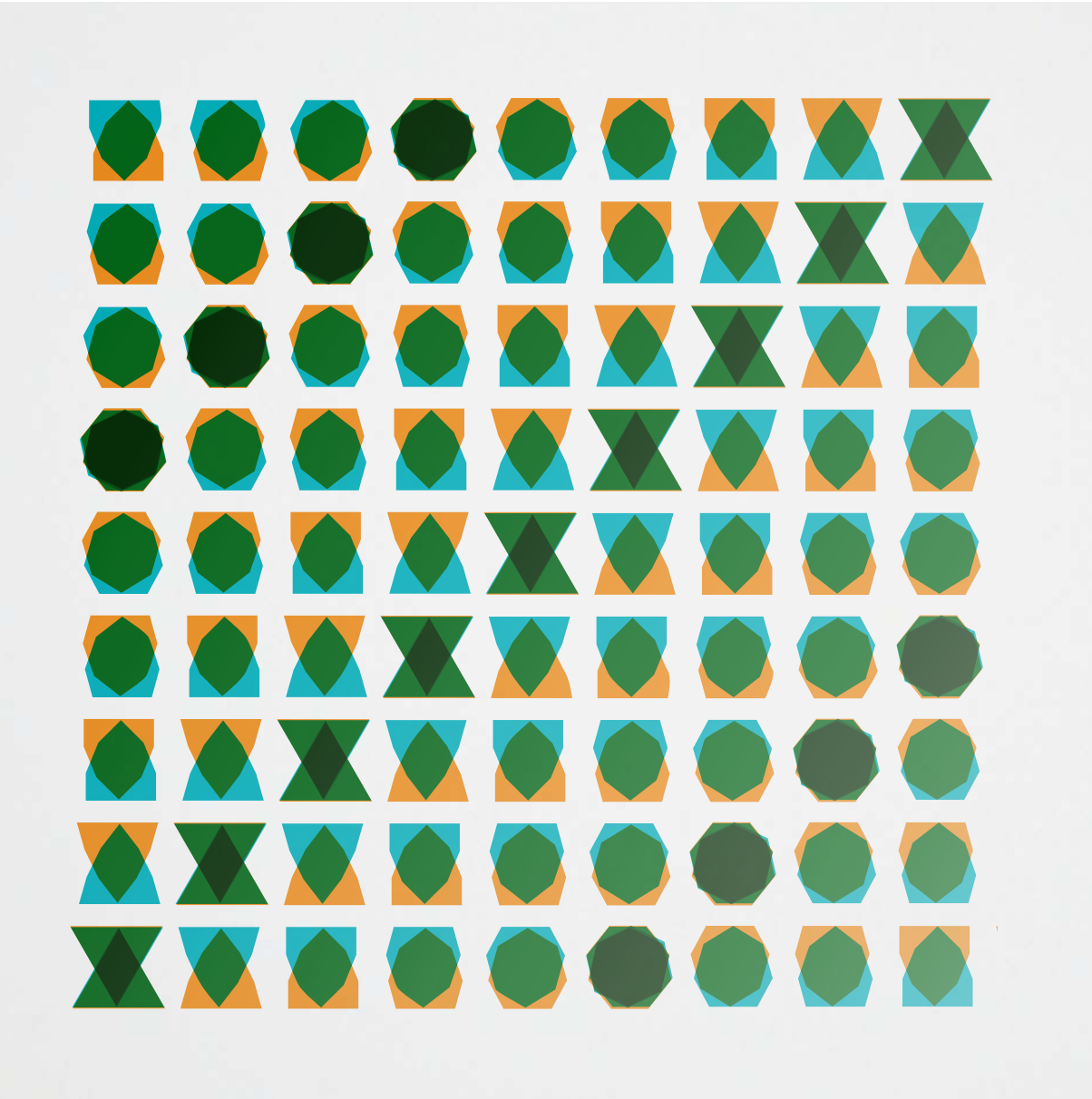
In sommige gevallen worden klanten bij de ontwikkeling van een nieuw product betrokken. Klanten kunnen bijdragen aan de definiëring van de behoeften aan een nieuw product, en aan de feitelijke ontwikkeling en testen tijdens de verschillende ontwikkelingsstadia. Verrassend genoeg is het positieve effect van experience design op de experience-kwaliteit minder sterk, als klanten bij de ontwikkeling van een product worden betrokken (zie figuur 8). Het effect van experience design is altijd positief, maar de lijn in figuur 8 loopt steiler omhoog als de klanten beperkt betrokken worden. Een verklaring is dat klanten bij de ontwikkeling van een product geneigd zijn terug te vallen op ontwerpen waarmee zij al bekend zijn. Ontwerpers geven echter de voorkeur aan nieuwe, oorspronkelijke ontwerpen. Dit kan leiden tot een tegenstrijdig belang tussen klanten en ontwerpers, wat weer een lagere experience-kwaliteit tot gevolg heeft.

**Het betrekken van klanten** is de mate waarin klanten participeerden in de ontwikkeling van een nieuw product, doordat zij werden verzocht het ontwikkelde product (bijv. prototypen) uit te proberen, of door rechtstreekse observaties van klanten of gebruikers.



Figuur 8: Het effect van het betrekken van klanten op het verband tussen aandacht voor experience design en de experience-kwaliteit van een product.

# Design in huisstijl en website



Er werd marketingmanagers gevraagd wat de samenstelling was van de teams die zich bezighielden met de ontwikkeling van de website en de huisstijl van het bedrijf. Daarnaast gaven deze managers informatie over het aantal ontwerpers in hun teams. De bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van een website en een huisstijl werd berekend door het aantal ontwerpers dat bij deze werkzaamheden was betrokken, te delen door het totale aantal werknemers van het project.

De onderstaande tabel bevat de statistieken voor de mate waarin ontwerpers bijdroegen aan de ontwikkeling van websites en huisstijlen. Het percentage ontwikkelingsteams met minstens één ontwerper, is hoog (91-92%). Dit geldt ook voor het percentage teams dat externe ontwerpbureaus inschakelde (82-85%). Hieruit blijkt dat bedrijven de ontwikkeling van websites en huisstijlen een aangelegenheid van ontwerpers vinden, ook al zaten er in de ontwikkelingsteams ook personen die geen ontwerpers waren. Het gemiddelde percentage van de teamleden die ontwerper waren, was 64% voor de huisstijl en 66% voor de websites, en daarmee waren respectievelijk 36% en 34% van de teamleden geen designers.

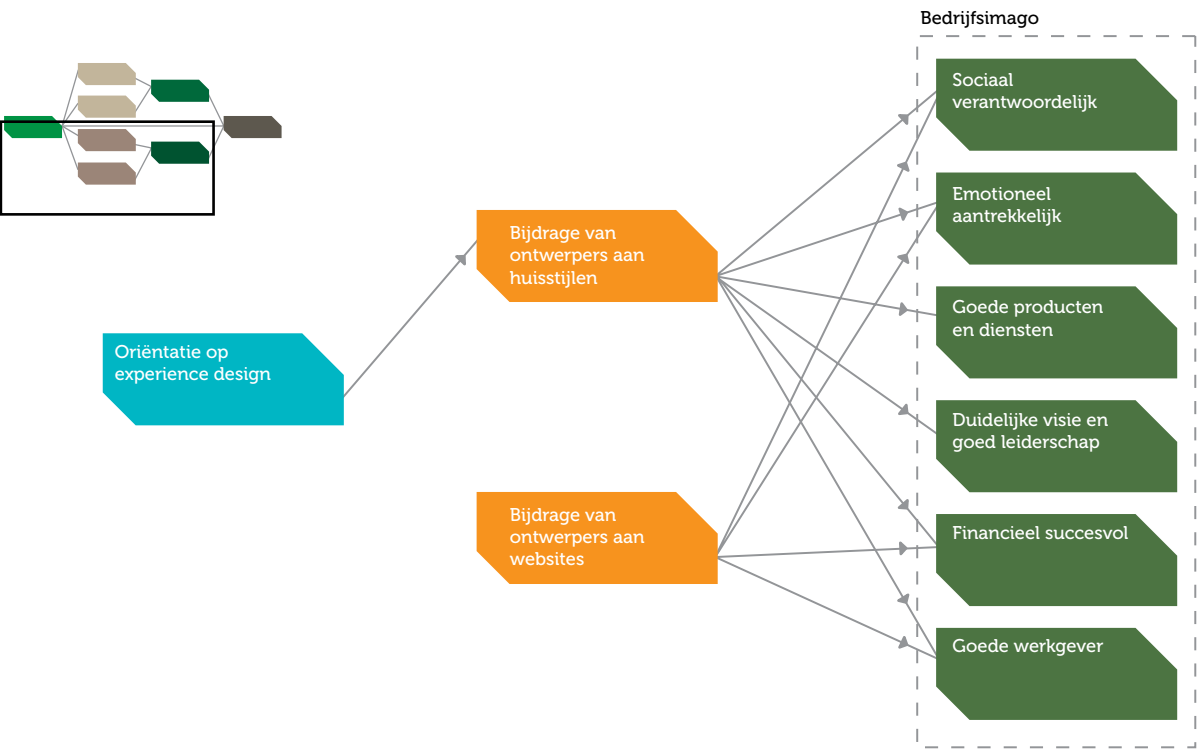
Twee masterstudenten beoordeelden de imago's van de deelnemende bedrijven op basis van website-analyses. Zij gaven daarbij aan in hoeverre zij vonden dat een bedrijf sociaal verantwoordelijk en emotioneel aantrekkelijk was, goede producten en diensten verkocht, blijk gaf van een duidelijke visie en goed leiderschap, financieel succesvol was en een goede werkgever was.

**Bedrijfsimago** is de mate waarin een bedrijf wordt gezien als maatschappelijk verantwoordelijk, als emotioneel aantrekkelijk, als een bedrijf met goede producten en diensten, als een bedrijf met een duidelijke visie en goed leiderschap, als een financieel succesvol bedrijf en als een goede werkgever.

Aandeel in geheel	
Ontwikkelingsteams voor websites, met minstens één ontwerper in het team	92%
Als er minstens één ontwerper in het team zat:	
Gemiddeld aantal ontwerpers in verhouding tot het totale team	66%
Ontwikkelingsteams voor websites, waarbij externe ontwerpbureaus werden ingeschakeld	82%
Ontwikkelingsteams voor huisstijlen, met minstens één ontwerper in het team	91%
Als er minstens één ontwerper in het team zat:	
Gemiddeld aantal ontwerpers in verhouding tot het totale team	64%
Ontwikkelingsteams voor huisstijlen, waarbij externe ontwerpbureaus werden ingeschakeld	85%

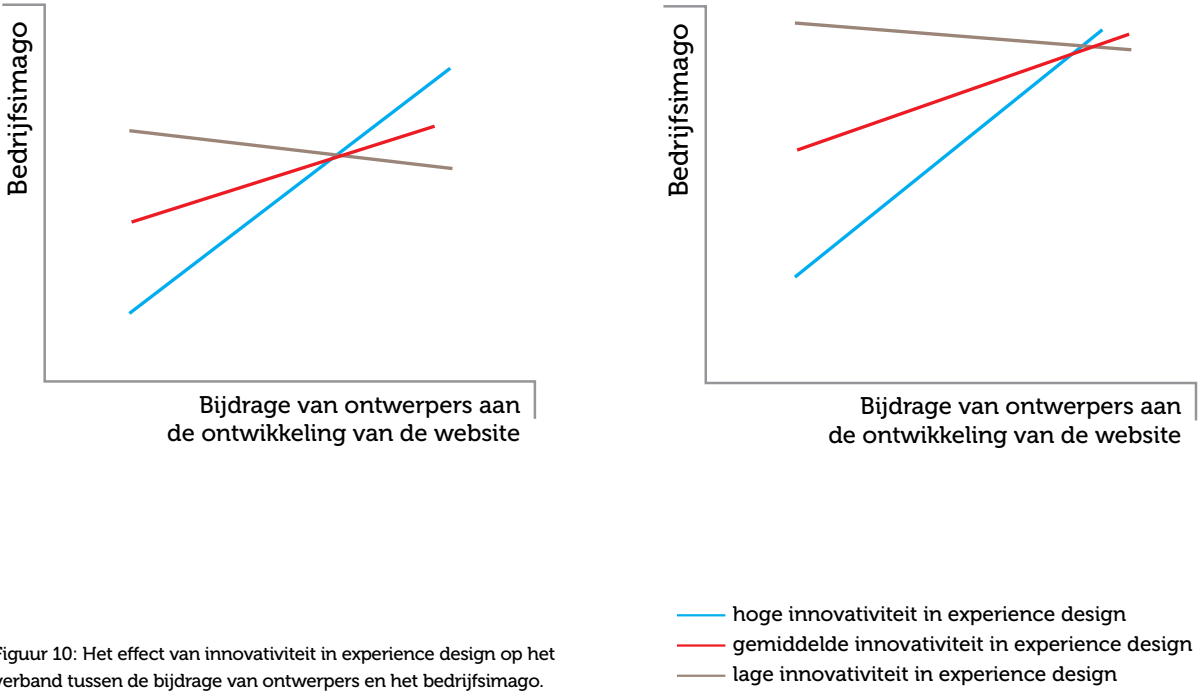
Tabel 5: De bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van websites en huisstijlen.





Figuur 9: De verbanden tussen de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van de website en huisstijl, en het imago van het bedrijf.

Figuur 9 laat zien dat hoe groter de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van zowel een website als een huisstijl zijn, hoe positiever de masterstudenten over het imago van het bedrijf waren. De bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van de huisstijl van een bedrijf had een positief effect op alle bovengenoemde aspecten van dat bedrijf. Daarentegen gaf de bijdrage van ontwerpers aan de ontwikkeling van de website van een bedrijf alleen een positieve indruk van de sociale verantwoordelijkheid, van de emotionele aantrekkelijkheid, van het financiële succes en van het bedrijf als een goede werkgever. De resultaten toonden niet aan dat ontwerpers bij de ontwikkeling van een website rechtstreeks bijdroegen aan de indruk dat het bedrijf goede producten of diensten verkocht, of dat het blijf gaf van een duidelijke visie of goed leiderschap. Figuur 9 toont tevens het verband tussen enerzijds de oriëntatie van een bedrijf met betrekking tot experience design en anderzijds de bijdrage van ontwerpers aan de huisstijl van een bedrijf. Het is opmerkelijk dat er statistisch gezien geen duidelijk verband bleek te bestaan tussen deze designoriëntatie van een bedrijf en de bijdrage van ontwerpers aan het websitedesign van het bedrijf. Dit kan worden veroorzaakt door het feit dat de ontwikkeling van een website niet zozeer op het algemene bedrijfsbeleid wordt gebaseerd, maar vaak door de ICT-afdeling van een bedrijf wordt aangestuurd. Uit het onderzoek bleek dat er geen verband bestaat tussen de oriëntatie van een bedrijf betreffende functioneel design, en de bijdrage van ontwerpers aan de huisstijl of de website; dit verband is dan ook niet in figuur 9 opgenomen.



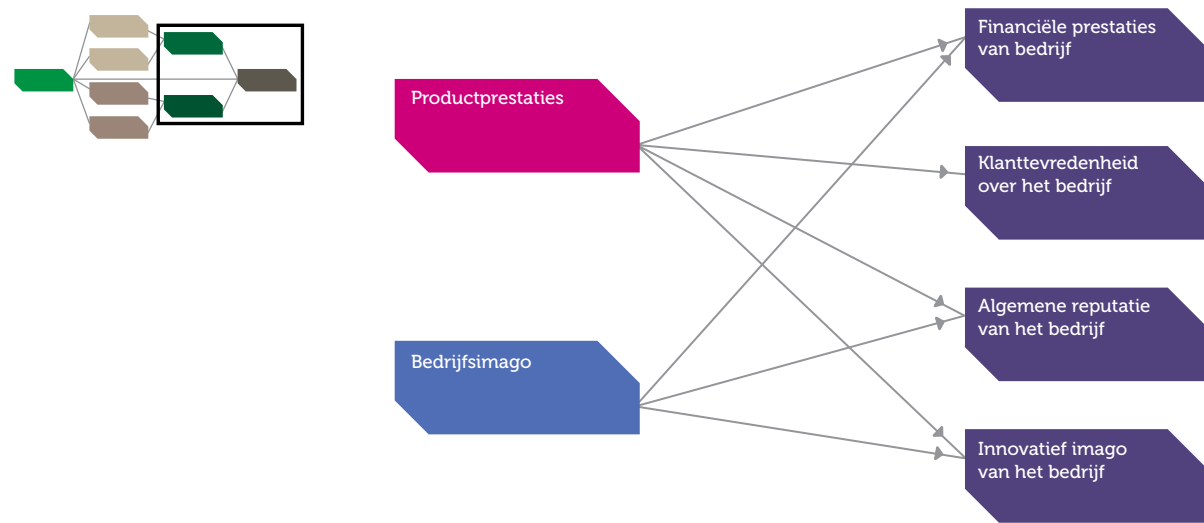
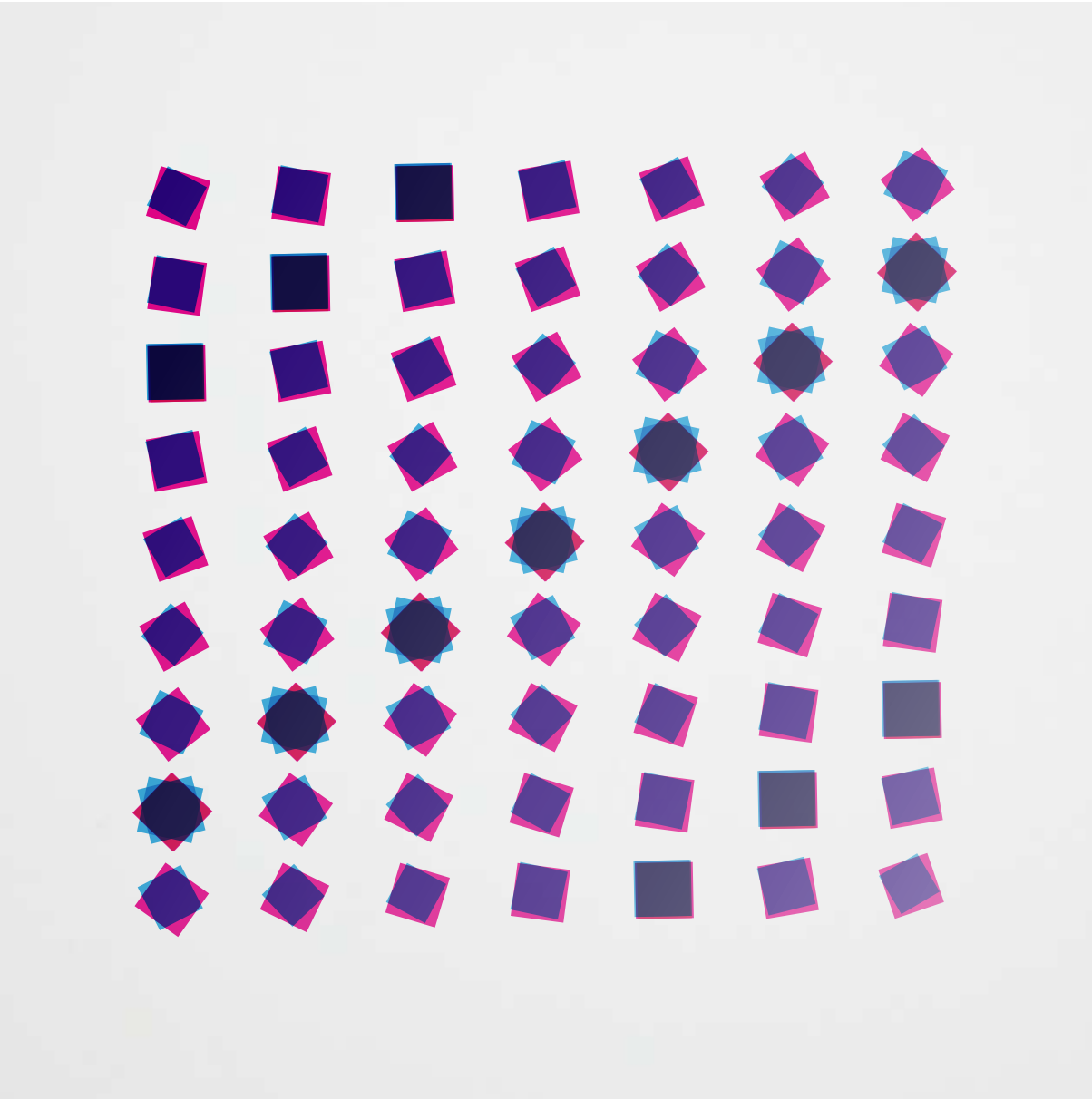
Figuur 10: Het effect van innovativiteit in experience design op het verband tussen de bijdrage van ontwerpers en het bedrijfsimago.

### Voorwaarden voor een sterker bedrijfsimago

Het verband tussen de bijdrage van ontwerpers aan zowel de website en huisstijl als het imago van een bedrijf, was sterker als een bedrijf innovatief was op het gebied van experience design. Wanneer een bedrijf (vrijwel) niet innovatief is op het gebied van experience design, dan is er geen duidelijk positief effect op het bedrijfsimago. Dit veronderstelt dat een bedrijfsimago meer profiteert van de bijdrage van designers aan de ontwikkeling van de website en huisstijl, als een bedrijf een innovatief beleid ten aanzien van experience design voert (zie figuur 10).

Ontwerpvrijheid had geen significant effect op dit verband, wat zou betekenen dat de vrijheid van ontwerpers om ideeën te onderzoeken die buiten de ontwikkeling van de website of huisstijl vallen, niet tot een beter bedrijfsimago leiden.

# De rol van design in de bedrijfsprestaties



Figuur 11: Verbanden tussen enerzijds productprestaties en bedrijfsimago en anderzijds de bedrijfsprestaties.

De enquête voor de middenmanagers bevatte verschillende vragen waarmee de prestaties van het bedrijf werden gemeten. Er werden vier prestatiematen vastgesteld: de financiële prestaties van het bedrijf, de klanttevredenheid, de algemene reputatie van het bedrijf, en het innovatief imago van het bedrijf. De verbanden tussen deze prestatiematen en de prestaties op projectniveau (zie figuur 1) worden in figuur 11 gegeven. Figuur 11 laat duidelijk zien dat de productprestaties en het bedrijfsimago een positief effect hebben op de prestaties van een bedrijf. De prestaties van een enkel product hoeven natuurlijk niet te gelden voor alle producten van een bedrijf. Wat we in figuur 11 zien, is dus een indicatie van een algemene tendens tussen productprestaties en bedrijfsprestaties, die niet op alle producten van toepassing hoeven te zijn. Daarbij komt dat het bedrijfsimago in figuur 11 slechts is vastgesteld op basis van bedrijfswebsites.

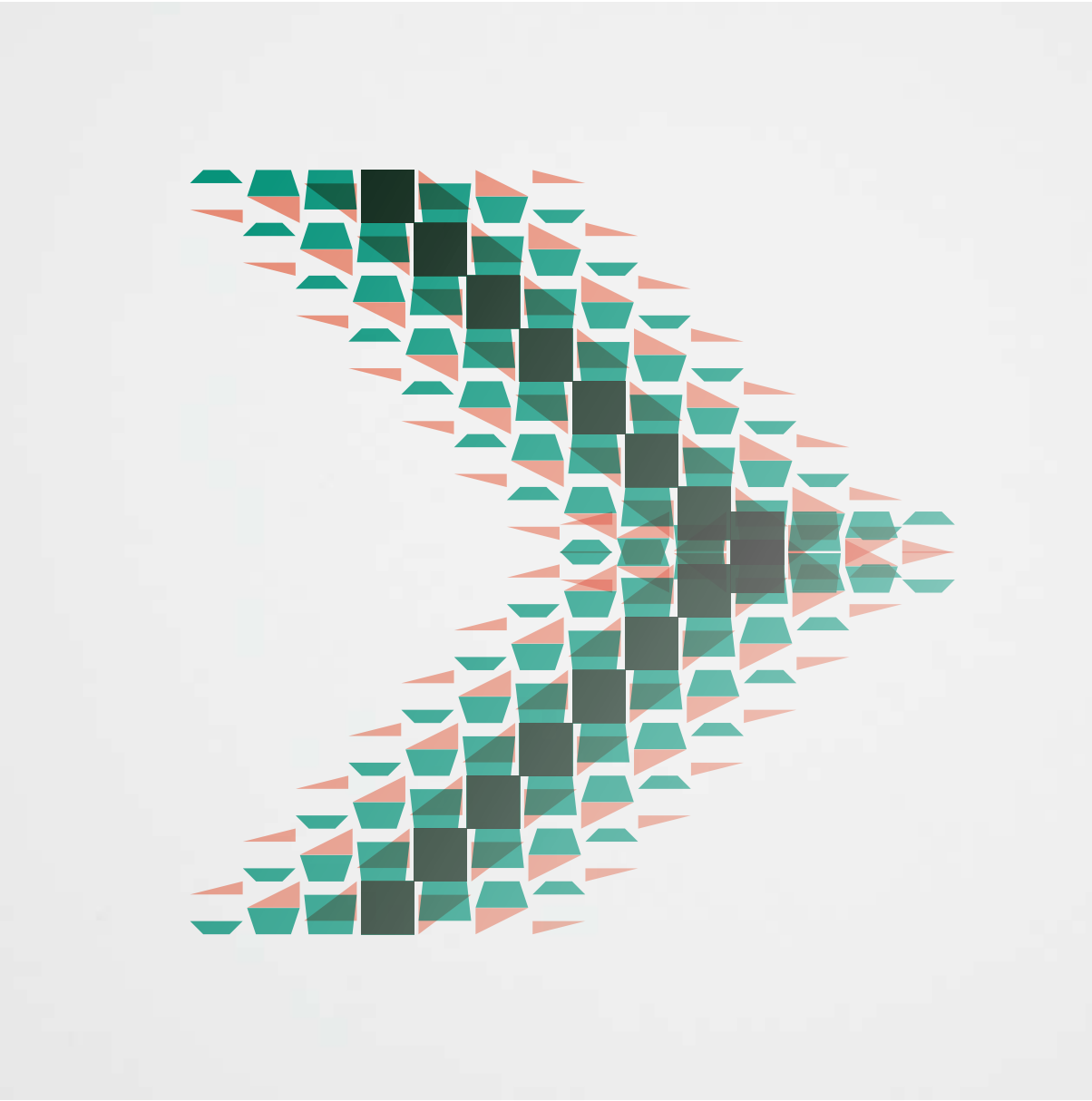
**De financiële prestatie** geeft aan hoe goed het bedrijf in vergelijking met concurrenten heeft gepresteerd in omzetgroei, winstgevendheid, beleggingsrendement (ROI), rendement op de omzet (ROS), en het behalen van financiële doelstellingen.

**De klanttevredenheid** geeft aan hoe goed een bedrijf in vergelijking met concurrenten heeft gepresteerd in klanttevredenheid, klantenbinding, klanten waarvoor hun geld geven, en aan de wensen van klanten voldoen.

**De algemene reputatie** geeft aan in hoeverre een bedrijf als betrouwbaar, als een goede werkgever, als sociaal verantwoordelijk, als voorkeurleverancier en als een goede investeringsmogelijkheid wordt gezien.

**Het innovatief imago** geeft aan in hoeverre het bedrijf als zeer innovatief wordt beschouwd.

# Conclusie



Dit rapport geeft een samenvatting van een grootschalig onderzoek onder Nederlandse bedrijven, waarmee de effectiviteit van design werd onderzocht. De belangrijkste conclusie van het onderzoek is dat een bedrijf niet alleen op projectniveau (de ontwikkeling van producten/diensten, website en huisstijl van een bedrijf) maar ook op bedrijfsniveau zijn prestaties kan verbeteren, als het veel aandacht aan design besteedt en ontwerpers de mogelijkheid geeft een bijdrage aan de bedrijfsactiviteiten te leveren. Andere essentiële factoren, zoals designinnovativiteit, ontwerp vrijheid en het betrekken van klanten, kunnen op meerdere manieren deze prestaties beïnvloeden. Bij de besluitvorming over de aandacht voor design en over de invloed van ontwerpers bij de ontwikkeling van nieuwe producten, is het dan ook belangrijk dat er met dergelijke factoren rekening wordt gehouden, om een optimaal resultaat te behalen. Tabel 6 geeft een samenvatting van de belangrijkste praktische implicaties van het onderzoek.

Door ontwerpers bij de ontwikkeling van een nieuw product te betrekken, wordt er meer aandacht aan experience design en functioneel design besteed.	
Door meer aandacht aan experience design en functioneel design te besteden, is het succes van een nieuw product groter. Vooral wanneer:	
	Ontwerpers veel vrijheid krijgen om ideeën te onderzoeken die buiten het lopende project vallen.
	Experience design innovatief is.
	Functioneel design innovatief is.
	Er beperkte invloed van klanten is.
Wanneer ontwerpers een website of huisstijl (mede) ontwikkelen, verbetert het imago van het bedrijf. Vooral wanneer:	
	Experience design innovatief is.

Tabel 6: Samenvatting van praktische implicaties.



# Financiering en Adviescommissie

Dit onderzoek werd gefinancierd door de Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO), het Ministerie van Economische Zaken en de Stichting Pictoright.

De auteurs betuigen hun dank aan de Adviescommissie voor haar waardevolle advies:  
Rob Huisman, BNO, Directeur (Voorzitter)  
Parmila Khubsing, BNO (Projectmedewerker)  
Tom Dorresteyn, Studio Dumbar, Directeur, BNO Voorzitter.  
Gert Kootstra, Census, Directeur.  
Jeroen Verbrugge, Flex/the INNOVATIONLAB, Directeur, Voormalig bestuurslid BNO.  
Mirjam van Coillie, Philips, Senior Program Director Consumer Lifestyle  
Theo Koster, NEVAT, Directeur.  
Roberta van Laarhoven, Albert Heijn, Manager Design.  
Teun van den Dool, Hortilux Schröder, Directeur.

