Macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design

Hans Schuit
Robbert Vermulst

Nijmegen, 18 mei 2009

In opdracht van de Hogeschool Rotterdam

Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt

©2009 Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt, Nijmegen

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen, zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van KBA Nijmegen.

No part of this book/publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1
1.1 Achtergronden van het onderzoek 1
1.2 Macrodoelmatigheidstoets 2
1.3 Vraagstelling van het onderzoek 3
1.4 Onderzoeksaanpak 4
1.5 Profielonderzoek: interviews sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren 4
1.6 Macrodoelmatigheidsonderzoek: schriftelijke enquête 5
1.7 Leeswijzer 5

2 Competentieprofiel Master Product Design 7
2.1 Bevindingen uit de interviews met sleutelpersonen 7
2.2 Bevindingen uit de interviews met beroepsbeoefenaren 17
2.3 Eerste bevindingen met betrekking tot macrodoelmatigheid 24
2.4 Conclusies ten aanzien van beroepsompetentieprofiel Master Product Design 25

3 Macrodoelmatigheid 27
3.1 Bevindingen macrodoelmatigheidsenquête 27
3.1.1 Achtergrondkenmerken van de responsegroep 28
3.1.2 Beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design 30
3.1.3 Arbeidsmarktbehoefte aan Masters Product Design 32
3.1.4 Arbeidsmarktbehoefte aan masteropleiding Product Design 33
3.2 Macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design 37

4 Samenvattende conclusies 41

Geraadpleegde literatuur 45

Bijlage 1 ï Overzicht van geïnterviewde sleutelpersonen 47
Bijlage 2 ï Overzicht van geïnterviewde beroepsbeoefenaren 48
Bijlage 3 ï Overzicht antwoorden kerntaken 49
Bijlage 4 ï Overzicht antwoorden kerncompetenties 51
Bijlage 5 ï Blauwdruk MaPD zoals opgesteld door de HR 53

1 Inleiding

1.1 Achtergronden van het onderzoek

De Hogeschool Rotterdam (HR) heeft de ambitie om in september 2009 van start te gaan met een masteropleiding Product Design. De ambitie van de HR wordt gevoed door economische en maatschappelijke ontwikkelingen alsmede ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, zowel op lokaal, nationaal als internationaal niveau:

1. Nederland wil een hoogwaardige kenniseconomie zijn die zich onderscheidt in de wereld, kennis en creativiteit vormen de speerpunten van het Nederlands beleid, zowel bij EZ als bij OCW;
2. de aandacht voor creativiteit en betekenisgeving in de (inter)nationale economie groeit;
3. Rotterdam hecht belang aan de ontwikkeling van meer werkgelegenheid in creatieve beroepen;
4. ontwerpers hebben een toegevoegde waarde voor het bedrijfsleven in het algemeen;
5. een groeiend aantal Nederlandse topdesigners is in Rotterdam gevestigd of wil zich hier vestigen;
6. een deel van deze designers kan een belangrijke rol spelen in de verdere ontwikkeling van het ontwerponderwijs in Rotterdam, zodat studenten hiervan kunnen profiteren[1].

De hogeschool wil met de nieuwe masteropleiding een bijdrage leveren aan de versterking van de positie van ôDutch Designô binnen de Nederlandse kenniseconomie en van de ontwerpsector binnen Rotterdam. In het verlengde hiervan lijkt het voornemen om van start te gaan met een Masteropleiding Product Design goed te passen binnen de beleidsprioriteiten van de rijksoverheid en die van de gemeente Rotterdam:

- Rotterdam ligt binnen de zogenaamde ôZuidvleugel Randstadô, een gebied dat door het Ministerie van Economische Zaken is aangewezen als prioritair economisch ontwikkelingsgebied[2];
- De designsector, waaronder Product Design, maakt onderdeel uit van de zogeheten ôcreative industriesô Het ministerie van OCW is van plan om extra middelen beschikbaar te stellen voor professionele masteropleidingen binnen een aantal ôprioritaire terreinenô ôCreative industriesôis één van deze prioritaire domeinen[3].
- De gemeente Rotterdam beschouwt de ôcreative industriesô, waaronder design en productinnovatie, als belangrijke dragers voor de eigen en regionale ontwikkeling. In verband hiermee onderstreept de gemeente Rotterdam het belang van een goede kennisinfrastructuur op het gebied van creatieve economie en verklaart zich bereid om een faciliterende rol te spelen ter versterking van deze kennisinfrastructuur[4].

---

1 Hogeschool Rotterdam (2008): *Concept plan van aanpak masteropleiding Product Design.* Versie 180408. Rotterdam, Hogeschool Rotterdam.

2 Ministerie van Economische Zaken (2006). *Pieken in de Delta. Gebiedsgerichte Economische Perspectieven.* Den Haag, Ministerie van Economische Zaken.

3 Ministerie van OCW (2007). *Strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek- en wetenschapsbeleid.* Den Haag, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, p.36.

4 Gemeente Rotterdam (2007). *Visie creatieve economie.* Rotterdam: Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam, p.13-18.

Kenmerkend voor de nieuwe masteropleiding van de HR is, dat deze niet alleen aandacht wil schenken aan creatieve en technische aspecten van het designberoep, maar juist ook aan de bedrijfsmatige kanten van het werk. Door de trend van outsourcing binnen de ontwerpbranche en het toenemend aantal ZZP-ers, met name onder pas afgestudeerden, worden kennis en vaardigheden op het gebied van bedrijfsvoering en ondernemerschap steeds belangrijker om als individuele ontwerper overeind te blijven op de markt. Voor de positie van 'Dutch Design' geldt in feite het zelfde: om als bedrijfstak in internationaal opzicht mee te kunnen blijven spelen zijn niet alleen creatieve en technische competenties van belang, maar ook bedrijfsmatige competenties.

Voorwaarde voor bekostiging van de opleiding door de overheid, het recht om erkende diploma's af te geven en toekenning van studiefinanciering aan studenten, is dat de kwaliteit van de opleiding wordt getoetst. Dat gebeurt door het Nederlands Vlaams Accreditatie Orgaan (NVAO). Naast de toetsing van de kwaliteit vindt een toets plaats op macrodoelmatigheid. Hierbij gaat het om een beoordeling van de effecten van een nieuwe opleiding voor het totale aanbod aan opleidingen en hun maatschappelijk wenselijkheid (arbeidsmarktbehoefte).

De toets op de macrodoelmatigheid van een nieuwe opleiding ligt bij de minister van Onderwijs Cultuur en Wetenschap (OCW) op basis van een aangetoonde arbeidsmarktbehoefte aan c.q. de macrodoelmatigheid van de nieuwe opleiding. Het voorliggende onderzoeksrapport vormt de onderlegger voor de macrodoelmatigheidstoets door het ministerie van OCW ten behoeve van de beoogde masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam.

1.2 Macrodoelmatigheidstoets

Om voor rijksbekostiging in aanmerking te komen zal de minister de beoogde masteropleiding Product Design toetsen aan de *Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs*[5]. Wanneer beroepsopleidingen goed aansluiten op de vraag vanuit de arbeidsmarkt is er zowel in kwalitatieve als kwantitatieve zin sprake van *doelmatigheid* van de opleidingen. In de genoemde beleidsregel staan de criteria en vereisten aangegeven die het ministerie hanteert bij de beoordeling van aanvragen voor nieuwe opleidingen. Dat zijn:

a. (*criterium*) de opleiding draagt aantoonbaar bij aan de verdere ontwikkeling van de Nederlandse kennissamenleving doordat de opleiding tegemoet komt aan een gebleken behoefte aan nieuwe beroepen of aan noodzakelijk geachte nieuwe (wetenschappelijke) ontwikkelingen in innovatieve sectoren;

b. (criterium) de opleiding draagt aantoonbaar bij aan een door de Rijksoverheid erkende behoefte;

c.1. (*criterium*) de opleiding wordt gevestigd in een landsdeel waarvoor de Rijksoverheid een specifiek beleid voert ter versterking van de kennisinfrastructuur;

5 Bron: Rutte, M. (2006). *Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs. Staatscourant*, 10 juli 2006, nr. 183, p. 11.

c.2. (*criterium*) de opleiding wordt gevestigd in een landsdeel waarop bestuurlijke afspraken met de minster van toepassing zijn over versterking van de kennisinfrastructuur ter vermindering van door de minster erkende gebiedsspecifieke knelpunten of achterstandssituaties;

d. (*vereiste*) de realisering van de opleiding mag naar de mening van de minister op langere termijn niet leiden tot substantieel nadelige effecten voor de benutting van bestaande capaciteit en infrastructuur op het desbetreffende onderwijs- en onderzoeksterrein;

e. (*vereiste*) de inbedding van de opleiding in de (regionale) kennisinfrastructuur moet voldoende zijn verzekerd.ò

Aanvragen voor een nieuwe opleiding moeten minimaal voldoen aan één van de criteria a, b, of c.2 en tevens aan de beide vereisten d en e. Als een aanvraag voldoet aan het criterium c.1 moet het tevens voldoen aan één van de criteria a of b en tevens aan de beide vereisten d en e. Als de aanvraag samenhangt met situaties die zijn aangegeven in de criteria c.1 of c.2 zal wat betreft vereiste d een soepeler beoordeling plaatsvinden.

Omdat het bij de masteropleiding Product Design gaat om een professionele masteropleiding zal de minister het verzoek van de Hogeschool Rotterdam daarnaast toetsen aan criteria, die gelden voor rijksbekostiging voor masteropleidingen in de zin van artikel 9 van de *Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs*. Hierbij wordt gedoeld op masteropleidingen op ó(é) terreinen waar de Rijksoverheid een bijzondere verantwoordelijkheid heeft op stelselniveau of verantwoordelijk is voor de werkgelegenheid en waar, naar het oordeel van de Rijksoverheid, vernieuwing in de onderwijs en/of beroepenstructuur noodzakelijk is. Met deze aanduiding wordt gedoeld op terreinen waarvoor duidelijk is dat de Rijksoverheid verantwoordelijkheid draagt. Gedacht wordt aan de terreinen gezondheidszorg, kunst en onderwijs.ô[6]

1.3 Vraagstelling van het onderzoek

In verband met de beoogde toetsing van de macrodoelmatigheid van de opleiding Product Design heeft de Hogeschool Rotterdam het Kenniscentrum Beroepsonderwijs Arbeidsmarkt (KBA) uit Nijmegen gevraagd om onderzoek uit te voeren naar de mate waarin de nieuwe opleiding voldoet aan criteria a en b alsmede vereiste d. Dat brengt ons bij de probleemstelling van het onderzoek:

1. In welke mate is er sprake van een arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de masteropleiding Product Design (criteria a en b)?
2. Is er bij realisering van de opleiding sprake van substantieel nadelige effecten voor de benutting van bestaande capaciteit en infrastructuur op het desbetreffende onderwijsterrein (vereiste d)?

6 Bron: Rutte, M. (2006). *Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs. Staatscourant*, 10 juli 2006, nr. 183, p. 11.

1.4 Onderzoeksaanpak

In het onderzoek is gekozen voor een iteratieve benadering bestaande uit twee, met elkaar verweven fasen, te weten:

1. een fase waarin het beroepscompetentieprofiel (BCP) van functionarissen met het profiel van een Master Product Design vanuit het perspectief van arbeidsmarkt en samenleving nader wordt gepreciseerd, gevalideerd en gelegitimeerd, en
2. een fase waarin de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design wordt onderzocht.

Het iteratieve karakter van het onderzoek komt tot uitdrukking in de wisselwerking tussen de werkzaamheden en de opbrengst van beide fasen. Het identificeren van een beroepscompetentieprofiel in de eerste onderzoeksfase draagt bij aan het preciseren van de macrodoelmatigheidsvraag. Andersom kan een BCP dat in de eerste fase van het onderzoek is opgesteld, nader worden verfijnd op grond van de bevindingen in de tweede fase.

Belangrijk met het oog op de beantwoording van de vraag naar de macrodoelmatigheid van de nieuwe opleiding is dat in het onderzoek het *perspectief van de arbeidsmarkt centraal* staat. Verschuivingen binnen de samenleving en het arbeidssysteem leiden na verloop van tijd tot veranderingen van taak- en competentieclusters binnen bestaande beroepen of tot het ontstaan van nieuwe beroepen met nieuwe (beroeps)competentieprofielen. Deze nieuwe en vernieuwde beroepscompetentieprofielen vormen op hun beurt de grondslag voor opleidingsprofielen en opleidingsblauwdrukken. Wanneer opleidingsprofielen goed aansluiten op nieuwe en vernieuwde beroepscompetentieprofielen zoals deze zich voordoen in de realiteit van het arbeidssysteem, dragen zij bij aan de macrodoelmatigheid van beroepsopleidingen.

Tegelijkertijd is het ook mogelijk dat ontwikkelingen aan de aanbodzijde (het ontwikkelen en aanbieden van nieuwe opleidingen) een stimulerende rol (kunnen) spelen bij het institutionaliseren van nieuwe beroeps- en functieprofielen en dat het aanbod van afgestudeerden van een (nieuwe) opleiding ook vraag op de arbeidsmarkt kan creëren.

In de eerste fase van het onderzoek, waarin het opstellen van het beroepscompetentieprofiel voor de Master Product Design centraal staat, wordt gebruik gemaakt van interviews met sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren op het vakgebied (zie 1.5). In de tweede fase van het onderzoek (zie 1.6), waarin gezocht wordt naar een kwantitatieve onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte aan de nieuwe masteropleiding product Design, wordt gebruik gemaakt van een emailenquête onder zelfstandig ontwerpers en ontwerpbureaus op het gebied van Product Design en ontwerpafdelingen van bedrijven binnen de maakindustrie.

1.5 Profielonderzoek: interviews sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren (fase 1)

In de eerste fase van het profielonderzoek zijn interviews gehouden met 10 sleutelpersonen, afkomstig van private en publieke organisaties op het gebied van Product Design. De geselecteerde sleutelpersonen beschikken over een goed overzicht over strategische ontwikkelingen binnen het werkveld Product Design. De semi-gestructureerde interviews vonden plaats aan de hand van een topiclijst, die voorafgaand aan de interviews is toegezonden aan de sleutel-

personen. Van de interviews met sleutelpersonen zijn er 7 face-to-face afgenomen. De overige 3 interviews hebben telefonisch plaatsgevonden.

Op grond van de interviews met sleutelpersonen is een ruw beroepscompetentieprofiel opgesteld, dat de kerntaken en kerncompetenties uit de beroepspraktijk van beroepsbeoefenaren met het profiel Master Product Design bevat. De kerntaken en kerncompetenties uit het profiel voor de Master Product Design zijn telefonisch voorgelegd aan 10 beroepsbeoefenaren, die in de eerste fase van het profielonderzoek door de sleutelpersonen zijn geïdentificeerd als Masters Product Design avant la lettre. Voor de telefonische interviews is gebruik gemaakt van een gestandaardiseerde vragenlijst.

1.6 Macrodoelmatigheidsonderzoek: schriftelijke enquête (fase 2)

Op grond van de gehouden interviews met 10 Masters Product Designers en hun scores op de voorgelegde kerntaken en kerncompetenties voor Masters Product Design is het beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design ten behoeve van de schriftelijke enquête verder aangescherpt. Op basis van het aangescherpte BCP heeft de Hogeschool Rotterdam een blauwdruk voor de opleiding tot Master Product Design opgesteld.

Om de arbeidsmarktbehoefte aan de masteropleiding Product Design kwantitatief te kunnen onderbouwen ten behoeve van de toetsing op macrodoelmatigheid door het ministerie van OCW, zijn 259 schriftelijke enquêtes uitgezet binnen het werkveld Product Design. De enquêtes zijn verstuurd naar zelfstandige ontwerpers op het gebied van Product Design, naar ontwerpbureaus op het gebied van Product Design en naar een aantal grotere bedrijven met een eigen ontwerpafdeling op het gebied van Product Design.

De contactgegevens van de ontwerpers en organisaties, die benaderd zijn voor de schriftelijke enquête, zijn afkomstig van de Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO).

Het bijgestelde beroepscompetentieprofiel en de blauwdruk van de opleiding zijn opgenomen binnen de schriftelijke vragenlijst. De schriftelijke enquête bevat o.a. vragen over:

- het voorkomen van het profiel van de Master Product Design in het najaar van 2009;
- een schatting van het voorkomen van het profiel over 5-10 jaar;
- de arbeidsmarktperspectieven van afgestudeerde Masters Product Design;
- het effect op reeds bestaande masteropleidingen binnen het opleidingsdomein Product Design;
- de condities waaronder zelfstandig ontwerpers en bedrijven bereid zijn om deel te nemen aan respectievelijk medewerkers deel te laten nemen aan de masteropleiding Product Design.

1.7 Leeswijzer

De voorliggende rapportage bevat de antwoorden op de onderzoeksvragen op basis van het door KBA uitgevoerde onderzoek. Hoofdstuk 2 bevat de onderzoeksbevindingen ten aanzien van het competentieprofiel voor Masters Product Design. Hoofdstuk 3 gaat in op de uitkomsten van het onderzoek naar de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design. Het

vierde en laatste hoofdstuk vat de voornaamste bevindingen en conclusies uit het onderzoek samen en bevat een korte beschouwing over de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design.

2 Competentieprofiel Master Product Design

In dit hoofdstuk beschrijven we de bevindingen uit de interviews die gehouden zijn met 10 sleutelpersonen en 10 ôMasters Product Design avant la lettreô op het gebied van Product Design.

2.1 Bevindingen uit de interviews met sleutelpersonen

Gevolgde werkwijze
Voor de eerste fase van het onderzoek zijn in totaal 10 sleutelpersonen benaderd. Bijlage 1 bevat een overzicht van deze sleutelpersonen alsmede van hun functies en de organisaties waarvoor zij werken. Voorafgaand aan de interviews hebben de sleutelpersonen een korte informatieve tekst ontvangen over doel en achtergronden van het onderzoek, de topiclijst voor het interview en een tekst met informatie over de Dublin-descriptoren om respondenten, voor zo ver nodig, te informeren over het onderscheid tussen master en bachelorniveau. In de toegestuurde toelichtende notitie wordt kort ingegaan op een aantal ontwikkelingen op het gebied van Product Design en overwegingen bij de Hogeschool Rotterdam, die hebben geleid tot het voornemen om een masteropleiding Product Design in te richten. In de interviews zijn de respondenten gevraagd om aan te geven:

a. welke ontwikkelingen zich momenteel en in de komende jaren voordoen met betrekking tot het werkveld Product Design;
b. in welke mate deze ontwikkelingen leiden tot, c.q. vragen om, nieuwe of verschuivende taak- en competentieclusters bij beroepsbeoefenaren op het gebied van Product Design (is er mogelijk sprake van nieuwe beroepen?);
c. in welke mate deze ontwikkelingen vragen om een niveau van beroepsuitoefening, dat aangeduid zou kunnen worden met ómasterniveauô;
d. in welke mate er op dit moment sprake is van beroepsbeoefenaren op het gebied van Product Design, die aangeduid zouden kunnen worden als ómastersô en of de sleutelpersonen zich zelf zouden typeren als een Master Product Design;
e. welke beroepsaanduidingen gebruikelijk zijn voor deze Masters Product Design en in welke sectoren of werksettings deze werkzaam zijn;
f. welke kerntaken en kerncompetenties centraal staan in het competentieprofiel van beroepsbeoefenaren op het niveau van Master Product Design;
g. in welke mate er een arbeidsmarktbehoefte bestaat aan functionarissen met een vergelijkbaar profiel als dat van de Master Product Design, in welke mate er sprake is van een arbeidsmarktbehoefte aan een nieuwe opleiding Master Product Design en aan welke kenmerken een dergelijke opleiding zou moeten voldoen?

A. Ontwikkelingen in samenleving en beroepenveld

Belangrijke ontwikkelingen op het werkveld Product Design en in de omgeving daarvan zijn volgens de geïnterviewde sleutelpersonen de volgende:

- outsourcing;
- globalisering;
- het toenemend belang van ócreatieve economieô;
- discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt;
- toename aantal ZZP-ers;
- co-creatie en interdisciplinariteit bij productontwikkeling;
- groeiende aandacht voor duurzaamheid en milieu;
- ontwikkeling van nieuwe materialen en productietechnieken;
- verandering in beroepsrollen;
- naast opdrachtgestuurd werken opkomst van zelfgestuurd werken;
- toename wet- en regelgeving.

Outsourcing

Een belangrijke ontwikkeling die door alle sleutelpersonen wordt genoemd is de uitplaatsing van onderdelen van het productieproces buiten het moederbedrijf. Deze tendens is zichtbaar in het verplaatsen van maakindustrieën naar landen in Oost-Europa en het Verre Oosten, omdat in deze landen het kennispeil relatief hoog is en de productie- i.c. loonkosten relatief laag zijn. Deze ontwikkeling is ook zichtbaar binnen het werkveld Product Design zelf. Er zijn al ontwerpbureaus die meer gestandaardiseerde onderdelen van het ontwerpproces uitbesteden aan ontwerpers in bij voorbeeld India. Dit betekent tevens dat Nederlandse ontwerpers hun toegevoegde waarde steeds meer zullen ontlenen aan het bedenken en ontwikkelen van producten en steeds minder aan de uitwerking en productie hiervan. Overigens vindt er ook outsourcing binnen Nederland zelf plaats van het ontwerpwerk (zie onder kopje ótoename aantal ZZP-ersô).

Globalisering

In het verlengde van het voorgaande punt is er in toenemende mate sprake van globalisering van zowel productieprocessen als van consumentenmarkten. Het werk van Product Designers wordt hierdoor complexer zowel aan de óproductiekantô als aan de ómarketingkantô

Toenemend belang van ócreatieve economieô

Sinds het verschijnen van Richard Floridaôs óThe rise of the creative classô[7] in 2002 wordt de aanwezigheid van een creatieve klasse, van creatieve bedrijven en bedrijfjes door nagenoeg iedere zich zelf respecterende middelgrote stad beschouwd als een vliegwiel voor locale en regionale economische ontwikkeling. Veel van de geïnterviewde sleutelpersonen wijzen op het belang van de aanwezigheid van een netwerk van kleine bedrijfjes (maakindustrie en ontwerpers), die binnen een context van globalisering en uniformering kunnen zorgen voor producten met een herkenbare en onderscheidende lokale identiteit. Productontwerpers kunnen een belangrijke rol spelen binnen deze netwerken, omdat zij opereren op het snijvlak van het creatieve en het zakelijke circuit.

7 Florida, R. (2002). *The rise of the creative class.* New York: The Perseus Books Group.

Discrepantie tussen vraag en aanbod afgestudeerden productontwerp
Nagenoeg alle geïnterviewde personen zijn van mening, dat er in de afgelopen jaren en in de komende jaren te veel ontwerpers op bachelorniveau opgeleid zijn respectievelijk worden. Het aanbod van afgestudeerden is substantieel groter dan de vraag. Daarnaast doet zich een tekort voor aan constructeurs op het gebied van (industrieel) product ontwerpen. Opleidingen en arbeidsmarkt zijn *kwantitatief* niet in evenwicht. Ook *kwalitatief* nemen de meeste respondenten discrepanties waar. Het merendeel van de respondenten oordeelt relatief negatief over de kwaliteit van de afgeleverde studenten: ñZe kunnen niks goed en van alles een beetjeò is één van de gegeven kwalificaties.

Toename van aantal ZZP-ers
In het verlengde van de eerder genoemde outsourcing maar ook in het verlengde van het hiervoor gesignaleerde opleidingsoverschot van productontwerpers nemen de respondenten de laatste jaren een toename van het aantal ZZP-ers (Zelfstandigen Zonder Personeel) waar. Hoewel uit de meest recente cijfers van de Bond van Nederlandse Ontwerpers (BNO)[8] niet zonder meer een groei van het aantal ZZP-ers afgeleid kan worden, blijkt wel dat het percentage ZZP-ers met 64% van de product/industrieel ontwerpers hoger ligt dan binnen andere ontwerpdisciplines.

Co-creatie en interdisciplinariteit bij productontwikkeling
Productontwikkeling en productontwerp gebeuren steeds vaker binnen een interactieve, multidisciplinaire context. Bij het productontwerp wordt vaak samengewerkt met marketingafdelingen, productieafdelingen en -bedrijven, ergonomen, ict-specialisten, maar ook adviseurs op het gebied van branding en bedrijfscommunicatie. Ook de inbreng van de klant in het ontwerpproces wordt steeds groter: binnen de consumentenmarkt krijgt dit de vorm van klantenpanels, testpanels, binnen het business-to-business-segment wordt er vaak een vertegenwoordiger van de klant aan het ontwerpteam toegevoegd.

Groeiende aandacht voor duurzaamheid en milieu
Vanuit de samenleving, opdrachtgevers en ontwerpers zelf ontstaat er toenemende aandacht voor de duurzaamheid van producten en de belasting voor het milieu van grondstoffen, productietechnieken en de producten zelf. Bij de keuze voor grondstoffen, materialen en productielocaties worden de milieu-effecten in toenemende mate meegenomen. Het belang hiervan is groter naarmate het meer om massaproductie gaat: één milieubelastende keuze in het ontwerp werkt dan vele miljoenen of miljarden keren door in het product en daarmee in het milieu. Veel van de geïnterviewde sleutelpersonen wijzen in dit verband op de eigen professionele verantwoordelijkheid van de ontwerper en de centrale rol van de ontwerper bij het beïnvloeden van opdrachtgevers inzake het maken van milieuneutrale keuzes.

Ontwikkelingen op het gebied van materialen en productietechniek
Technologische innovaties bieden productontwerpers nieuwe mogelijkheden. Enerzijds gaat het hierbij om het beschikbaar komen van nieuwe materialen (denk bij voorbeeld aan hoogwaardige, sterke en toch lichte kunststoffen ter vervanging van metalen of aan de introductie van LEDôs in plaats van gloei- en spaarlampen), anderzijds ontstaan door robotisering en softwarematige oplossingen nieuwe mogelijkheden in het productieproces zelf (meer mogelijkheden op het gebied van kwaliteitscontrole, meer maatwerkmogelijkheden binnen massaproductie etc.).

8 BNO (2007). *Branchemonitor 2006. De Nederlandse ontwerpsector in beeld en getal.* Amsterdam: BNO.

Deze voortdurende technologische innovaties vragen van productontwerpers een grote technische interesse en de bereidheid om zich te verdiepen in deze nieuwe technologieën en hun mogelijkheden.

Ontstaan van nieuwe beroepsrollen: van ontwerper naar adviseur en regisseur
Een groot deel van de geïnterviewde sleutelpersonen neemt een ontwikkeling waar, waarbij productontwerpers doorgroeien naar een rol als adviseur op het gebied van bedrijfscommunicatie, branding, bedrijfs- en productontwikkelingsstrategieën. Afhankelijk van het marktsegment waarvoor zij werken, krijgen ze steeds vaker een rol als adviseur voor captains of industry of directeuren/eigenaren binnen het MKB. Binnen het MKB-segment ligt deze adviesrol nog betrekkelijk dicht tegen de ontwerpopdracht zelf aan. Bij grotere bedrijven of overheden krijgt de adviesrol een meer strategisch karakter, dat het niveau van een ontwerpopdracht sec overstijgt. Van ontwerpers wordt steeds meer verwacht dat zij inzicht hebben in strategische ontwikkelingen binnen de samenleving, in de maatschappelijke betekenis van producten en de implicaties van bepaalde ontwerpkeuzes, in ófde vraag achter de vraag van de opdrachtgeverô Deze strategische adviesrol vraagt om een helikopterview, om het verbinden van diverse disciplines, waarbij naast bedrijfseconomische inzichten ook kennis vanuit bij voorbeeld de sociologie, psychologie en filosofie aan de orde is.

Naast dan wel in het verlengde van een ontwikkeling in de richting van adviseur zien de respondenten ook een groei in de richting van regisseur van complexe processen van productontwikkeling. In het verlengde van de eerder gesignaleerde co-creatie en interdisciplinariteit wordt de productontwerper wordt gevraagd om leiding te geven aan een proces van productontwikkeling waarbij specialisten op het gebied van ergonomie of ict betrokken kunnen zijn naast marketing-, sales-, branding- en communicatieadviseurs alsmede de bedrijven die zorg dragen voor (onderdelen van) de feitelijke productie.

Van werken in opdracht naar eigen initiatief: meer ondernemerschap
Nog steeds komt het merendeel van productontwerpen tot stand op basis van opdrachtgestuurd werken. Het komt echter steeds vaker voor dat toonaangevende ontwerpers of bureaus zelf naar een bij het ontwerp passende opdrachtgever stappen met een uitgewerkt businessplan (Ontwerpwerk, Flex etc.). Daarnaast is er een stroom van ontwerpers (Marcel Wanders, Jan Jacobs, Jan de Bouvrie) die in eigen beheer min of meer kunstzinnige ontwerpen maken. Hun ontwerpen kenmerken zich door een hoog artistiek niveau, belanden meermaals in musea en op tentoonstellingen, maar vinden ook hun weg naar de consumentenmarkt. Binnen de consumentenmarkt zijn er grofweg twee segmenten te onderscheiden: enerzijds het segment van de gewone consument (Bouvrie - Gamma; Jongerius - Ikea), anderzijds is er sprake van een marktsegment waarbinnen beperkte oplagen aan vermogende particulieren verkocht worden. Kenmerkend aan deze voorbeelden is dat zij het toenemende belang illustreren van zakelijke en ondernemerscompetenties naast de meer technische en creatieve competenties, die traditioneel gezien het professionele fundament van productontwerpers vormen.

Wet- en regelgeving
Producten dienen in toenemende mate te voldoen aan Europese en Nederlandse wet- en regelgeving (Warenbesluit; ARBO-wetgeving) om de veiligheid en gezondheid van de gebruiker/klant te kunnen waarborgen en de kwaliteit van het milieu te bevorderen. Kennis van deze wet- en regelgeving is noodzakelijk om productontwerpen om te kunnen zetten in verkoopbare producten.

B. Nieuwe taak- en competentieclusters, nieuwe beroepen?

Volgens de geïnterviewde sleutelpersonen wijzen de gesignaleerde ontwikkelingen op een toenemende complexiteit in het werk. Deze complexiteit hangt samen met:

- de gesignaleerde internationalisering van het werk;
- de toename van wet- en regelgeving;
- het toenemend interactieve en interdisciplinaire karakter van het ontwerpproces;
- de verschuiving van een ontwerprol sec in de richting van adviseurs-, regisseurs- en ondernemersrollen.

Door deze ontwikkelingen verschuift de focus binnen het werkveld Product Design van overwegend productgeoriënteerde werkzaamheden in de richting van meer proces-georiënteerde taken. Hiermee worden taken en competenties toegevoegd aan bestaande ontwerpfuncties, die veelal op een hoger denk- en handelingsniveau liggen dan tot nu toe gebruikelijk was binnen het werkveld Product Design. Er is hierbij zowel sprake van verbreding als van verdieping.

In meer of mindere mate krijgen alle productontwerpers te maken met de impact van de hiervoor benoemde ontwikkelingen. Het grootst echter is de invloed van deze ontwikkelingen op het werk van toonaangevende ontwerpers, van senior ontwerpers van toonaangevende ontwerpbureaus en van ontwerpafdelingen van grotere, internationaal opererende bedrijven. Het is overigens belangrijk om op te merken, dat deze ontwerpers niet alleen het object van deze ontwikkelingen zijn maar er ook zelf invloed op uitoefenen.

Het gaat de geïnterviewde sleutelpersonen te ver om in het licht van de geschetste ontwikkelingen te spreken van een nieuw beroep. Veel meer gaat het om nieuwe dimensies, om nieuwe rollen binnen het bestaande beroep van productontwerper, die bovendien wijzen op een hoog niveau van beroepsbeoefening. Het begrip ómasterôwordt wel bruikbaar geacht als een titel, ter aanduiding van dit hoge professionele niveau (zie ook hieronder bij C).

C. Masterniveau?

De toegenomen complexiteit binnen het werkveld vraagt om een ander niveau van beroepsbeoefening dan voorheen, althans voor de productontwerpers die functioneren aan de ótopô van de piramideô Op zich is binnen het werk van productontwerpers altijd al sprake geweest van niveauverschillen tussen ontwerpers. Deze meer traditionele niveauverschillen zijn echter overwegend te relateren aan verschillen in technische en creatieve competenties tussen beroepsbeoefenaren en hangen grotendeels samen met verschillen in ervaring tussen ervaren en beginnende productontwerpers. Daarnaast kan ook verschil in talent een rol spelen.

De gesignaleerde ontwikkelingen binnen het werkveld Product Design appelleren deels aan een verdieping van reeds aanwezige technische en creatieve competenties van productontwerpers, maar veel meer nog aan een verbreding van deze competenties in de richting van adviseurs-regisseurs- en ondernemerscompetenties. Het beschikken over analytisch vermogen en een helikopterview wordt daarbij steeds belangrijker. Het merendeel van de respondenten vindt het begrip ómasterô een goede term om de complexiteit van deze nieuwe taken en het daarvoor benodigde hogere competentieniveau aan te duiden.

D. Masters Product Design in de huidige beroepspraktijk

In de huidige beroepspraktijk van het werkveld Product Design is volgens de respondenten zonder meer al sprake van productontwerpers die functioneren op een niveau, dat hiervoor aangeduid is als ómasterniveauô hoewel niet alle sleutelpersonen gelukkig zijn met een beroepsaanduiding ôMaster Product Designô beschouwen 8 van de 10 geïnterviewde sleutelpersonen zich zelf als een productontwerper die functioneert op masterniveau. De namen van productontwerpers op masterniveau uit de tweede interviewronde zijn ook verkregen via de sleutelpersonen uit de eerste interviewronde.

Op grond van de interviews met sleutelpersonen is geen eenduidig kwantitatief beeld te krijgen van de omvang van het aantal productontwerpers op masterniveau. De schattingen lopen uiteen van 1 master op 3 productontwerpers tot circa 1 op de 25.

E. Typerende beroepsbenamingen en werksettings

Voor productontwerpers op masterniveau lijkt geen onderscheidende beroepsbenaming te bestaan. Dit past ook bij de eerder gesignaleerde opvatting van de sleutelpersonen, dat er bij de productontwerpers op masterniveau niet zo zeer sprake is van een eigenstandig beroep, maar veel eerder van nieuwe dimensies in het werk van ontwerpers met een grote mate van ervaring.

Productontwerpers op masterniveau zijn vaak werkzaam als senior productontwerpers bij een ontwerpbureau of een ontwerpafdeling van een relatief groot bedrijf. Binnen ontwerpbureaus zijn ze ook relatief vaak partner. Bij zelfstandige ontwerpers spreekt men niet over senior ontwerpers: ze hebben een ógrote naamôof niet. Relatief veel productontwerpers op masterniveau vervullen nevenfuncties binnen het onderwijs, vakbladen en culturele evenementen. Ze passen met andere woorden niet altijd óbinnen één hokjeô

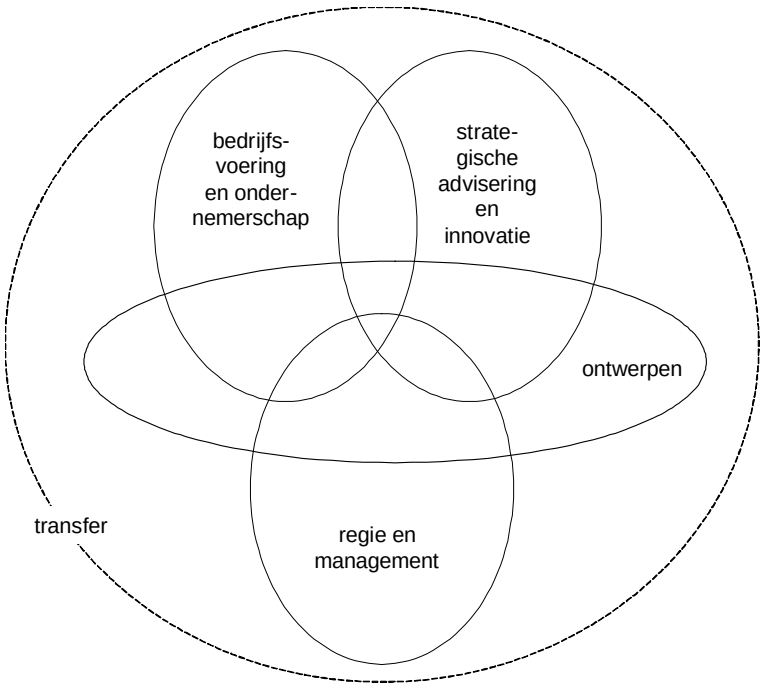
F. Kerntaken en kerncompetenties

Uit de interviews met de sleutelpersonen, die hierbij in veel gevallen konden putten uit de eigen beroepspraktijk kwam een rijk assortiment aan kerntaken en kerncompetenties voor productontwerpers op masterniveau naar voren. De kerntaken en kerncompetenties zijn hierbij door de sleutelpersonen niet steeds op een zelfde manier verwoord: sommige respondenten benadrukken bepaalde (aspecten van) kerntaken en bepaalde (aspecten van) kerncompetenties, andere respondenten weer andere. Over het geheel genomen blijkt er sprake te zijn van een redelijke mate van consistentie in de benoemde kerntaken en kerncompetenties.

Kerntaken
Op hoofdlijnen zijn de naar voren gebrachte kerntaken te rubriceren binnen onderstaande, elkaar deels overlappende takenclusters:

Taakcluster 1: *ontwerpen*
Taakcluster 2: *strategische advisering en innovatie*
Taakcluster 3: *regie en projectmanagement*
Taakcluster 4: *bedrijfsvoering en ondernemerschap*
Taakcluster 5: *transfer: presenteren, publiceren, doceren*

De professionele basis van het functioneren van productontwerpers op masterniveau is geworteld in het verrichten van ontwerpgerelateerde taken. De overige vier takenclusters bestaan uit andersoortige taken, die echter hun basis hebben in expertise van het vak van productontwerp. Tussen het tweede, derde en vierde takencluster bestaat een relatief grote onderlinge samenhang. Het vijfde takencluster, transfer-gerelateerde taken, is van een iets andere orde. Hierbij gaat het om beschouwing op het vak Product Design in het licht van maatschappelijke ontwikkelingen, om het delen van expertise uit de eerste vier takenclusters met vakgenoten, opdrachtgevers, netwerkcontacten en het grote publiek, om publiceren, presenteren en doceren. Het transfercluster vormt als het ware een soort professionele schil om de andere takenclusters heen. De verhouding tussen de vijf takenclusters wordt schematisch weergegeven in onderstaande figuur:



Door de sleutelpersonen zijn de volgende kerntaken voor productontwerpers op masterniveau genoemd:

Taakcluster 1 (ontwerpen, onderzoek en innovatie):

- het (al dan niet in teamverband) vertalen van complexe ontwerpvragen in onderscheidende, functionele, gebruikersvriendelijke en produceerbare productontwerpen en product-dienst-combinaties;
- het onderzoeken van diverse creatieve en technologische alternatieven voor complexe ontwerpvragen voorafgaand aan de keuze voor een voorlopig ontwerp (prototype);
- het onderzoeken en volgen van nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied ten aanzien van materialen, productietechnieken en productielogistiek;
- het onderzoeken en toepassen van nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied binnen productontwerpen.

Taakcluster 2 (strategische advisering)
- gevraagd en ongevraagd adviseren over de betekenis (ñbijdragenò weggehaald) van Product Design voor de strategie van bedrijven in samenwerking met o.a. marketing en communicatieadviseurs (identiteit (i.p.v. imago), communicatie, producten/dienstenaanbod);
- vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in strategische keuzes voor opdrachtgevers;
- vertalen van strategische bedrijfskeuzes ten aanzien van bedrijfsimago, producten- en dienstenaanbod in concrete productvoorstellen;
- het verhelderen van de vraag van de opdrachtgever: benoemen van de óvraag achter de vraagô

Taakcluster 3 (regie en projectmanagement):
- zorg dragen voor realisatie van productontwikkeling binnen budget en tijd (plannen en organiseren);
- betrekken en aansturen van andere disciplines bij productontwikkeling (NB niet alleen top-down);
- zorg dragen voor onderlinge afstemming tussen deelnemende disciplines.

Taakcluster 4 (bedrijfsvoering en ondernemerschap):
- (doen) opstellen van (complexe) offertes en begrotingen;
- (doen) monitoren van inkomsten en uitgaven;
- vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in nieuwe productontwerpen;
- opstellen van bedrijfs- en businessplannen;
- investeren in productontwikkeling c.q. zoeken van financiers voor productontwikkeling.

Taakcluster 5 (transfer):
- reflecteren op betekenis, kansen en bedreigingen van nieuwe ontwikkelingen binnen vakgebied en samenleving;
- het vertalen en verbinden van actuele technologische kennis met inzichten vanuit sociologie, psychologie, marketing in nieuwe product-markt-combinaties en ontwerpstrategieën;
- publiceren in vakbladen;
- houden van lezingen en workshops voor vakgenoten, netwerken, opdrachtgevers en leken;
- houden van productpresentaties;
- les geven aan, coachen van professionals in opleiding, jonge professionals.

Kerncompetenties

Om de hiervoor benoemde kerntaken naar behoren uit te kunnen voeren dienen productontwerpers op masterniveau te beschikken over een groot aantal competenties. Competenties vatten we hier op als ó bewezen vermogens om kennis, vaardigheden en persoonlijke, sociale en/of methodologische capaciteiten te gebruiken bij werk of studie en voor professionele en/of persoonlijke ontwikkelingô[9].

De kerncompetenties laten zich onderverdelen in competenties van algemene of meer persoonlijke aard, die in feite bij alle clusters van kerntaken aan de orde zijn (clusteroverstijgend), en competenties die min of meer gerelateerd zijn aan specifieke taakclusters.

9 Onderwijsinspectie (2007). *Toezichtkader examinering 2007-2008.* Den Haag: Onderwijsinspectie.

Kerncompetenties ontwerpen, onderzoek en innovatie: beschikt over kennis, inzicht en vaardigheden om complexe ontwerpopgaven binnen een brede, interdisciplinaire context te vertalen in hoogwaardige productontwerpen, die zich kenmerken door een grote gebruiksfunctionaliteit, herkenbaarheid alsmede een efficiënte productie; beschikt over het vermogen om op basis van onderzoek naar diverse technische en creatieve alternatieven, gebruikerswensen, productiemogelijkheden en productiekosten te komen tot een optimaal ontwerp.

Kerncompetenties strategische advisering: beschikt vanuit een hoogwaardige professionele ontwerpexpertise en een helikopterview over het vermogen om strategische ontwikkelingen in de omgeving van bedrijven en organisaties te vertalen in voorstellen voor vernieuwing van strategie, assortiment alsmede van producten en diensten.

Kerncompetenties regie en projectmanagement: beschikt naast kennis over het proces van productontwikkeling over het vermogen om professionals vanuit meerdere disciplines aan te sturen en weet binnen de kaders van budget en tijd de goede balans te vinden tussen een strakke planning en organisatie enerzijds en de noodzaak voor óprofessionele ruimteô anderzijds; beschikt over een grote mate van persoonlijke effectiviteit.

Kerncompetenties bedrijfsvoering en ondernemerschap: beschikt over een goed ontwikkeld zakelijk instinct, is zich sterk bewust dat de bedrijfsvoering van het eigen bedrijf en/of dat van opdrachtgevers niet alleen vragen om creativiteit maar ook om efficiency, kosteninzicht en kostenbeheersing; beschikt over een goed financieel inzicht (directe ï indirecte kosten; korte en lange termijn financiering etc.); beschikt daarnaast over het vermogen om ókansen in de marktô om te zetten in concrete producten en productontwerpen voor het eigen bedrijf of voor opdrachtgevers.

Kerncompetenties transfer: beschikt over een groot inlevingsvermogen in de positie van opdrachtgevers, consumenten, vakgenoten, productontwerpers-in-opleiding en het ópubliekô, is goed geïnformeerd over recente ontwikkelingen en inzichten vanuit meerdere (wetenschappelijke) disciplines (sociologie, psychologie, ergonomie, communicatiewetenschappen, marketing etc.), is in staat om deze inzichten onderling te verbinden en om te zetten in nieuwe productmarkt-combinaties en nieuwe ontwerpstrategieën; is een meester in het verduidelijken en overdragen van de kennis, motieven en overwegingen, die ten grondslag liggen aan ontwerpkeuzes, aan ontwerpstromingen en aan de maatschappelijke betekenis van Product Design.

Clusteroverstijgende competenties:
- reflecteren en analyseren;
- strategisch denken en handelen;
- goede communicatieve vaardigheden, samenwerkingsvermogen, persoonlijke effectiviteit;
- netwerkcompetenties.

G. Macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design

Het *merendeel van de respondenten* is van mening, dat de competenties die noodzakelijk zijn voor het professioneel functioneren op masterniveau ook in de beroepspraktijk van productontwerpers verworven kunnen worden. Desalniettemin staan zij nagenoeg allemaal *positief* ten opzichte van een *masteropleiding op het gebied van (Product) Design*. Eén sleutelpersoon staat gereserveerd tegenover het idee van de masteropleiding Product Design, maar verbindt dit

oordeel nadrukkelijk aan zijn opvatting dat de grootste prioriteit zijns inziens zou moeten liggen in het verbeteren van de kwaliteit van de bestaande IPO-opleidingen op bachelorniveau en het verbeteren van de disbalans in het arbeidsmarktaanbod tussen ontwerpers (te veel) en constructeurs (te weinig).

Bij een *masteropleiding* denken de sleutelpersonen aan een opleiding die *reeds aanwezige technische en creatieve competenties van productontwerpers verdiept en verbreedt*. Het moet nadrukkelijk geen opleiding worden, die óde tekorten van de huidige bacheloropleidingen compenseertô De verdieping en verbreding wordt door de respondenten verbonden aan nieuwe professionele rollen, die verwacht worden van productontwerpers: adviseur, regisseur, ondernemer. Voor het merendeel van de sleutelpersonen dient het zwaartepunt van de masteropleiding te liggen op het aanleren en doorontwikkelen van zakelijke, bedrijfsmatige competenties. Een minderheid pleit naast dan wel in plaats van dit zakelijke perspectief voor een opleiding die aandacht besteedt aan het ontwikkelen van kennis en vaardigheden op het gebied van reflectie (beschouwing, betekenisduiding), communicatie (publiceren, lezingen houden, inspireren) en verbinding (tussen disciplines en mensen). Eén sleutelpersoon onderkent weliswaar het belang van een meer bedrijfsmatige insteek voor de beoogde masteropleiding, maar waarschuwt voor te ver doorschieten in de richting van een MBA-opleiding: ó*het dient nadrukkelijk te gaan om het verbinden van excellente technische en creatieve competenties aan meer bedrijfsmatige en ondernemerscompetenties, maar het moet vooral geen Nijenrode worden!*ô

Ook ten aanzien van de *naamgeving* van een dergelijke masteropleiding lopen de meningen uiteen. Op grond van de gegeven reacties lijkt *Master Product Design* vooralsnog het meest ó*redelijke alternatief*ô als *naam* voor de *beoogde masteropleiding*. Het merendeel van de sleutelpersonen is zowel gecharmeerd van het woord ómasterô als van het woord óproductô Het begrip ómasterôbiedt internationale allure en (h)erkenning en heeft de uitstraling van een hoog professioneel niveau. Vanwege de verbinding aan de term óproductôis er bovendien de connotatie met een zakelijke, bedrijfsmatige oriëntatie. Bedenkingen tegen de naam zijn er overigens ook: de bezwaren gelden dan vooral de term óproductô Voor een aantal sleutelpersonen drukt óproductô te weinig het belang uit, dat zij hechten aan advisering over ontwerp- en productstrategieën, aan de maatschappelijke betekenis van Product Design en aan de proceskant van ontwerpen. Al met al lijken deze bezwaren tegen de naam óMaster Product Designnôte tackelen door in de positionering van en in de communicatie over de opleiding het belang van ódesign strategyô, ósocial designnôen het proceskarakter van ontwerpen goed neer te zetten.

Waar de meerderheid van de respondenten pleit voor een masteropleiding, die technische, creatieve, bedrijfsmatige en ondernemerscompetenties verdiept en verbreedt, is ook een meerderheid van mening dat een dergelijk bedrijfsmatig accent ook goed zou passen bij de stad Rotterdam als vestigingslocatie voor een dergelijke masteropleiding: Rotterdam is een stadsagglomeratie met veel bedrijvigheid en maakindustrie (ógeen woorden, maar dadenô). Een masteropleiding Product Design met *een* focus op kennis en competenties op het vlak van *bedrijfsvoering en ondernemerschap* past goed bij het *imago van Rotterdam* en zal dit imago verder versterken. Met een dergelijk imago lijkt een Rotterdamse masteropleiding zich bovendien te onderscheiden van de masteropleiding van de Design Academy Eindhoven, die volgens de respondenten meer gericht is op beschouwing en presentatie.

De *meerwaarde* van een masteropleiding Product Design lijkt op grond van de voorgaande bevindingen te liggen in het *combineren van creatieve, technische en zakelijke/bedrijfsmatige*

competenties. Een opleiding, die erin slaagt om deze drie verschillende invalshoeken op een goede wijze te vertalen in een masterprogramma levert volgens de meeste sleutelpersonen een belangrijke bijdrage aan de professionalisering van de betrokken studenten, van het vak Product Design als zodanig en de concurrentiekracht van de Nederlandse economie.

Als *doelgroep* van een masteropleiding Product Design zien de sleutelpersonen bij voorkeur jonge, talentvolle productontwerpers met 3-5 jaar werkervaring. Toelating tot de opleiding geschiedt op basis van strenge selectie: talent en motivatie dienen hierbij centraal te staan. Op jaarbasis zou het om niet meer dan 10-20 studenten moeten gaan. Deze hoge eisen aan de studenten dienen ook te gelden voor de aan te trekken docenten. De opleiding dient te kunnen beschikken over docenten van naam en faam op hun vakgebied.

Het merendeel van de sleutelpersonen acht een vorm van *rijksbekostiging* voor de opleiding wenselijk. Vooral getalenteerde ZZP-ers zullen niet altijd in staat zijn om de opleiding te bekostigen zonder een substantiële bijdrage van de overheid. Een aantal sleutelpersonen lijkt het wenselijk om na te denken over een gedifferentieerde bekostigingssystematiek. Grote bedrijven als Philips of Océ met een eigen ontwerpafdeling zijn op zich goed in staat om de opleidingskosten voor eigen personeelsleden te dragen. In deze gevallen is geen rijksbijdrage nodig. Voor de eerder genoemde ZZP-er lijkt dit wel wenselijk. Veel sleutelpersonen menen daarnaast, dat een rijksbijdrage wenselijk is vanwege de economische spin off van een masteropleiding Product Design: deze zal in hun optiek bijdragen aan de groei van de Nederlandse economie. Zeker in de eerste 10 jaar achten veel respondenten rijksbekostiging wenselijk. Dit geeft de nieuwe opleiding te kans om zich te vestigen, docenten van naam en faam aan te trekken en aldus een gevestigde waarde bij het upgraden van getalenteerde productontwerpers te worden.

Belangrijke factoren, tenslotte, voor het uiteindelijke draagvlak van de masteropleiding Product Design zijn volgens de sleutelpersonen aspecten als *kwaliteit* en *studiebelasting* van de opleiding. Het masterniveau van de opleiding dient weerspiegeld te worden in een hoogwaardig curriculum en de betrokkenheid van docenten van naam en faam, die beschikken over een grote professionele reputatie. Daarnaast zal het de kunst zijn om een hoog evenwicht te vinden tussen een hoog kwaliteitsniveau van de opleiding en de belastbaarheid van de deelnemers. Afhankelijk van de arbeidsmarktpositie van de deelnemers (ZZP-er, ontwerper binnen een ontwerpbureau, ontwerper binnen een groot productiebedrijf) kan de belastbaarheid van de deelnemers variëren. Over het algemeen wordt een belasting van 2 dagen per week (1 dag door de week, 1 dag in het weekend) als het maximaal haalbare beschouwd. Hierbij spelen overwegingen mee als vermindering van omzet en productiviteit alsmede de belastbaarheid van mensen überhaupt.

2.2 Bevindingen uit de interviews met beroepsbeoefenaren

In deze paragraaf beschrijven we de bevindingen uit de telefonische interviews die gehouden zijn met 10 beroepsbeoefenaren, die in de eerste fase van het onderzoek geïdentificeerd zijn als productontwerpers met een masterprofiel. Hun masterniveau hangt samen met het innovatieve en hoogwaardige karakter van hun ontwerpen alsmede met de reikwijdte van hun werkgebied en de omvang van hun netwerk. In een aantal gevallen hebben deze ómastersô zelf een masteropleiding in het buitenland gevolgd en zijn zij zelf betrokken bij één of meer opleidingen op het gebied van Product Design.

Gevolgde werkwijze
Met de door de sleutelpersonen aangedragen productontwerpers met een masterprofiel zijn 10 semi-gestructureerde interviews gehouden, die erop gericht zijn om de uitkomsten uit de interviews met sleutelpersonen te toetsen aan het perspectief van de werkvloer i.c. het perspectief van Masters Product Design. Meer in het bijzonder gaat het (er) hierbij om:

- de mate waarin de ontwikkelingen op en rondom het werkveld Product Design, zoals beschreven door de sleutelpersonen, herkend worden door de Masters Product Design;
- de kerntaken en kerncompetenties van Masters Product Design, zoals beschreven door de sleutelpersonen, nader aan te scherpen en bij te stellen (voor zo ver nodig);
- een inschatting te krijgen van het belang van de kerntaken en kerncompetenties voor de beroepsuitoefening door Masters Product Design (MPD-ers), zoals beschreven door de sleutelpersonen, nu en in de komende jaren (sommige kerntaken en kerncompetenties worden wellicht belangrijker, andere wellicht minder belangrijk);
- de mate waarin op dit moment en in de komende jaren behoefte is c.q. zal zijn aan beroepsbeoefenaren met het profiel van de Master Product Design;
- de doelgroep van een dergelijke masteropleiding (bij voorbeeld pas afgestudeerde ontwerpers, getalenteerde ontwerpers met enige jaren werkervaring etc.);
- de condities waaronder een nieuwe masteropleiding Product Design bij de HR interessant is voor het werkveld (wel/geen rijksbekostiging; opzet en inhoud curriculum, c.q. het opleidingsprofiel; onderscheidende kenmerken van de HR-opleiding; rol van werkveld bij de opleiding etc.);
- de gepercipieerde bereidheid in het werkveld om substantieel bij te dragen aan de kosten van een masteropleiding bij de HR, indien geen rijksbekostiging verkregen wordt (deelname met aantal bureaus aan een opleidingsfonds; betalen van de marktprijs voor de opleidingskosten ten behoeve van deelnemers aan de masteropleiding).

A. Ontwikkelingen in en rondom het werkveld

De ontwikkelingen die geschetst zijn door de sleutelpersonen worden in grote mate herkend door de geïnterviewde Masters Product Design. Hieronder geven we een aantal nuanceringen en aanvullingen weer afkomstig uit de interviews met beroepsbeoefenaren met een masterprofiel.

Outsourcing en globalisering
Het merendeel van de geïnterviewde beroepsbeoefenaren herkent de ontwikkeling van outsourcing en globalisering in het werkveld. Hoewel een aantal grotere organisaties (denk aan Philips) nog veel zelf in huis hebben, geven de beroepsbeoefenaren te kennen dat de verplaatsing van bepaalde arbeid naar het buitenland / naar andere organisaties wel degelijk merkbaar is in het werkveld en daarom van invloed is op de logistieke organisatie van ontwerpprocessen.

Toenemend belang ócreatieve economieô
Het belang van de ócreatieve economieôals motor voor lokale / regionale economische ontwikkeling wordt door de meeste MPD-ers herkend. Een aantal van de geïnterviewde Masters geeft echter aan de impact van deze ontwikkeling moeilijk te kunnen beoordelen op zijn feitelijke economische effecten en / of maakt melding van lokale bestuurders die twijfels hebben bij de economische potentie van de ñcreatieve economieò

Kwantitatieve en kwalitatieve discrepanties onderwijs - arbeidsmarkt
De geïnterviewde Masters herkennen de kwantitatieve en kwalitatieve discrepanties tussen arbeidsmarktvraag en het aanbod van afgestudeerden vanuit de beroepsopleidingen op het werkveld Product Design zoals dat is geschetst door de sleutelpersonen: er is volgens de meeste beroepsbeoefenaren sprake van een (te) groot aanbod van onvoldoende gekwalificeerde IPO-bachelors vanuit het hbo. Beduidend meer tevredenheid heerst er over afgestudeerden van de universitaire masteropleidingen van de TU Delft en de TU Eindhoven.

Nieuwe beroepsrollen: van ontwerper naar adviseur en regisseur
Alle geïnterviewde beroepsbeoefenaren nemen verschuivingen waar in de beroepsrollen van productontwerpers en onderkennen de noodzaak om ómee te bewegenô met deze veranderingen. Ontwerpprocessen op het gebied van Product Design en processen op het gebied van bedrijfsvoering raken steeds sterker met elkaar verweven. Dergelijke veranderingen vragen om een ander type Product Designers, dat breder toegerust is dan alleen met ontwerpcompetenties. Een aantal MPD-ers twijfelt op productontwerpers zich deze nieuwe rollen al voldoende eigen hebben gemaakt. Met andere woorden, de geïnterviewde Masters onderschrijven de behoefte aan beroepsbeoefenaren die deze (nieuwe) rollen kunnen vervullen, maar vragen zich af of er voldoende geëquipeerde beroepsbeoefenaren zijn die deze (nieuwe) rollen adequaat kunnen vervullen.

Algemene opmerkingen geschetste ontwikkelingen
Naar aanleiding van de voorgelegde ontwikkelingen waarschuwt een aantal van de respondenten, dat de HR zich niet te veel moet richten op de ñwaan van de dagò, op tijdelijke trends. Onderwerpen als duurzaamheid en ARBO spelen zonder meer een belangrijke rol in de huidige beroepsuitoefening, maar het is in hun optiek nog de vraag hoe óduurzaamôde impact van dergelijke ontwikkelingen binnen het vakgebied zal zijn.

B. Kerntaken en competenties

Tijdens de telefonische interviews zijn aan de beroepsbeoefenaren met een MPD-profiel de kerntaken en kerncompetenties voorgelegd van de Master Product Design, zoals beschreven in paragraaf 2.1. Daarbij is aan hen gevraagd om aan te geven (a) in welke mate de beschreven kerntaken terugkomen in de uitvoering van hun werkzaamheden, en (b) of deze kerntaken belangrijker worden in de toekomst of niet. Ook zijn zij gevraagd om het belang van de beschreven MPD-kerncompetenties voor hun beroepsuitoefening te voorzien van een score. De getotaliseerde scores van de respondenten worden weergegeven in tabel 1 (kerntaken) respectievelijk tabel 2 (kerncompetenties). Na iedere tabel volgt een beknopte analyse van de voornaamste bevindingen uit de voorafgaande tabel. Bijlagen 3 (kerntaken) en 4 (kerncompetenties) geven een uitgebreider overzicht van de toegekende scores.

Tabel 1 - Kerntaken

N = 10	a. Taken huidige werk			b. Toekomst		
	niet mee te maken	soms mee te maken	veel mee te maken	worden meer belangrijk	blijven even belangrijk	worden minder belangrijk
ontwerpen, onderzoek en innovatie	0	5	35	16	24	0
strategische advisering	0	15	25	27	13	0
regie en projectmanagement	3	8	19	3	26	1
bedrijfsvoering en ondernemerschap	11	15	24	21	28	1
transfer	2	25	33	19	41	0
totaal-generaal kerntaken MPD	16 (8%)	68 (30%)	136 (62%)	86 (39%)	132 (60%)	2 (1%)

Kerntaken

Taakcluster 1 (ontwerpen, onderzoek en innovatie)
Ontwerptaken zijn zeer belangrijk voor MPD-ers. Van de 40 mogelijke scores zitten er 35 in de categorie óveel mee te makenô Het antwoord óniet mee te makenô komt niet voor. Een kleine meerderheid van de respondenten (24 van de 40 antwoorden) verwacht dat het belang van ontwerptaken in de toekomst even groot zal blijven, een substantiële minderheid (16 van de 40 antwoorden) verwacht een toenemend belang van ontwerptaken.

Taakcluster 2 (strategische advisering)
Een substantiële minderheid van de MPD-ers (15 van de 40 scores) geeft aan soms met taken op het gebied van strategische advisering en innovatie te maken te hebben. Een kleine meerderheid (25 van de 40 scores) geeft aan veel met dit type taken van doen te hebben. Naar de toekomst toe neemt het belang van het takencluster *Strategische advisering en innovatie* fors toe: twee derde van de gegeven antwoorden wijst op een toenemend belang van dit type taken.

Taakcluster 3 (regie en projectmanagement)
Binnen het taakcluster *Regie en projectmanagement* is sprake van een meer diffuus beeld: de meerderheid van de MPD-ers (19 van de 30 scores) geeft aan veel te maken te hebben in het werk met dit type taken, maar er is ook een substantiële groep respondenten waar dit type taken af en toe voorkomt (8 van de 30 scores). In 3 gevallen werd bovendien aangegeven dat een taak uit dit cluster niet voorkomt in de beroepsuitoefening. Naar de toekomst toe lijkt dit patroon stabiel. Nagenoeg alle scores (26 van de 30) wijzen op een even groot belang van dit type taken in de toekomst.

Taakcluster 4 (bedrijfsvoering en ondernemerschap)
Ook ten aanzien van taken op het gebied van *Bedrijfsvoering en ondernemerschap* is sprake van een enigszins diffuus beeld wat betreft de huidige beroepspraktijk van MPD-ers: de grootste groep van de MPD-ers geeft aan (24 van de 50 antwoorden) wijst op een frequent voorkomen van dit type taken in de beroepsuitoefening. Daarnaast is er sprake van een substantiële groep respondenten (15 van de 50 antwoorden), waar dit type taken soms aan de orde is en

een iets kleinere groep (11 van de 50 antwoorden), die aangeeft dat dit type werkzaamheden niet aan de orde is. De respondenten, voor wie dit type taken niet of minder vaak aan de orde is, geven hierbij relatief vaak aan dat in hun organisatie voor dit type taken meer specialistische functionarissen beschikbaar zijn. Naar de toekomst toe is de verwachting van de meeste MPD-ers (28 van de 50 antwoorden), dat het belang van dit type taken even groot zal blijven. Er is echter ook een flink aantal antwoorden (21 van de 50), dat wijst op een toenemend belang van dit type taken voor de beroepsuitoefening van MPD-ers in de toekomst. Dit geldt het sterkst voor het *(doen) monitoren van inkomsten en uitgaven* en het *vertalen van ontwikkelingen op het vakgebied en binnen de samenleving binnen nieuwe productontwerpen* en het minst sterk voor het *investeren in productontwikkeling c.q. het zoeken van financiers voor productontwikkeling*.

Taakcluster 5 (transfer: presenteren, publiceren, doceren)
Het merendeel van de geïnterviewde MPD-ers geeft aan hier soms (25 van de 60 scores) tot veel (33 van de 60 scores) mee te maken te hebben. Vooral het houden van product-presentaties scoort relatief hoog binnen dit taakcluster. Twee derde van de respondenten verwacht dat transfertaken in de toekomst even belangrijk blijven voor het werk, een derde verwacht dat het belang van deze taken nog verder zal toenemen. Deze verwachting is het meest uitgesproken voor het *houden van productpresentaties*.

Overall indruk
Concluderend kan worden gesteld dat de kerntaken uit het MPD-profiel over het algemeen door de respondenten als belangrijk worden beschouwd voor de eigen beroepsuitoefening: in 62% van de gevallen geven de respondenten aan dat zij in hun werk veel te maken hebben met de voorgelegde MPD-taken, in 30% van de gevallen hebben zij af en toe met deze taken te maken. Daar waar het MPD-profiel beschikt over een tamelijk grote mate van herkenning voor het beschrijven van de huidige beroepspraktijk, lijkt het belang van de voorgelegde kerntaken uit het MPD-profiel naar de toekomst toe alleen maar groter te worden: 39% van de gegeven antwoorden wijzen op een toenemend belang van de kerntaken uit het MPD-profiel voor de toekomstige beroepsuitoefening. Het toenemende belang van kerntaken uit het voorgelegde MPD-profiel doet zich voor over de hele breedte van het profiel, maar komt het meest nadrukkelijk tot uitdrukking op het gebeid van *Strategische advisering en innovatie*, waar tweederde van de scores wijst op een toenemend belang van taken op dit gebied.

Op grond van de hiervoor gepresenteerde scores kunnen de kerntaken uit het MPD-profiel als relevant beschouwd worden voor de beschrijving van de huidige beroepspraktijk van functionarissen met het profiel van de Master Product Design. De relevantie van de voorgelegde kerntaken uit het profiel zijn bovendien toekomst proof het belang van deze kerntaken voor de beroepsuitoefening zal in de komende jaren verder toenemen.

Kerncompetenties
Tabel 2 bevat een weergave van de totaalscores van de geïnterviewde respondenten op de vraag naar het belang van kerncompetenties uit het MPD-profiel voor hun beroepsuitoefening.

Tabel 2 - Kerncompetenties

N=10	**Belang voor huidige taken**		
	niet van belang/n.v.t.	van redelijk belang	van groot belang
Ontwerpen, onderzoek en innovatie	0	1	19
Strategische advisering	0	3	17
Regie en Projectmanagement	1	7	32
Bedrijfsvoering en ondernemerschap	1	16	33
Transfer	0	7	23
Clusteroverstijgende Competenties	0	5	35
Totaal-generaal MPD-competenties	2 (1%)	38 (20%)	159 (79%)

Overall indruk

Over de hele linie genomen beschouwen de geïnterviewde beroepsbeoefenaren de voorgelegde kerncompetenties uit het MPD-profiel als ôvan redelijk belangô (20%) tot ôvan groot belangô (79%) voor het goed uitoefenen van hun werkzaamheden. Op grond van deze scores kunnen de voorgelegde kerncompetenties uit het MPD-profiel als kenmerkend beschouwd worden voor de beroepsuitoefening van Masters Product Design. Bijlage 4 bevat meer gedetailleerde informatie over de scores van de respondenten op het belang van de voorgelegde beroepscompetenties voor de Master Product Design.

C. Macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design

Aan de geïnterviewde MPD-ers zijn niet alleen vragen voorgelegd met betrekking tot het voorkomen en belang van kerntaken en kerncompetenties uit het profiel van de Master Product Design. Een deel van de vragen had betrekking op de arbeidsmarktbehoefte aan beroepsbeoefenaren met een profiel als dat van de Master Product Design binnen de eigen organisatie en de arbeidsmarktbehoefte aan MPD-ers in het algemeen. In het verlengde van de vragen naar de arbeidsmarktbehoefte zijn een aantal verkennende vragen gesteld over de arbeidsmarktbehoefte aan een masteropleiding op het gebeid van Product Design en de kenmerken waaraan een dergelijke masteropleiding moet voldoen om arbeidsmarktrelevant te zijn.

Doelmatigheid profiel Master Product Design

Alle geïnterviewde beroepsbeoefenaren zijn het er over eens dat er zowel in de eigen organisatie als in het algemeen een behoefte is aan beroepsbeoefenaren met kerntaken en kerncompetenties zoals die van de Master Product Design. De vraag naar (senior) ontwerpers die van ñalle markten thuis zijnò lijkt groot. De product designer die een verbinding kan maken tussen zowel de ontwerpkant als de meer bedrijfsmatige kanten van het vak lijkt goed te passen bij de huidige wensen/eisen van de arbeidsmarkt en nog beter bij de wensen/eisen van de arbeidsmarkt van morgen en overmorgen. De kerntaken en kerncompetenties uit het profiel van de Master Product Design worden over het geheel genomen beoordeeld als (zeer) relevant voor de huidige en toekomstige beroepsuitoefening van MPD-ers. In het verlengde van deze constatering is er volgens de respondenten sprake van een arbeidsmarktbehoefte aan MPD-ers.

Overigens blijkt het moeilijk voor de geïnterviewde respondenten om deze arbeidsmarktbehoefte te kwantificeren. Een belangrijke factor, die de MPD-ers noemen voor de omvang van de arbeidsmarktvraag naar Masters Product Design is de economische situatie op mondiaal niveau en binnen Nederland zelf. Bij een slechte economische situatie zal de vraag minder sterk zijn omdat Product Design dan vooral gezien wordt als kostenpost. Los van het conjuncturele aspect zijn de geïnterviewde beroepsbeoefenaren het er over eens dat er sprake is van een behoefte aan beroepsbeoefenaren met het profiel van de Master Product Design en dat het aannemelijk is dat deze arbeidsmarktbehoefte in de toekomst eerder zal toenemen dan afnemen.

Doelmatigheid opleiding Master Product Design
Hoewel veel van de benodigde kennis en vaardigheden voor het functioneren als een Master Product Design in de beroepspraktijk verworven kunnen worden, beschouwt het merendeel van de respondenten een masteropleiding Product Design als zinvol. Een belangrijke randvoorwaarde hiervoor is een heldere positionering van de opleiding. Met een masteropleiding die het voorgelegde MPD-profiel als vertrekpunt neemt en die inzet op een combinatie van de creatieve, technische en bedrijfsmatige dimensies van het vak Product Design lijkt de HR te voldoen aan het criterium van een onderscheidende opleiding. Tegelijkertijd dient de HR zich ervan bewust te zijn, dat een nieuwe masteropleiding voor het werkveld nog een hoop te bewijzen heeft.

Voor een gezaghebbende uitstraling achten de geïnterviewde beroepsbeoefenaren het van groot belang dat voor de masteropleiding Product Design docenten van ñnaam en faamñ aangetrokken worden om de opleiding vorm te geven en de deelnemers uit te dagen.

Om de kwaliteit van de opleiding te waarborgen pleiten de meeste beroepsbeoefenaren voor strenge toelatingscriteria. Deelnemers dienen een basis van circa 3-5 jaar werkervaring te hebben verworven in het vakgebied Product Design en hun professionele kwaliteiten bewezen te hebben voordat zij kunnen worden toegelaten tot de masteropleiding.

De geïnterviewde beroepsbeoefenaren geven in het verlengde van de sleutelpersonen aan dat er grenzen zijn aan de belastbaarheid van de deelnemers. Zij tonen zich enigszins terughoudend in het geven van voorschriften op dit punt. Er lijkt een voorkeur te zijn om de opleiding niet te versnipperen (ógeen avondcollegesô), maar om ólesgebondenô activiteiten zo veel mogelijk aan te bieden in blokken van bijvoorbeeld 2 dagen, waarbij een deel van deze opleidingsblokken in de weekends zou kunnen plaatsvinden.

Over de bekostiging voor een masteropleiding Product Design wordt wisselend gedacht. Een deel van de geïnterviewde beroepsbeoefenaren is van mening dat een dergelijke opleiding door de overheid moet worden gefinancierd. Dit om te voorkomen dat talentvolle ontwerpers binnen kleinere organisaties of talentvolle zelfstandige ontwerpers buiten de boot vallen. Andere respondenten tonen zich juist voorstander van een substantiële eigen bijdrage om de motivatie en kwaliteit van de deelnemers te waarborgen.

2.3 Eerste bevindingen met betrekking tot macrodoelmatigheid

Op grond van de in paragraaf 2.1 (sleutelpersonen) en 2.2 (beroepsbeoefenaren met een MPD-profiel) gepresenteerde onderzoeksbevindingen kan gesteld worden, dat de beoogde masteropleiding van de HR over een zekere mate van macrodoelmatigheid lijkt te beschikken:

- ontwikkelingen binnen het werkveld wijzen op verschuivingen in de richting van meer bedrijfsmatige accenten binnen de beroepsuitoefening van senior productontwerpers;
- de kerntaken en kerncompetenties uit het concept-profiel van de Master Product Design worden in belangrijke mate herkend en relevant gevonden voor de beschrijving van de eigen beroepsuitoefening door beroepsbeoefenaren met een MPD-profiel;
- naar de toekomst toe lijkt het voorgelegde concept MPD-profiel in de ogen van de geïnterviewde beroepsbeoefenaren aan relevantie te winnen;
- in het licht van de geschetste ontwikkelingen op het werkveld Product Design en de onderschreven relevantie van het profiel wordt een zekere arbeidsmarktbehoefte (h)erkend aan beroepsbeoefenaren met een MPD-profiel;
- deze behoefte is voor de geïnterviewde sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren moeilijk kwantificeerbaar, maar wijst wel op een toenemende behoefte in de toekomst aan ontwerpers met een MPD-profiel;
- een masteropleiding Product Design wordt door het merendeel van de geïnterviewde sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren onder een aantal condities zinvol gevonden:
  - de opleiding dient een echte masteropleiding te zijn ter verdieping en verbreding van getalenteerde professionals op het gebied van product Design en zou niet moeten niet dienen ter compensatie van de als matig gepercipieerde kwaliteit van de huidige bacheloropleidingen;
  - de opleiding dient zich te onderscheiden van bestaande masteropleidingen op het gebied van Product Design;
  - door in de opleiding aandacht te besteden aan zowel technische, creatieve als bedrijfsmatige aspecten lijkt deze over voldoende onderscheidend vermogen te beschikken en bovendien tegemoet te komen aan de huidige en toekomstige wensen vanuit het werkveld;
  - de masteropleiding dient zich bij voorkeur te richten op productontwerpers met 3-5 jaar werkervaring, een groot talent en een sterke motivatie;
  - de opleiding dient te beschikken over docenten van ónaam en faamô;
  - er zijn grenzen aan de belastbaarheid van de studenten, die hun masteropleiding dienen te combineren met hun werk; deze grens lijkt in de buurt van 2 dagen per week te liggen;
- over de bekostiging van de opleiding wordt wisselend gedacht: onder de geïnterviewde sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren is een meerderheid aanwezig, die pleit voor al dan niet tijdelijke rijksbekostiging van de opleiding; daarnaast zijn er ook respondenten die pleiten voor een (vorm van een) eigen bijdrage van deelnemers aan de masteropleiding en/of een eventuele werkgever.

Kortom, de beoogde masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam lijkt over arbeidsmarktrelevantie c.q. macrodoelmatigheid te beschikken. In de volgende fase van het onderzoek (enquête) wordt deze macrodoelmatigheid nader kwantitatief getoetst.

2.4 Conclusies ten aanzien van beroepsompetentieprofiel Master Product Design

In paragraaf 2.1 is een concept-beroepscompetentieprofiel geschetst voor de Master Product Design op grond van de interviews met een tiental sleutelpersonen op het vakgebied. In paragraaf 2.2 hebben we de bevindingen beschreven van de telefonische interviews met 10 beroepsbeoefenaren met een vergelijkbaar profiel als dat van de Master Product Design. Uit deze interviews blijkt dat de voorgelegde kerntaken en kerncompetenties uit het concept-profiel van de Master Product Design in grote mate herkend en van belang geacht worden voor de beroepspraktijk van de Master Product Design. De gebruikswaarde van het concept-profiel van de Master Product Design voor de toekomstige beroepspraktijk van MPD-ers lijkt zelfs nog groter dan voor de huidige situatie.

Op grond van de hiervoor genoemde bevindingen achten wij het concept-profiel van de Master Product Design een adequaat instrument om de kerntaken en kerncompetenties van Masters Product Design te beschrijven. De scores van de geïnterviewde beroepsbeoefenaren geven geen aanleiding om het concept-profiel bij te stellen. Het in paragraaf 2.1 beschreven en in paragraaf 2.2 aangescherpte profiel van de Master Product Design vormt op grond van het uitgevoerde onderzoek dan ook een solide uitgangspunt voor het opstellen van een blauwdruk van de beoogde masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam.

3 Macrodoelmatigheid

In het vorige hoofdstuk is verslag gedaan van de eerste fase van het onderzoek, waarin het beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design vanuit het perspectief van de arbeidsmarkt nader is gepreciseerd, gevalideerd en gelegitimeerd. In dit hoofdstuk wordt gerapporteerd over de tweede fase van het onderzoek, dat gericht is op de onderzoeksvraag naar de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design.

Om een beeld te krijgen van de arbeidsmarktvraag naar afgestudeerden van de masteropleiding Product Design is een schriftelijke enquête gehouden onder 259 ontwerpbureaus/ontwerpafdelingen en zelfstandigen zonder personeel (ZZP-ers), allen actief op het gebied van Product Design. De benaderde organisaties / ZZP-ers zijn afkomstig van de site www.bno.nl. De personen, die op deze site zijn aangemerkt als contactpersoon voor hun bedrijf, zijn aangeschreven voor het onderzoek. Dit zijn bij de ontwerpbureaus / ontwerpafdelingen veelal de eigenaren of functionarissen op managementniveau.

De schriftelijke enquête bevat naast enkele algemene vragen met name items over:
- het in hoofdstuk 2 gepresenteerde beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design, en
- de door de Hogeschool Rotterdam ontwikkelde blauwdruk voor de nieuwe masteropleiding Product Design.

In hoofdstuk 2 is het beroepscompetentieprofiel beschreven van de Master Product Design. Het BCP van de Master Product Design is als onderdeel van de blauwdruk van de opleiding meegestuurd als informatie voorafgaand aan de vragenlijst. De integrale tekst van de blauwdruk van de masteropleiding Product Design, zoals deze is opgesteld door de Hogeschool Rotterdam, is terug te vinden in bijlage 5. Paragraaf 3.1 beschrijft de onderzoeksbevindingen op grond van de gehouden enquête. Paragraaf 3.2 gaat in op de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design. Hierin is tevens een raming opgenomen van de jaarlijkse instroombehoefte van deelnemers in de masteropleiding Product Design.

3.1 Bevindingen macrodoelmatigheidsenquête

In deze paragraaf worden de resultaten beschreven van de enquête die is uitgezet onder 259 ontwerpbureaus/afdelingen en ZZP-ers. Het onderzoek richtte zich op zelfstandigen zonder personeel (ZZP-ers), zelfstandige ontwerpbureaus en grotere bedrijven met een eigen ontwerpafdeling, allen op het gebied van Product Design. De contactgegevens van de ontwerpers en organisaties, die benaderd zijn voor de schriftelijke enquête, zijn afkomstig van de Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO).

3.1.1 Achtergrondkenmerken van de responsegroep

Van de verstuurde enquêtes zijn er 76 ingevuld en geretourneerd. Vijftien respondenten gaven aan buiten de populatie van product design te vallen. De zuivere steekproefomvang komt daarmee uit op een omvang van 244 bedrijven en een response van 31,1 procent. De respons ligt hiermee iets hoger dan de 20-25 procent, die gebruikelijk is binnen andere door KBA uitgevoerde macrodoelmatigheidsenquêtes.

Er is enig inzicht in de redenen voor non-response binnen de steekproef. De meeste respondenten, die afzagen van deelname aan het onderzoek gaven aan onvoldoende tijd of interesse te hebben voor medewerking aan het onderzoek. Een enkele keer verbleef een contactpersoon in het buitenland en was deze niet op tijd terug om deel te nemen aan het onderzoek. Daarnaast was er een substantiële groep contactpersonen, die hun medewerking toezegden na het rappelleren, maar waarvan uiteindelijk geen vragenlijst is ontvangen. Een respondent zag af van medewerking aan het onderzoek, omdat ze twijfels hadden bij het nut van een masteropleiding Product Design.

Tabel 1 ï Steekproef- en responseverdeling

	Aantal steekproef	Percentage steekproef	Aantal responsgroep	Percentage responsgroep
zelfstandig ontwerpbureau	80	30%	17	22%
ontwerpafdeling maakindustrie	30	12%	5	7%
ZZP	149	58%	54	71%
Totaal	259	100%	76	100%

Uit tabel 1 blijkt dat de verdeling in de responsegroep enigszins afwijkt van de verdeling in de steekproef. Omdat de onderzoeksrespons onder zelfstandige ontwerpbureaus en ontwerpafdelingen in de maakindustrie achterbleef bij de respons onder ZZP-ers, zijn twee weken na de start van de enquête uit deze categorieën extra respondenten benaderd om te komen tot een meer representatieve verdeling binnen de responsegroep.

Met een verdeling van 71 procent ZZP-ers en 29 procent ontwerpbureaus/afdelingen komt de verdeling binnen de responsgroep nagenoeg overeen met de verdeling van het aantal werkenden binnen de sector productontwerp / industrieel ontwerp op populatieniveau: in de Branchemonitor 2007 van de BNO liggen deze percentages op respectievelijk 70 en 30 procent (eigen bewerking door KBA van cijfers BNO, 2008, p.8).

Omdat de categorie Ontwerpafdeling maakindustrie klein is, is er voor gekozen om in de verdere analyses de categorieën *Zelfstandige ontwerpbureaus* en *Ontwerpafdelingen in de maakindustrie* samen te voegen.

Van de 22 ontwerpbureaus/afdelingen is het merendeel werkzaam (zie tabel 2) in de consumentenapparaten (64%) en industriële producten (55%). Ruim een derde (36%) is ook werkzaam op het gebied van vrijetijdsbesteding en wonen (interior). Bij de ZZP-ers is het merendeel actief op het gebied van wonen (interior) (72%). Ook is een substantieel deel (35%) van de

ZZP-ers actief op het gebied van de openbare ruimte. Bij de categorie anders (35%) geven respondenten aan te werken in mode-ontwerp, textielontwerp en sieraad- en accessoireontwerp.

Tabel 2 - Verdeling naar branche in de responsegroep (meerdere antwoorden mogelijk)

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP	
	abs.	perc. (N=22)	abs.	perc. (N=54)
consumentenapparaten	14	64%	9	17%
industriële producten	12	55%	8	15%
producten op het gebied van mobiliteit / automotive	7	32%	2	4%
producten op het gebied van openbare ruimte	5	23%	19	35%
producten op het gebied van duurzaamheid en ecologie	5	23%	6	11%
producten op het gebied van vrijetijdsbesteding	8	36%	7	13%
producten op het gebied van wonen (interior)	8	36%	39	72%
anders	4	18%	19	35%

Ook is aan respondenten gevraagd in welk marksegment zij actief zijn. Tabel 3 laat zien dat het merendeel van de responsegroep zowel op de consumentenmarkt als op de business-to-business-markt opereert. Verder laat het zien dat ontwerpbureaus/afdelingen over het algemeen meer actief zijn in de business-to-business markt en ZZP-ers verhoudingsgewijs meer in de consumentenmarkt.

Tabel 3 ï Verdeling naar marktsegment

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP	
	abs.	perc.	abs.	perc.
consumentenmarkt	3	14%	16	30%
business-to-business markt	8	36%	10	18%
beide marktsegmenten	11	50%	28	52%
totaal	22	100%	54	100%

Aan respondenten die werkzaam zijn in een ontwerpbureau/afdeling is gevraagd om een inschatting te geven van het aantal fte binnen hun organisatie/afdeling. Hieruit (zie verder tabel 4) blijkt, dat de helft van de ontwerpbureaus/afdelingen in de responsegroep heeft een organisatiegrootte van 1-10 fte. Gemiddeld bedraagt de organisatiegrootte 19 fte. Samen beschikken de ontwerpbureaus/ afdelingen in de responsegroep over een personeelsomvang van 407 fte. Hiermee ligt het werkgelegenheidsaandeel van deze bedrijven binnen de responsgroep op bijna 88 procent en daarmee iets boven het landelijke werkgelegenheidsaandeel[10] van ontwerpbureaus/afdelingen (78%).

10 BNO (2008). *Branchemonitor 2007. De Nederlandse ontwerpsector in beeld en getal.* Amsterdam, BNO, p.42.

Tabel 4 ï Verdeling naar fte ontwerpbureau/afdeling

	Ontwerpbureau/afdeling	
	abs.	perc.
kleiner dan 10 ftes	11	50%
10-30 ftes	7	32%
groter dan 30 ftes	4	18%
totaal	22	100%

Aan de ZZP-ers in het onderzoek is gevraagd hoe lang zij werkzaam zijn als ontwerper en hoeveel jaren zij daarvan als zelfstandig ontwerper actief zijn. Tabel 5 laat zien, dat de ZZP-ers in de responsegroep gemiddeld 12 jaar werkzaam zijn als ontwerper, waarvan gemiddeld 9 jaar als zelfstandig ontwerper (ZZP-er).

Tabel 5 ï Verdeling aantal jaren werkervaring en aantal jaren werkervaring als ZZP-er

	Totale werkervaring		Werkervaring als ZZP-er	
	abs.	perc.	abs.	perc.
1-2 jaar	6	12%	11	22%
3-5 jaar	17	33%	15	29%
6-10 jaar	6	12%	11	22%
meer dan 10 jaar	22	43%	14	27%
totaal *	51	100%	51	100%

* *3 ZZP-ers hebben de vraag naar het aantal jaren werkervaring niet ingevuld. Het totaal aantal ZZP-ers in tabel 5 komt daarom uit op 51.*

3.1.2 Beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design

Om te toetsen of en in welke mate het beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design in het werkveld voorkomt, is aan respondenten van ontwerpbureaus/afdelingen gevraagd aan te geven of er binnen hun organisatie/afdeling een vergelijkbaar profiel voorkomt als dat van de Master Product Design. Bij ZZP-ers is de vraag gesteld in welke mate het profiel van de Master Product Design vergelijkbaar is met hun eigen beroepsprofiel. Tabel 6 bevat cijfers over de mate van voorkomen van het MPD-profiel binnen ontwerpbureaus/afdelingen en onder ZZP-ers.

Tabel 6 – Voorkomen profiel MPD

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP	
	abs.	perc.	abs.	perc.
ja, het profiel komt voor / is vergelijkbaar	19	86%	22	41%
ja, het profiel komt gedeeltelijk voor / is gedeeltelijk vergelijkbaar	-	-	27	50%
nee, het profiel komt niet voor	3	14%	5	9%
totaal	22	100%	54	100%

Uit tabel 6 blijkt dat binnen de overgrote meerderheid (86%) van de ontwerpbureaus/afdelingen een vergelijkbaar profiel voorkomt als dat van de Master Product Design. Daarnaast beschouwt ook een substantieel gedeelte (41%) van de ZZP-ers zijn/haar eigen functieprofiel als vergelijkbaar met dat van de Master Product Design.

Aan de respondenten die hebben aangegeven dat het profiel voorkomt / vergelijkbaar is, is gevraagd de functiebenaming te vermelden. De meest voorkomende functiebenamingen zijn:
- senior designer / ontwerper;
- ontwerper;
- industrial / product designer;
- industrieel ontwerper;
- product ontwerper.

Aan respondenten werkzaam bij ontwerpbureaus/afdelingen waar functies vergelijkbaar met het MPD-profiel voorkomen (n=19) en ZZP-ers met een vergelijkbaar functieprofiel als het MPD-profiel (n=22) is gevraagd in welke mate taken, die in het vooronderzoek zijn geïdentificeerd als kerntaken voor de Master Product Design, van belang zijn voor deze met het MPD-profiel vergelijkbare functies. Tabel 7 bevat de resultaten ten aanzien van deze vraag.

Tabel 7 – Mate van belang kerntaken voor functies vergelijkbaar met MPD-profiel

	ontwerpen, onderzoek en innovatie		strategische advisering		regie en projectmanagement		bedrijfsvoering en ondernemerschap		transfer (kennis-ontwikkeling- en overdracht)	
zeer belangrijk	33	80%	11	27%	14	34%	11	27%	4	10%
belangrijk	6	15%	15	37%	15	37%	17	42%	25	61%
tamelijk belangrijk	2	5%	11	27%	11	27%	8	20%	9	22%
weinig belangrijk	-	0%	4	9%	1	2%	4	9%	3	7%
onbelangrijk	-	0%	-	0%	-	0%	1	2%	-	0%
totaal	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%	41	100%

De kerntaak *Ontwerpen, onderzoek en innovatie* wordt door de respondenten met afstand als het meest belangrijk gekwalificeerd: 100 procent van de respondenten beschouwen deze kerntaak als ‘tamelijk belangrijk’ tot ‘zeer belangrijk’. Voor de overige kerntaken ligt eveneens het merendeel van de scores binnen de range ‘tamelijk belangrijk’ tot ‘zeer belangrijk’. Strategische

advisering (91%), *Regie en projectmanagement* (98%), *Bedrijfsvoering en ondernemerschap* (89%) en *Transfer* (93%) worden door de respondenten als belangrijk gezien.

3.1.3 Arbeidsmarktbehoefte aan Masters Product Design

Om inzicht te krijgen in het huidige en toekomstige aandeel van functionarissen met een MPD-profiel binnen de formatie van ontwerpbureaus en ontwerpafdelingen is aan de respondenten gevraagd om aan te geven hoeveel medewerkers (fte) met een MPD-profiel momenteel werkzaam zijn binnen hun organisatie en hoeveel medewerkers (fte) dat naar verwachting over 5-10 jaar zullen zijn. Deze vraag is beantwoord door 16 bureaus/afdelingen waar het profiel momenteel voorkomt en één bureau waar het MPD-profiel begin 2009 nog niet voorkomt.

De 16 respondenten afkomstig van bureaus/afdelingen met medewerkers met het MPD-profiel geven aan, dat er binnen hun organisatie aan het begin van 2009 98 fte werkzaam is in functies met een vergelijkbaar profiel als dat van de Master Product Design (zie tabel 8). Op een totaal aantal fte van 407 fte bij de 22 organisaties uit de responsegroep betekent dit een formatie-aandeel van 24,1 procent. Ongeveer een kwart van de medewerkers functioneert dus op het niveau van de Master Product Design.

In de komende 5-10 jaar verwachten deze respondenten een toename van dit type functies met 38 fte. Deze groei komt voor rekening van 12 van de 16 ontwerpbureaus/afdelingen uit de responsegroep, die deze vraag beantwoord hebben. De overige 4 bureaus/afdelingen verwachten stabiel te blijven wat betreft het MPD-aandeel. Daarnaast verwacht één respondent, bij wie het MPD-profiel momenteel nog niet voorkomt binnen het bedrijf, dat er over 5-10 jaar 2 fte werkzaam zal zijn binnen dit profiel. Alles bij elkaar komt dit uit op een groeiverwachting voor de komende 5-10 jaar voor functionarissen met een MPD-profiel van 41 procent.

Tabel 8 ï Totaal aantal fte Master Product Design in 2009 en over 5-10 jaar (n =17)

	2009	over 5-10 jaar	trend
Master Product Design (in fte)	98	138	toename (41%)

De respondenten is niet alleen gevraagd naar de toekomstige behoefte aan Masters Product Design binnen hun eigen organisatie, maar tevens naar hun groeiverwachting voor dit type functionarissen binnen hun sector als geheel (zie tabel 9). Ruim 43 procent van de respondenten (n=72) geeft aan dat de behoefte aan Masters Product Design zal toenemen. De helft (50%) van de respondenten geven aan dat de arbeidsmarktbehoefte binnen het werkveld gelijk zal blijven. De cijfers uit tabel 9 wijzen eveneens op een groeiende arbeidsmarktbehoefte in de komende jaren van beroepsbeoefenaren met een MPD-profiel, maar lijken toch iets lager te liggen dan voor de ontwerpbureaus/afdelingen uit de responsegroep.

Tabel 9 ï Arbeidsmarktbehoefte MPD-profiel binnen het werkveld in komende 5-10 jaar

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP		Totaal	
arbeidsmarktbehoefte	abs.	perc.	abs.	perc.	abs.	perc.
zal toenemen	8	42%	23	43%	31	43%
zal gelijk blijven	11	58%	25	47%	36	50%
zal afnemen	-	0%	5	10%	5	7%
totaal	19	100%	53	100%	72	100%

Tenslotte is respondenten gevraagd of zij inhoudelijke aanvullingen op de kerntaken en kerncompetenties uit het geschetste profiel van de Master Product Design hebben. De belangrijkste opmerkingen hebben niet zo zeer betrekking op het MPD-profiel als wel op de inhoud van de beoogde masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam. In de reacties wordt o.a. aandacht gevraagd voor communicatieve vaardigheden (transfer), duurzaamheid van ontwerpen en juridische aspecten als intellectueel eigendom en octrooirecht.

3.1.4 Arbeidsmarktbehoefte aan masteropleiding Product Design

Het laatste deel van de enquête heeft betrekking op de arbeidsmarktbehoefte aan (afgestudeerden van) de masteropleiding Product Design. Tabel 10 laat zien dat de respondenten, op basis van de blauwdruk van de masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam, een beperkte tot grote arbeidsmarktbehoefte in de komende 3-10 jaar voorzien aan afgestudeerden van deze opleiding. Slechts een enkele respondent (3% van de ZZP-ers) geeft aan dat er geen arbeidsmarktbehoefte zal zijn aan afgestudeerden van de masteropleiding Product Design.

Tabel 10 ï Arbeidsmarktbehoefte over 3-10 jaar aan afgestudeerden MPD

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP		Totaal	
	abs.	perc.	abs.	perc.	abs.	perc.
ja, groot	8	36%	22	41%	30	39%
ja, beperkt	14	64%	30	56%	44	58%
nee	-	0%	2	3%	2	3%
totaal	22	100%	54	100%	76	100%

Tevens is gevraagd in welk segment deze arbeidsmarktbehoefte zich (vooral) zal voordoen. Tabel 11 laat zien, dat de arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerde MPD-ers zich het meest nadrukkelijk zal voordoen bij ontwerpbureaus en ontwerpafdelingen en in relatief beperkte mate onder ZZP-ers. Ook is een substantieel deel van de respondenten van mening dat de behoefte zich in vergelijkbare mate voor zal doen binnen alle segmenten van het werkveld.

Tabel 11 ï Arbeidsmarktbehoefte afgestudeerden MPD-opleiding, uitgesplitst naar werkveldsegment (meerdere antwoorden mogelijk)

	Ontwerpbureau/afdeling		ZZP		Totaal	
	abs.	perc. (n=22)	abs.	perc. (n=54)	abs.	perc. (n=76)
vooral bij ontwerpbureaus	8	36%	14	26%	22	29%
vooral bij zelfstandigen zonder personeel (zzp-ers)	2	9%	7	13%	9	12%
vooral bij ontwerpafdelingen in de maakindustrie	10	46%	20	37%	30	39%
binnen alle segmenten van het werkveld in vergelijkbare mate	6	27%	19	35%	25	33%

Naast de vraag naar de arbeidsmarktperspectieven voor afgestudeerden van de masteropleiding Product Design is aan de respondenten enkele vragen voorgelegd over de concurrentiepositie op de arbeidsmarkt ten opzichte van andere hbo- en wo-opleidingen. Meer in het bijzonder is aan de respondenten de vraag voorgelegd welke 3 opleidingen zij als meest concurrerend beschouwen voor de masteropleiding Product Design. Uit tabel 12 blijkt dat Industrieel ontwerpen / Industrial design als meest concurrerend wordt gezien. Ook de opleidingen aan de Design Academy Eindhoven (zowel Bachelor als Master) worden door de respondenten gezien als sterke concurrenten.

Tabel 12 ï Concurrerende opleidingen voor masteropleiding Product Design HR

	Genoemd als concurrent	
naam opleiding	abs.	perc.
kunstacademie (hbo bachelor)	8	4%
ipo (hbo bachelor)	32	17%
design academy eindhoven (hbo bachelor)	31	17%
design academy eindhoven (hbo master)	48	26%
overige hbo opleidingen	6	3%
industrieel ontwerpen / industrial design (universitaire master)	59	32%
overig universitaire opleidingen	2	1%
totaal	186*	100%

* Meerdere antwoorden mogelijk

Andersom is het aannemelijk dat afgestudeerden van bestaande opleidingen op de arbeidsmarkt concurrentie zullen gaan ondervinden van de nieuwe masteropleiding Product Design. Op de vraag welke 3 opleidingen op de arbeidsmarkt de meeste concurrentie zullen gaan ondervinden van de masteropleiding Product Design geven de respondenten de hoogste scores aan Industrieel ontwerpen / Industrial design. Ook de masteropleiding van de Design Academy Eindhoven en IPO worden gezien als meeste concurrentie ondervindende opleidingen door de masteropleiding Product Design (zie tabel 13).

Tabel 13 ï Concurrentie ondervindende opleidingen door masteropleiding Product Design HR

	Genoemd als concurrentie ondervinden	
naam opleiding	abs.	perc.
kunstacademie (hbo bachelor)	18	10%
IPO (hbo bachelor)	36	21%
design academy eindhoven (hbo bachelor)	27	16%
design academy eindhoven (hbo master)	37	21%
overige hbo opleidingen	3	2%
industrieel ontwerpen / industrial design (universitaire master)	51	29%
overig universitaire opleidingen	1	1%
totaal	173*	100%

* Meerdere antwoorden mogelijk

Behalve naar de concurrentieverhoudingen tussen de nieuwe masteropleiding en bestaande, verwante opleidingen is de respondenten ook gevraagd om de sterkte aan te geven van de concurrentiekracht van de 3 meest concurrerende bestaande opleidingen ten opzichte van de masteropleiding Product Design en vice versa. Uit de gegeven antwoorden blijkt dat de respondenten de bestaande opleidingen middelmatig (30%) tot sterke (51%) concurrentiekracht toeschrijven. De masteropleiding Product Design wordt ook een middelmatig (38%) tot sterke (54%) concurrentiekracht toegeschreven.

Al met al blijkt uit de gegeven antwoorden in tabel 12 en 13 en de voorgaande alinea dat de respondenten de masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam een volwaardige markt- en concurrentiepositie toedichten.

De Hogeschool Rotterdam stelt als toelatingseis voor de Master Product Design 2 jaar relevante werkervaring. Respondenten is gevraagd wat zij zelf wenselijk vinden als toelatingseis. Een kwart van de respondenten (26%) geeft aan relevante werkervaring geen eis te vinden, een relevante vooropleiding is volgens hen voldoende. Het merendeel van de respondenten (53%) is echter van mening dat 1 a 2 jaar relevante werkervaring en een relevante vooropleiding een vereiste zijn om toegelaten te worden tot de master. 11 procent van de respondenten geeft aan 3 jaar relevante werkervaring als toelatingseis wenselijk te vinden. Onder de respondenten, die aangeven relevante werkervaring niet als toelatingseis te willen hanteren, bevinden zich relatief veel ZZP-ers (15 van de 19 respondenten).

Tenslotte is aan respondenten gevraagd of zij bereid zijn (ZZP-ers) om de MPD-opleiding in de komende jaren te gaan volgen c.q. of hun organisatie (ontwerpbureau/afdeling) bereid zal zijn om medewerkers de masteropleiding Product Design te (laten) volgen. Tabel 14 (zie volgende pagina) bevat de antwoorden op deze vraag;

- Een kwart (26%) van de respondenten is bereid om de opleiding te volgen of te laten volgen door medewerkers binnen de eigen organisatie.
- De 3 respondenten, die aangeven, dat hun organisatie zonder nadere condities bereid zal zijn om medewerkers af te vaardigen naar de MPD-opleiding zijn afkomstig van ontwerpafdelingen van bedrijven binnen de maakindustrie.
- 10 procent van de respondenten geeft aan misschien bereid te zijn de masteropleiding Product Design te volgen of te laten volgen door medewerkers van de eigen organisatie. Feitelij-

ke bereidheid is afhankelijk van organisatorische aspecten als tijdsbeslag, roostering, en fasering van de MPD-opleiding.
- Een kwart (26%) is van mening dat de opleiding inhoudelijk onvoldoende aansluit op zaken die voor henzelf of voor de organisatie/afdeling waar zij werken van belang zijn.
- Circa een kwart van de respondenten (23%) geeft aan al voldoende te zijn opgeleid of al voldoende werkervaring te hebben en daarom geen reden te zien de MPD te gaan volgen. Deze groep respondenten bestaat uitsluitend uit ZZP-ers.

Tabel 14 Bereidheid tot deelname aan masteropleiding Product Design

	Ontwerpbureau/ afdeling		ZZP		Algemeen	
	abs.	perc.	abs.	perc.	abs.	perc.
ja zeker, want de opleiding sluit inhoudelijk goed aan, in beginsel bereid de opleidingskosten zelf te financieren	3	18%	-	-	3	4%
ja, mits de opleiding publiek bekostigd wordt	6	38%	7	13%	13	19%
ja, mits alle kosten voor het volgen van de opleiding vanuit de sector financieel gecompenseerd worden (inclusief derving inkomsten wegens verlies van productieve uren door het volgen van de MPD-opleiding)	-	-	2	4%	2	3%
misschien bereid te volgen, afhankelijk van organisatorische vormgeving opleiding	1	6%	6	11%	7	10%
nee zeker niet, want inhoudelijk sluit de opleiding onvoldoende aan op zaken die voor mij van belang zijn / voor onze organisatie	2	13%	16	29%	18	26%
nee, al voldoende opgeleid / werkervaring	-	-	16	29%	16	23%
nee, geen behoefte / interesse	-	-	3	6%	3	4%
anders	4	25%	4	8%	8	11%
Totaal	16	100%	54	100%	70	100%

Uit aanvullende analyses naar de relatie tussen werkervaring van de ZZP-ers en hun interesse in deelname aan de MPD-opleiding blijkt dat de helft van de ZZP-ers met 1-5 jaar werkervaring onder condities (inclusief de categorie ómisschienô) bereid is tot deelname aan de MPD-opleiding. De andere helft van de ZZP-ers met 1-5 jaar werkervaring heeft geen interesse in de opleiding. Van de ZZP-ers met 6 of meer jaren werkervaring is slechts 15 procent onder condities bereid tot deelname aan de opleiding. Voor wat betreft de ZZP-ers lijkt de grootste doelgroep zich dus te bevinden onder productontwerpers met 1-5 jaar werkervaring.

Van de 9 respondenten van *ontwerpbureaus/afdelingen*, die hebben aangegeven dat hun organisatie in principe bereid is om medewerkers in staat te stellen om de masteropleiding Product Design te volgen, zijn 7 respondenten in staat om aan te geven om hoe veel personen het naar schatting zal gaan: 25 personen in de komende 5-10 jaar.

Van de 9 ZZP-ers hebben aangegeven bereid te zijn om de MPD-opleiding te gaan volgen, zeggen er 7 van plan te zijn om dit binnen een tijdsbestek van 1-3 jaar te zullen gaan doen. De 2 overige respondenten noemen in dit verband als termijn 7-10 jaar.

3.2 Macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design

Raming instroombehoefte masteropleiding Product Design
Op grond van de in dit onderzoek aangetroffen arbeidsmarktbehoefte en opleidingsbehoefte aan Masters Product Design is het mogelijk om een schatting te maken van de arbeidsmarktbehoefte aan Masters binnen het werkveld Product Design. Deze schatting wordt vervolgens vertaald in een raming voor de jaarlijkse instroom bij de masteropleiding Product Design, zoals de Hogeschool Rotterdam deze wil opstarten.

De raming van het instroomvolume voor de masteropleiding Product Design is gebaseerd op de gegevens uit het door KBA uitgevoerde onderzoek, de branchemonitor 2007 van de BNO, die o.a. kengetallen bevat ten aanzien van de werkgelegenheid onder de leden van de BNO en het TNO-onderzoek ó*Vormgeving in de creatieve economie*ó[11] uit 2005.

Op basis van de volgende uitgangspunten wordt het mogelijke instroomvolume voor de masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam geraamd op circa 35 personen per jaar:

1. Het aantal personen dat werkzaam is als productontwerper bedraagt 4.100 (TNO, 2005, p.18)[12].
2. Op grond van de verdeling van het aantal productontwerpers dat werkzaam is als ZZP-er en het aantal productontwerpers dat werkt voor een ontwerpbureau/afdeling onder de BNO-leden wordt verondersteld, dat 22 procent van de ontwerpers als ZZP-er werkzaam is en 78 procent in loondienst is bij een ontwerpbureau of ontwerpafdeling (branchemonitor 2007, BNO, p.42). Macro gaat het dan om circa 900 ZZP-ers en 3.200 productontwerpers in loondienst.
3. Binnen het werkveld Product Design is een fte nagenoeg gelijk aan een persoon (branchemonitor 2007, BNO, p.42).
4. De respondenten van het uitgevoerde onderzoek vertegenwoordigen 6 procent (54 personen) van de productontwerpers, die als ZZP-er opereren, en 12,7 procent (407 fte) van de productontwerpers in loondienst binnen Nederland.
5. Van de ZZP-ers in tabel 14 geeft 16,7 procent aan bereid te zijn om de MPD-opleiding te gaan volgen in de komende 0 -10 jaar. Macro betekent dit in de komende 0-10 jaar 16,7 procent van 900 ZZP-ers, ofwel 150 ZZP-ers.
6. De respondenten van ontwerpbureaus/afdelingen, die in staat zijn om de opleidingsbereidheid van hun organisatie te kwantificeren (n=7) verwachten dat hun organisaties bereid zullen zijn om 25 medewerkers deel te laten nemen aan de MPD-opleiding in de komende 5-10 jaar. Omgerekend betekent dit 6,1 procent van het personeelsbestand van de bureaus/afdelingen uit de responsegroep. Macro betreft het 6,1 procent van 3.200 productontwerpers in loondienst, ofwel 195 personen.

11 Rutten, P., Manshanden, W., Den Blanken, M. en O. Koops (2005). *Vormgeving in de creatieve economie. TNO-rapport 33553*, geschreven in opdracht van OCW en Premsela. Delft, TNO.

12 Dit cijfer heeft zowel betrekking op BNO-leden als op productontwerpers, die niet zijn aangesloten bij de BNO.

7. Wanneer we deze opleidingsbereidheid conservatief versleutelen over een periode van 10 jaar (vermoedelijk is 5-7 jaar realistischer), dan komt de totale opleidingsbereidheid/behoefte over een periode van 10 jaar uit op circa 350 studenten MPD, ofwel 35 personen per jaar.

Tabel 15 bevat een schematische vertaling van de hiervoor beschreven uitgangspunten en de berekening van het jaarlijks instroomvolume van 35 MPD-studenten, die hier het gevolg van is.

Tabel 15 – Extrapolatie bereidheid tot deelname aan masteropleiding Product Design

	ZZP-ers	Ontwerpbureaus/afdelingen
aantal productontwerpers in Nederland	900	3.200
bereidheid tot deelname aan MPD-opleiding in komende 10 jaar op grond van tabel 14 (in procenten)	16,7%	6,1%
bereidheid tot deelname aan MPD-opleiding (macro) in komende 10 jaar op basis extrapolatie (in personen)	16,7% x 900 = 150	6,1% x 3.200 = 195
bereidheid tot deelname aan MPD-opleiding (macro) per jaar op grond van extrapolatie (in personen)	150/10 = 15	195/10 = 20
totale jaarlijkse instroom MPD-opleiding	35 studenten	

Bij de opgestelde raming passen nog de volgende kanttekeningen:

- De opgestelde raming heeft een conservatief karakter.
- De categorie ómisschienô uit tabel 14 is niet meegenomen in de berekening. Deze categorie respondenten is bereid tot deelname aan de MPD-opleiding, afhankelijk van de organisatorische vormgeving van de opleiding (studiebelasting, rooster, fasering etc.). Bij een ideale match tussen de organisatorische vormgeving van de MPD-opleiding en de wensen vanuit het werkveld kunnen vanuit deze categorie additioneel 10 studenten extra per jaar instromen. Bij een minder goede ómatchô zal dit cijfer lager uitpakken.
- Naast de 7 respondenten vanuit ontwerpbureaus/afdelingen, die in staat zijn om hun opleidingsbereidheid te kwantificeren, zijn er 2 respondenten, die aangeven dat hun organisatie wel bereid is om medewerkers deel te laten nemen aan de MPD-opleiding, maar niet in staat zijn om deze opleidingsbereidheid te kwantificeren. De feitelijke opleidingsbereidheid bij ontwerpbureaus/afdelingen zal daarom vermoedelijk iets hoger liggen dan in tabel 15 is verondersteld.
- Niet zeker is of de respondenten bij hun antwoorden in tabel 14 rekening hebben gehouden met de uitbreiding van het aantal functies binnen het werkveld met het profiel van de Master Product Design. Voor de komende 5-10 jaar wordt door de respondenten van ontwerpbureaus/bedrijven een uitbreiding van dit type functies verwacht van 41 procent. Deze verwachte toename is niet meegenomen in de raming van het instroomvolume in de MPD-opleiding in tabel 15.
- In de opgestelde raming is evenmin de opleidingsbereidheid van toekomstige generaties ZZP-ers in de komende 10 jaar verdisconteerd. Uit de onderzoeksgegevens blijkt, dat juist bij de helft van de ZZP-ers met 1-5 jaar werkervaring (onder diverse voorwaarden) sprake is van bereidheid tot het volgen van de MPD-opleiding.

Op grond van bovenstaande kanttekeningen kan gesteld worden, dat de raming van een jaarlijks instroomvolume van 35 studenten voor de masteropleiding Product Design een voorzichtige schatting betreft.

Instroombehoefte in relatie tot bestaande masteropleidingen
Met uitzondering van de masteropleidingen aan de Design Academy Eindhoven (DAE) zijn er geen publiek bekostigde masteropleidingen binnen het hbo op het gebied van Product Design. Over de periode 2003-2008 bedraagt de gemiddelde instroom aan de masteropleidingen van de DAE 31 studenten (bron: HBO-raad, februari 2009). Navraag bij de Design Academy leert, dat de populatie van masterstudenten aan de DAE voor minimaal 90 procent uit buitenlandse studenten bestaat. In het uitgevoerde macrodoelmatigheidsonderzoek staat juist de binnenlandse arbeidsmarktbehoefte aan functionarissen met een MPD-profiel en de interesse aan de masteropleiding Product Design bij Hogeschool Rotterdam centraal. Bovendien ligt het accent in de beoogde Rotterdamse masteropleiding meer op bedrijfsmatige aspecten en minder op conceptuele aspecten van productontwerp, zoals bij de Design Academy Eindhoven het geval is. Het lijkt dan ook correct om de in het onderzoek aangetroffen opleidingsbehoefte c.q. opleidingsbereidheid van circa 35 studenten per jaar in belangrijke mate toe te rekenen aan de beoogde masteropleiding Product Design van de Hogeschool Rotterdam.

Instroombehoefte zonder OCW-bekostiging MPD-opleiding
Bij het uitblijven van publieke bekostiging voor de Master-opleiding Product Design is het onzeker of de opleiding voldoende studenten zal trekken om rendabel te zijn. Een financiële bijdrage van het Rijk is voor het merendeel van de respondenten een belangrijke voorwaarde voor (het mogelijk maken van) deelname aan de opleiding. Slechts 3 respondenten geven aan zonder financiële voorwaarden bereid te zijn tot het laten deelnemen van medewerkers aan de MPD-opleiding. Deze 3 respondenten behoren allemaal tot de categorie ‘ontwerpafdelingen binnen de maakindustrie’. Voor ZZP-ers maar ook voor ontwerpbureaus lijken de financiële marges binnen de bedrijfsvoering te klein om zonder overheidsfinanciering de aanwezige interesse in de MPD-opleiding van de HR om te zetten in daadwerkelijke deelname.

4 Samenvattende conclusies

Samenvattende conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek zijn de volgende conclusies te trekken ten aanzien van het beroepscompetentieprofiel van de Master Product Design en de macrodoelmatigheid van de Master-opleiding Product Design, die de Hogeschool Rotterdam (HR) wil gaan aanbieden:

Maatschappelijke ontwikkelingen

1. De geïnterviewde sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren signaleren binnen het werkveld Product Design de volgende ontwikkelingen:
   - outsourcing;
   - globalisering;
   - het toenemend belang van ócreatieve economieô;
   - discrepanties tussen vraag en aanbod op de arbeidsmarkt;
   - toename aantal ZZP-ers;
   - co-creatie en interdisciplinariteit bij productontwikkeling;
   - groeiende aandacht voor duurzaamheid en milieu;
   - ontwikkeling van nieuwe materialen en productietechnieken;
   - verandering in beroepsrollen;
   - naast opdrachtgestuurd werken opkomst van zelfgestuurd werken (ondernemerschap);
   - toename wet- en regelgeving.

2. Volgens de geïnterviewde sleutelpersonen wijzen de gesignaleerde ontwikkelingen op een toenemende complexiteit in het werk. Deze complexiteit hangt samen met:
   - de gesignaleerde internationalisering van het werk;
   - de toename van wet- en regelgeving;
   - het toenemend interactieve en interdisciplinaire karakter van het ontwerpproces;
   - de verschuiving van een ontwerprol sec in de richting van adviseurs-, regisseurs- en ondernemersrollen.

   Door deze ontwikkelingen verschuift de focus binnen het werkveld Product Design van overwegend productgeoriënteerde werkzaamheden in de richting van meer procesgeoriënteerde taken. Hiermee worden taken en competenties toegevoegd aan bestaande ontwerpfuncties, die veelal op een hoger denk- en handelingsniveau liggen dan tot nu toe gebruikelijk was binnen het werkveld Product Design. Er is hierbij zowel sprake van verbreding als van verdieping.

   In meer of mindere mate krijgen alle productontwerpers te maken met de impact van de hiervoor benoemde ontwikkelingen. Het grootst echter is de invloed van deze ontwikkelingen op het werk van toonaangevende ontwerpers, van senior ontwerpers van toonaangevende ontwerpbureaus en van ontwerpafdelingen van grotere, internationaal opererende bedrijven. Het is overigens belangrijk om op te merken, dat deze ontwerpers niet alleen het object van deze ontwikkelingen zijn maar er ook zelf invloed op uitoefenen.

Naar een beroepscompetentieprofiel Master Product Design

3. Het gaat de geïnterviewde sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren te ver om in het licht van de geschetste ontwikkelingen te spreken van een nieuw beroep. Veel meer gaat het om nieuwe dimensies, om nieuwe rollen binnen het bestaande beroep van productontwerper, die bovendien wijzen op een hoog niveau van beroepsbeoefening. Het begrip ómasterô wordt wel bruikbaar geacht als een titel, ter aanduiding van dit hoge professionele niveau. In het verlengde hiervan lijkt evenmin sprake te zijn van een eenduidige benaming voor functies van productontwerpers op masterniveau en lijkt er ook geen behoefte te bestaan aan een dergelijke onderscheidende beroepsbenaming. Het begrip ómasterôis daarmee zinvol als niveauaanduiding, niet als beroepstypering.

4. Op grond van de interviews met sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren is een beroepscompetentieprofiel (BCP) voor de Master Product Design opgesteld. De kerntaken van de Master Product Design laten zich op grond van de interviews met sleutelpersonen en beroepsbeoefenaren als volgt omschrijven:
   a. ontwerpen, onderzoek en innovatie;
   b. strategische advisering;
   c. regie en projectmanagement;
   d. bedrijfsvoering en ondernemerschap;
   e. transfer.

   Door de antwoorden van de deelnemers aan de schriftelijke enquête wordt het belang van deze kerntaken voor de beroepsuitoefening van de Master Product Design bevestigd.

Voorkomen Master Product Design

5. Om uitspraken te kunnen doen over de macrodoelmatigheid van de masteropleiding Product Design van de HR is een schriftelijke enquête uitgezet onder 259 leden van de Beroepsorganisatie Nederlandse Ontwerpers (BNO). De macrodoelmatigheidsenquête is gebaseerd op het BCP voor de Master Product Design uit de interviews en een blauwdruk van de masteropleiding Product Design opgesteld door de HR. De onderzoeksresponse bedraagt 31% van het aantal aangeschreven respondenten (n = 76). Aan het onderzoek is deelgenomen door 54 zelfstandig ontwerpers (ZZP-ers) en 22 respondenten van ontwerpbureaus en ontwerpafdelingen van bedrijven binnen de maakindustrie.

6. In 86% van de onderzochte organisaties komt het profiel van de Master Product Design voor. Gemiddeld gaat het om 4,45 fte per organisatie, oftewel 24,1 procent van de personele sterkte. Daarnaast acht 41 procent van de ZZP-ers het MPD-profiel op zich zelf van toepassing. Ruim de helft van de respondenten van ontwerpbureaus/afdelingen verwachten in de komende jaren een toename van het aantal MPD-functies binnen de eigen organisatie. In totaal wordt door alle respondenten van ontwerpbureaus/afdelingen een toename van 41 procent van het aantal fte voor MPD-functies verwacht. Daarnaast verwacht nog eens 43 procent van het aantal deelnemers een groei van het aantal MPD-functies binnen het werkveld Product Design in het algemeen (50 % verwacht geen groei, 7% verwacht krimp).

Arbeidsmarktbehoefte aan de Masteropleiding Product Design

7. Van de deelnemers aan de enquête voorziet 39 procent een grote arbeidsmarktbehoefte aan afgestudeerden van de MPD-opleiding op basis van de blauwdruk van de masteropleiding Product Design van de HR en nog eens 58 procent een beperkte behoefte.

8. Volgens de respondenten neemt de MPD-opleiding van de HR ten opzichte van de bestaande bachelor- en masteropleidingen op hbo- en wo-niveau op het gebied van productontwerp een volwaardige marktpositie in: de wederzijdse scores voor concurrentiekracht houden elkaar nagenoeg in evenwicht.

9. Specifiek met betrekking tot de eigen organisatie zijn 9 van de 16 ontwerpbureaus/afdeling bereid om een of meer medewerkers in de komende 5-10 jaar deel te laten nemen aan de masteropleiding Product Design van de HR. Eén op de zes ZZP-ers is van plan om deel te gaan nemen aan de MPD-opleiding van de HR in de komende 10 jaar, waarvan het merendeel dat binnen 1-3 jaar zou willen doen. Op 3 respondenten na (zonder uitzondering afkomstig van ontwerpafdelingen binnen de maakindustrie) stellen alle potentieel geïnteresseerde respondenten een vorm van rijksbekostiging voor de MPD-opleiding als voorwaarde voor deelname. Daarnaast zijn er nog 7 andere respondenten (6x ZZP, 1x ontwerpafdeling) misschien geïnteresseerd in deelname aan de MPD-opleiding. Hun mogelijke participatie hangt af van organisatorische kenmerken van de nieuwe MPD-opleiding (rooster, studiebelasting etc.).

Prognose van de jaarlijkse instroombehoefte

10. Op basis van een aantal uitgangspunten en het uitgevoerde onderzoek (zie verder paragraaf 3.2) komt een voorzichtige raming voor het instroomvolume bij de MPD-opleiding van de HR uit op 35 masterstudenten per jaar.

11. Met uitzondering van de masteropleidingen aan de Design Academy Eindhoven (DAE) zijn er geen publiek bekostigde masteropleidingen binnen het hbo op het gebied van Product Design. Om een aantal redenen lijkt het realistisch om het geprognosticeerde instroomvolume van (maximaal) 35 masterstudenten per jaar toe te rekenen aan de masteropleiding Product Design van de HR:
    - Omdat het geraamde instroomvolume gebaseerd is op de binnenlandse arbeidsmarktbehoefte aan functionarissen met een MPD-profiel, terwijl de populatie van de DAE voor meer dan 90 procent uit buitenlandse studenten bestaat.
    - Het opleidingsprofiel van de DAE verschilt qua inkleuring van de beoogde Rotterdamse masteropleiding: in de Rotterdamse masteropleiding ligt het accent meer op een integrale benadering vanuit onderzoek, ontwerp en ondernemerschap en minder op conceptuele aspecten van productontwerp, zoals bij de Design Academy Eindhoven het geval is.

12. Het onderzoek maakt tevens duidelijk dat het merendeel van de geënquêteerde bedrijven en ZZP-ers rijksbekostiging als voorwaarde stelt voor deelname aan de MPD-opleiding. Bij het uitblijven van publieke bekostiging voor de masteropleiding Product Design is het onzeker of de opleiding voldoende studenten zal trekken om rendabel te zijn. Een financiële bijdrage van het Rijk is voor het merendeel van de respondenten een belangrijke voorwaarde voor (het mogelijk maken van) deelname aan de opleiding. Slechts 3 respondenten geven

aan zonder financiële voorwaarden bereid te zijn tot het laten deelnemen van medewerkers aan de MPD-opleiding. Deze 3 respondenten behoren allemaal tot de categorie ‘ontwerpafdelingen binnen de maakindustrie’. Voor ZZP-ers maar ook voor ontwerpbureaus lijken de financiële marges binnen de bedrijfsvoering te klein om zonder overheidsfinanciering de aanwezige interesse in de MPD-opleiding van de HR om te zetten in daadwerkelijke deelname.

Geraadpleegde literatuur

BNO (2007). *Branchemonitor 2006. De Nederlandse ontwerpsector in beeld en getal.* Amsterdam: BNO.

BNO (2008). *Branchemonitor 2007. De Nederlandse ontwerpsector in beeld en getal.* Amsterdam: BNO.

Florida, R. (2002). *The rise of the creative class.* New York: The Perseus Books Group.

Gemeente Rotterdam (2007). *Visie creatieve economie.* Rotterdam: Ontwikkelingsbedrijf Rotterdam.

Hogeschool Rotterdam (2008): *Concept plan van aanpak masteropleiding Product Design.* Versie 180408. Rotterdam, Hogeschool Rotterdam.

Ministerie van Economische Zaken (2006). *Pieken in de Delta. Gebiedsgerichte Economische Perspectieven.* Den Haag, Ministerie van Economische Zaken.

Ministerie van OCW (2007). *Strategische agenda voor het hoger onderwijs-, onderzoek- en wetenschapsbeleid.* Den Haag, Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen.

Onderwijsinspectie (2007). *Toezichtkader examinering 2007-2008.* Den Haag: Onderwijs-inspectie.

Rutte, M. (2006). *Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs. Staatscourant*, 10 juli 2006, nr. 183.

Rutten, P., Manshanden, W., Den Blanken, M. en O. Koops (2005). *Vormgeving in de creatieve economie. TNO-rapport 33553*, geschreven in opdracht van OCW en Premsela. Delft, TNO.

Bijlage 1 ï Overzicht van geïnterviewde sleutelpersonen

Sleutelpersoon	Organisatie	Functie
dhr. Ed Annink	Ontwerpwerk	Partner/ontwerper
dhr. Rob Huisman	Bond van Nederlandse Ontwerpers (BNO)	Directeur
mevr. Diana Krabbendam	Items	Hoofdredacteur
dhr. Dingeman Kuilman	Premsela	Directeur
dhr. Bruno Ninaber	Bruno Ninaber van Eyben Design & Production	Eigenaar/ontwerper
dhr. Wolfram Peters	NPK	Partner/ontwerper
dhr. Bas Pruijser	Ahrend	Designer
dhr. Bart van Lotringen	Daf Trucks	Manager Daf Design
mevr. Pauline de Vries	Gemeente Rotterdam / Dienst OBR	Adviseur Creatieve Economie
dhr. Loet Bouhuijs	Philips Design Amsterdam	Director Supply Chain Management

Bijlage 2 ï Overzicht van geïnterviewde beroepsbeoefenaren

Beroepsbeoefenaar	Organisatie	Functie
mevr. Ineke Hans	iH	Ontwerper / Directeur
dhr. Mark Schroten	Dorel Netherlands	Product Design Manager
dhr. Joost van der Vecht	UMS Pastoe BV	Senior Designer
dhr. Ad van Berlo	Van Berlo Design	Managing Director
dhr. Gijs Bakker	Droog Design	Art Director
dhr. Hans Robertus	Philips Design Eindhoven	Senior Designer Research Development & Innovation
dhr. Peter van der Veer	Van der Veer Designers	Industrial Designer / Director
dhr. Pim Jonkman	Scope Design & Strategy	Eigenaar
dhr. Ronald Lewerissa	Flex Development	Directeur / Creative Director
dhr. Mathijs van Dijk	WELL Design	Algemeen directeur / managing director

Bijlage 3 ï Overzicht antwoorden kerntaken

Tabel 1 - Kerntaken

N = 10	a. Taken huidige werk			b. Toekomst		
	niet mee te maken	soms mee te maken	veel mee te maken	worden meer belang-rijk	blijven even belang-rijk	worden minder belang-rijk
Ontwerpen						
a. het (al dan niet in teamverband) vertalen van complexe ontwerpvragen in onderscheidende, functionele, gebruikersvriendelijke en produceerbare productontwerpen			10	5	5	
b. het onderzoeken van diverse creatieve en technologische alternatieven voor complexe ontwerpvragen voorafgaand aan de keuze voor een voorlopig ontwerp (prototype)		2	8	5	5	
c. het volgen van nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied ten aanzien van materialen, productietechnieken en productielogistiek		2	8	3	7	
d. het toepassen van nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied binnen productontwerpen		1	9	3	7	
Subtotaal *ontwerpen*	**0**	**5**	**35**	**16**	**24**	**0**
Strategische advisering en innovatie						
e. gevraagd en ongevraagd adviseren over bijdragen vanuit Product Design aan de strategie van bedrijven (imago, communicatie, producten/dienstenaanbod) in samenwerking met o.a. marketing en communicatieadviseurs		3	7	7	3	
f. vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in strategische keuzes voor opdrachtgevers		5	5	7	3	
g. vertalen van strategische bedrijfskeuzes ten aanzien van bedrijfsimago, producten- en dienstenaanbod in concrete productvoorstellen		3	7	7	3	
h. het verhelderen van de vraag van de opdrachtgever: benoemen van de óvraag achter de vraagô		4	6	6	4	
Subtotaal *Strategische advisering/innovatie*	**0**	**15**	**25**	**27**	**13**	**0**
Regie en projectmanagement						
i. zorg dragen voor realisatie van productontwikkeling binnen budget en tijd (plannen en organiseren)		2	8	1	8	1
j. aansturen van andere disciplines bij productontwikkeling (NB niet alleen top-down)	2	4	4		10	
k. zorgdragen voor onderlinge afstemming tussen	1	2	7	2	8	

N = 10	a. Taken huidige werk			b. Toekomst		
	niet mee te maken	soms mee te maken	veel mee te maken	worden meer belang-rijk	blijven even belang-rijk	worden minder belang-rijk
deelnemende disciplines						
Subtotaal *Regie en projectmanagement*	**3**	**8**	**19**	**3**	**26**	**1**
Bedrijfsvoering en ondernemerschap						
l. (doen) opstellen van (complexe) offertes en begro-tingen	1	2	7	4	6	
m. (doen) monitoren van inkomsten en uitgaven	1	5	4	5	5	
n. vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in nieuwe productontwerpen	1	2	7	6	4	
o. opstellen van bedrijfs- en businessplannen	5	3	2	3	7	
p. investeren in productontwikkeling c.q. zoeken van financiers voor productontwikkeling	3	3	4	3	6	1
Subtotaal *Bedrijfsvoering/ondernemerschap*	**11**	**15**	**24**	**21**	**28**	**1**
Transfer						
q. reflecteren op betekenis, kansen en bedreigingen van nieuwe ontwikkelingen binnen vakgebied en samenleving		5	5	3	7	
r. het vertalen en verbinden van actuele technologi-sche kennis met inzichten vanuit sociologie, psy-chologie, marketing in nieuwe product-markt-combinaties en ontwerpstrategieën	1	3	6	5	5	
s. publiceren in vakbladen		7	3		10	
t. houden van lezingen en workshops voor vakgeno-ten, netwerken, opdrachtgevers en leken		5	5	3	7	
u. houden van productpresentaties		2	8	5	5	
v. les geven aan, coachen van professionals in opleiding, jonge professionals	1	3	6	3	7	
Subtotaal *Transfer*	**2**	**25**	**33**	**19**	**41**	**0**
Totaal-generaal kerntaken MPD	**16 (8%)**	**68 (30%)**	**136 (62%)**	**86 (39%)**	**132 (60%)**	**2 (1%)**

Bijlage 4 ï Overzicht antwoorden kerncompetenties

Tabel 2 - Kerncompetenties

N=10	Belang voor huidige taken		
	niet van belang/n.v.t.	van redelijk belang	van groot belang
Ontwerpen			
a. kennis, inzicht en vaardigheden om complexe ontwerpopgaven binnen een brede, interdisciplinaire context te vertalen in hoogwaardige productontwerpen, die zich kenmerken door een grote gebruiksfunctionaliteit, herkenbaarheid en efficiënte productie			10
b. kennis, inzicht en vaardigheden met betrekking tot het doen van onderzoek naar diverse technische en creatieve alternatieven, gebruikerswensen, productiemogelijkheden en productiekosten en met betrekking tot het omzetten van onderzoeksbevindingen in een optimaal ontwerp		1	9
Subtotaal *Ontwerpen*	**0**	**1**	**19**
Strategische Advisering en Innovatie			
c. vermogen om strategische ontwikkelingen in de omgeving van bedrijven en organisaties te vertalen in voorstellen voor vernieuwing van strategie, assortiment, producten en diensten		3	7
d. helikopterview			10
Subtotaal *Strategische Advisering en Innovatie*	**0**	**3**	**17**
Regie en Projectmanagement			
e. kennis van en inzicht in het proces van productontwikkeling		1	9
f. het vermogen om professionals vanuit meerdere disciplines aan te sturen		1	9
g. binnen budget en tijd een goede balans vinden tussen planning en ruimte voor professionals	1	3	6
h. grote mate van persoonlijke effectiviteit		2	8
Subtotaal *Regie en projectmanagement*	**1**	**7**	**32**
Bedrijfsvoering en ondernemerschap			
i. zakelijk instinct		6	4
j. kennis van en inzicht in de bedrijfsvoering van het eigen bedrijf en/of dat van opdrachtgevers		4	6
k. bewustzijn dat opdrachtgevers vragen om efficiency, kosteninzicht en kostenbeheersing (kostengeoriënteerd)		1	9
l. goed financieel inzicht	1	4	5
m. vermogen om kansen in de markt om te zetten in concrete producten en productontwerpen voor het eigen bedrijf of voor opdrachtgevers		1	9
Subtotaal Bedrijfsvoering en ondernemerschap	**1**	**16**	**33**

N=10	**Belang voor huidige taken**		
	niet van belang/n.v.t.	van redelijk belang	van groot belang
Transfer			
n. groot inlevingsvermogen in de positie van opdrachtgevers, consumenten, vakgenoten, productontwerpers-in-opleiding en ñhet publiekò		2	8
o. kennis van en inzicht in ontwikkelingen en inzichten vanuit meerdere disciplines (o.a. sociologie, psychologie, ergonomie, marketing etc.) en in staat deze inzichten onderling te verbinden en om te zetten in nieuwe product-markt-combinaties en nieuwe ontwerpstrategieën		3	7
p. meester in het verduidelijken en overdragen van kennis, motieven en overwegingen, die ten grondslag liggen aan ontwerpkeuzes, aan ontwerpstromingen en aan de maatschappelijke betekenis van product design		2	8
Subtotaal *Transfer*	**0**	**7**	**23**
Clusteroverstijgende Competenties			
q. reflecteren en analyseren			10
r. strategisch denken en handelen			10
s. goede communicatieve vaardigheden, samenwerkingsvermogen, persoonlijke effectiviteit		2	8
t. netwerkcompetenties		3	7
Subtotaal *Clusteroverstijgende competenties*	**0**	**5**	**35**
Totaal-generaal MPD-competenties	**2 (1%)**	**39 (20%)**	**159 (79%)**

Bijlage 5 ï Blauwdruk MaPD zoals opgesteld door de HR

**

HOGESCHOOL ROTTERDAM

Master Product Design

De Hogeschool Rotterdam start een tweejarige masteropleiding voor professionele ontwerpers.

De Master Product Design staat voor ontwerpinnovatie, designonderzoek, ondernemerschap en leren in de praktijk. De opleiding vestigt zich op een bijzondere locatie: de RDM Campus.

Missie

Design kan gezien worden als zichtbare intelligentie, ofwel: het creëren van intelligente oplossingen voor complexe ontwerpopgaven. De Master Product Design leidt op voor het doen van design research en zet complexe opdrachten uit om de ontwerpkwaliteiten te verdiepen en te verbreden. De opleiding richt zich daarbij op producten en diensten met een maatschappelijke relevantie die hoogwaardig, duurzaam, gebruiksvriendelijk, goed van vorm, produceerbaar en voor de markt interessant zijn.

De opleiding introduceert nieuwe inzichten voor ontwerpprocessen voor sociale en culturele innovatie. Studenten leren er over waardencreatie: de economische, maatschappelijke, historische en emotionele betekenis van vormgeving. De opleiding sluit hiermee nauw aan op de ontwikkelingen in het beroep: de groeiende complexiteit van ontwerpopgaven, co-creatie en interdisciplinariteit, globalisering, nieuwe technische ontwikkelingen, veranderende productievormen en diversiteit in consumentengedrag.

Bij Nederlands productontwerp horen design en entrepreneurschap bij elkaar. Ondernemende topontwerpers, zoals Nederland die er een aantal kent, worden groot omdat ze hun eigen ondernemerschap en creativiteit op een goede manier weten te combineren. Ondernemerschap, 'design-entrepreneurschap', krijgt dan ook veel aandacht in de opleiding.

Vraag naar professionals op masterniveau

Een extern onderzoek naar het beroepsprofiel van de 'productontwerper op masterniveau' leverde vijf onderscheiden kerntaken op: Ontwerpen, onderzoek en innovatie, Strategische advisering, Regie en projectmanagement, Bedrijfsvoering en ondernemerschap en als laatste Kennisontwikkeling en -overdracht. (zie kader hiernaast)

Er is vraag naar ontwerpers die zelfstandig werken, hun werkomgeving kennen en internationale maatschappelijke ontwikkelingen volgen. Ontwerpers adviseren hun klanten soms ook op sterke en zwakke kanten van hun bedrijf. Om dit met overtuigingskracht te kunnen doen moeten zij beschikken over strategische kennis en advieskwaliteiten.

Taken van de productontwerper op masterniveau

1. Ontwerpen, onderzoek en innovatie
- het (al dan niet in teamverband) vertalen van complexe ontwerpvragen in onderscheidende, functionele, gebruikersvriendelijke en produceerbare productontwerpen en product-dienst-combinaties;
- het onderzoeken van diverse creatieve en technologische alternatieven voor complexe ontwerpvragen voorafgaand aan de keuze voor een voorlopig ontwerp (prototype);
- het onderzoeken en volgen van nieuwe ontwikkelingen op het vakgebied ten aanzien van materialen, productietechnieken en productielogistiek;
- het onderzoeken en toepassen van nieuwe ontwikkelingen binnen het vakgebied op productontwerpen.

2. Strategische advisering
- gevraagd en ongevraagd adviseren over de betekenis van Product Design voor de strategie van bedrijven in samenwerking met o.a. marketing en communicatieadviseurs (identiteit, communicatie, producten/dienstenaanbod);
- vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in strategische keuzes voor opdrachtgevers;
- vertalen van strategische bedrijfskeuzes ten aanzien van bedrijfsimago, producten- en dienstenaanbod in concrete productvoorstellen;
- het verhelderen van de vraag van de opdrachtgever: benoemen van de 'vraag achter de vraag'.

3. Regie en projectmanagement
- zorg dragen voor realisatie van productontwikkeling binnen budget en tijd (plannen en organiseren);
- betrekken en aansturen van andere disciplines bij productontwikkeling (NB niet alleen top-down);
- zorg dragen voor onderlinge afstemming tussen deelnemende disciplines.

4. Bedrijfsvoering en ondernemerschap
- (doen) opstellen van (complexe) offertes en begrotingen;
- (doen) monitoren van inkomsten en uitgaven;
- vertalen van ontwikkelingen op vakgebied en binnen samenleving in nieuwe productontwerpen;
- opstellen van bedrijfs- en businessplannen;
- investeren in productontwikkeling c.q. zoeken van financiers voor productontwikkeling.

5. Transfer (kennisontwikkeling en -overdracht)
- reflecteren op betekenis, kansen en bedreigingen van nieuwe ontwikkelingen binnen vakgebied en samenleving;
- het vertalen en verbinden van actuele technologische kennis met inzichten vanuit sociologie, psychologie, marketing in nieuwe product-markt-combinaties en ontwerpstrategieën;
- publiceren in vakbladen;
- houden van lezingen en workshops voor vakgenoten, netwerken, opdrachtgevers en leken;
- houden van productpresentaties;
- les geven aan, coachen van professionals in opleiding, jonge professionals.

Onderwijsprogramma

De masteropleiding Product Design is een twee jaar durende opleiding volgens het 'concurrency-principe'. Dat staat voor een hechte verwevenheid van studeren en werken in de praktijk. De ontwikkeling die de student doormaakt in zijn beroepspraktijk werkt als katalysator op de ontwikkeling van de student in het onderwijs en andersom.

De student wordt begeleid vanuit de opleiding door docenten, lectoren en senior onderzoekers van de Hogeschool Rotterdam en vanuit de beroepspraktijk door een beroepscoach waardoor er een nauwe relatie tussen ontwerpopleiding en beroepenveld in de regio ontstaat.

Het onderwijsprogramma bestaat uit een gevarieerd aanbod van werkcolleges, workshops, ontwerpateliers voor complexe ontwerpopgaven, innovatielabs, een meesterproef, vrije keuzeruimte, professional development coaching en leren in de praktijk. De resultaten uit de ateliers en innovatielabs vormen de basis voor de meesterproef, waarmee studenten het bewijs leveren van hun ontwikkeling als ontwerp-professional.

Op het volgende blad wordt het onderwijsprogramma schematisch weergegeven.

Verwante Masteropleidingen

Productontwerpers worden geïnspireerd door verwante disciplines als architectuur, landschapsontwerp, interieurontwerp, grafisch design, autonome kunst en zo verder. Daarom kent de opleiding Master Product Design een cross-over - benadering. De opleiding creëert een onderzoeksomgeving waarin studenten van aan elkaar verwante master ontwerp-opleidingen kennis uitwisselen en interdisciplinair samenwerken. Zij kunnen colleges volgen van verschillende masterprogramma's en masterclasses en ontwerpprojecten onderling combineren.

Lectoraten

Bij het praktijkonderzoek van deze masteropleiding zijn verschillende lectoraten van de Hogeschool Rotterdam betrokken: het lectoraat Product Design, het lectoraat voor Innovatie, Energie en Productrealisatie en het lectoraat TransUrban.

Toelating

De opleiding is toegankelijk voor ontwerpers die werkzaam zijn in de beroepspraktijk. Om toegelaten te worden moet de student beschikken over:

- een afgeronde bacheloropleiding op HBO of WO niveau (bijv. Product Design, Industrieel Product Ontwerpen, ontwerpopleiding kunstvakonderwijs)
- minimaal twee jaar aantoonbare relevante praktijkervaring in het beroep
- een functie als ontwerper in een relevante beroepspraktijk tijdens de duur van de opleiding (0,5 fte)
- een positief advies over geschiktheid aan de hand van een afgerond instroomtraject, waarin talent, portfolio en competentieontwikkeling aan bod komen
- voldoende beheersing van de Nederlandse en Engelse taal
- een gekwalificeerde beroepscoach op de werkplek

Het onderwijsprogramma wordt vanuit vijf pijlers vormgegeven:

- ontwerpinnovatie en onderzoek
- creatief ondernemerschap
- een interdisciplinaire leeromgeving
- leren in de praktijk
- de locatie RDM campus

De cross-over benadering heeft betrekking op de volgende opleidingen van de Hogeschool Rotterdam:

- Master Interior Architecture & Retail Design van de Willem de Kooning Academie
- Masters Architectuur en Stedenbouw van de Academie van Bouwkunst van het Instituut voor Bouw- en Bedrijfskunde
- Master Industriële Innovatie (in ontwikkeling) van het Instituut Engineering & Applied Science in samenwerking met drie andere hogescholen
- Master of Urban Management & Area Development, in samenwerking met twee andere hogescholen



De RDM Campus - de nieuwe onderwijslocatie op het bedrijfsterrein van de voormalige Rotterdamse Droogdok Maatschappij - biedt studenten van de verschillende masteropleidingen van de Hogeschool Rotterdam laboratoriumachtige faciliteiten voor experiment en vernieuwend ontwerpen. De campus biedt naast de Master Product Design ook onderdak aan andere masteropleidingen, zoals die van de Academie van Bouwkunst en de Master of Urban Management & Area Development. Op RDM Campus werkt de Hogeschool Rotterdam samen met het Albeda College, de TU Delft en diverse bedrijven. RDM Campus biedt een omgeving voor de ontwikkeling van mensen, producten en diensten voor de creatieve en innovatieve maakindustrie. Duurzaamheid is de rode draad die alle ontwikkelactiviteiten op RDM Campus verbindt.

De fysieke nabijheid van opleidingen op verschillende niveaus geeft de mogelijkheid om alle stadia van de productontwikkeling door studenten te laten ervaren: via onderzoek naar ontwerp, engineering, prototyping en nulseries. De Hogeschool Rotterdam biedt Masterstudenten die een eigen bedrijf willen beginnen de kans om zich tijdens hun studie tegen zeer geringe kosten te vestigen op de RDM Campus. Op deze broedplaats voor innovatieve bedrijvigheid, kunnen nieuwe bedrijven aanhaken bij bestaande bedrijven en zo gemakkelijker hun eerste opdracht verwerven.

Vanaf de Erasmusbrug vaart een waterbus in 12 minuten naar RDM Campus.





Schematisch overzicht onderwijsprogramma.

	Jaar 1				Jaar 2		
Kennisgestuurd	**Ontwerpen is ondernemen - werkcolleges**						
	(gericht op taakcluster: strategische advisering; regie en projectmanagement; bedrijfsvoering en ondernemerschap) De opleiding draagt bij aan de verdere theoretische fundering en methodologische ontwikkeling van productdesign en entrepreneurschap. In deze colleges komen nieuwe paradigma's over ontwerpen in een complexe wereld aan de orde. Die hebben te maken met de gevolgen van ontwerpprocessen voor natuurlijke, industriële, culturele en commerciële systemen.						
	Methodiek praktijkgericht onderzoek, Kennis van - en vaardigheid in onderzoeksmethoden en - technieken voor praktijkgericht onderzoek .	**Concept en ideevorming,** Het design van de 21e eeuw heeft evenzeer betrekking op processen als op producten, op mensen als op dingen.	**De taal der dingen,** Visies op vormgeving in heden en verleden. Wat worden de grammatica en de semantiek van het toekomstige design?	**Programma- en projectmanagement,** Cases over nieuwe organisatievormen voor designprocessen; cases waarin sociale en culturele innovatie samengaan.	**Lifecycle engineering,** De ecologische verantwoorde cyclus van een product, evenals vraagstukken over duurzaamheid.	**Business of design,** Design management en strategische marketing. Hoe wordt design benut om ondernemingssucces te creëren?	
	De nieuwe professional - workshops						
	(gericht op taakcluster: regie en projectmanagement; bedrijfsvoering en ondernemerschap; presenteren, publiceren, doceren) De complexe beroepsuitoefening vraagt een nieuwe professional die interdisciplinair werkt en een externe oriëntatie heeft. Hij bezit de competenties om meer uit zijn vak te halen in een veranderende markt, doet aan relatieonderhoud bij opdrachtgevende partijen, adviseert producerende bedrijven, begeleidt marktafzet, communiceert internationaal en weet zichzelf als 'personal brand ' te vestigen. Tijdens de tweejarige masteropleiding volgt de student zeven praktijkgerichte workshops met een sterk trainingskarakter, waarvoor je relevante werkervaring moet inbrengen..						
	Acquireren	**Presenteren**	**Adviseren**	**Onderhandelen**	**Communiceren**	**Coachend leidinggeven**	**Overdracht**
Praktijkgestuurd	**Complexe ontwerpopgaven - ontwerpateliers**						
	(gericht op taakcluster: ontwerpen & innovatie; strategische advisering; regie en projectmanagement) De ontwerpateliers zijn gericht op het verdiepen en verbreden van de ontwerpkwaliteiten van de studenten voor complexe opdrachten. De ontwerpopgaven sluiten aan bij actuele vraagstukken uit de samenleving en komen uit de werkpraktijk (werkgevers) van studenten, via lectoren of worden door de student zelf geïnitieerd. In tenminste één atelier wordt het methodisch uitvoeren van praktijkgericht designonderzoek geoefend en één atelier wordt gecombineerd met een workshop in het buitenland. De studenten kiezen aan welke opdrachten zij een kwartaal of een semester willen werken. In de ateliers wordt individueel en in groepsverband gewerkt, onder begeleiding van docenten met grondige praktijkkennis van de thema's in de ateliers.						
	Diverse projecten	**Diverse projecten**	**Project incl. praktijkgericht designonderzoek**		**Project incl. internationale workshop**		
Onderzoeksgestuurd	**Innovatielabs**				**Meesterproef**		
	(gericht op taakcluster: ontwerpen; strategische advisering en innovatie) De innovatielabs richten zich op ontwerpinnovaties waarbij designonderzoek uitgangspunt is. Design van de toekomst speelt in op veranderende behoeften van mensen en op nieuwe ontwikkelingen in de samenleving. De vier innovatielabs hebben tot doel voortdurend te verkennen wat mensen de volgende tien jaar als zinvol en begerenswaardig zullen ervaren, en hoe hiervoor producten en diensten te concipiëren zijn.				(gericht op taakcluster: presenteren, publiceren, doceren) De Meesterproef vormt het afstudeerproject met als elementen een praktijkgericht onderzoek en design-entrepreneurschap. De Meesterproef dient publicabel te zijn en wordt beoordeeld aan de hand van de volgende eigenschappen: innovatie van de designpraktijk; entrepreneurschap; design management en marktbetekenis; designresearch en literatuuronderzoek; professionele competenties van de ondernemende ontwerper.		
	Design van (duurzame) toekomstproducten, De toekomst richt zich op de dienst die een product biedt, niet om het 'bezit'. Dit lab onderzoekt wat dit betekent voor de ontwerper en de 'producten'.	**Design for all,** Sluit aan bij de ontwerpfilosofie van het eerste lab, en is specifiek gericht op producten die voor alle mogelijke gebruikers (mindervaliden én validen) prettig in het gebruik zijn.	**Kleur, vorm en materiaal,** Vorm, kleur, materiaalgebruik en tactiliteit zijn van invloed op producten en diensten waarmee mensen een sociaal-psycholgische relatie onderhouden.	**Masterclasses van toonaangevende ontwerpers en entrepreneurs,** waarin de student feedback krijgt op de esthetische, maatschappelijk en economische betekenis van zijn ontwerp.	**Praktijkgericht designonderzoek,** Het onderzoek richt zich op ontwerpprocessen, business models, design management en maatschappelijke ontwikkelingen die voor productdesign van belang zijn. Het eindproduct dient een publicabel, methodisch verantwoord onderzoek te zijn.		**Concretisering in ontwerp- en ondernemersoplossingen.** Resultaat is een verslag over een ontwerpproces, waarin inzicht wordt gegeven in het gehele proces van idee en conceptvorming naar uitwerking tot een product-dienst-ondernemersplan.
Studentgestuurd	**Vrije keuze ruimte**						
	Deze vrije keuze ruimte is bij uitstek bedoeld om cross-overs te maken naar de aanverwante masteropleidingen binnen de Hogeschool Rotterdam. Zij kunnen deze vrije keuze ruimte benutten voor het volgen van de Summerschool, voor Masterclasses samen met andere Masteropleidingen, voor internationale activiteiten, voor binnen- en buitenlandse werkbezoeken e.d.						
	Professional Development Coaching						
	De opleiding biedt begeleiding aan studenten opdat de studie zo efficiënt en effectief mogelijk verloopt en aansluit bij de leerwensen van de student. Dat heeft betrekking op de inhoudelijke samenhang van het gekozen studieprogramma in relatie tot de eigen werkpraktijk, de studieplanning, de controle op de resultaten en de studievoortgang. Gezien het masterkarakter spreekt de opleiding liever over de professionele ontwikkeling i.p.v. studiebegeleiding. Voor deze vorm van monitoren en adviseren, krijgt iedere student tijdens de gehele looptijd van de studie een coach toegewezen.						

Investering in tijd

De Masteropleiding Product Design is een twee jaar durende opleiding. De studiebelasting bedraagt ongeveer 20 uur per week, waarvan één dag en één avond op de opleiding worden doorgebracht. Er zijn wekelijks werkcolleges, workshops en ontwerpateliers. Tevens is er vrije keuzeruimte voor interdisciplinaire activiteiten. In het tweede jaar vindt er een internationale workshop plaats.

Het onderwijs is per studiejaar verdeeld in 4 kwartalen van 10 weken. Ieder atelier sluit af met een masterweekend waarbij de transfer van de inhoud van de ateliers naar een casus uit de praktijk plaatsvindt, onder leiding van een toonaangevende ontwerper. De lectoren zijn verantwoordelijk voor het inbrengen van opgaven/casussen uit de beroepspraktijk.

Diploma

Aan het eind van de studie levert de student een meesterproef met designonderzoek af. Bij een voldoende beoordeling ontvangt de student een diploma Master Product Design en mag hij de titel Master Product Design voeren.

Projectvoorbeeld: Rotterdam Climate Initiative

Het Rotterdam Climate Initiative heeft als doelstelling om in 2025 voor de stad Rotterdam een CO2 emissiereductie van 50% te realiseren. Één van de oplossingen is het inzetten van elektrisch vervoer (met name utiliteitsvervoer, vracht en personen) in het centrum van de stad. Hiervoor moet een nieuw vervoersconcept worden ontworpen, inclusief de infrastructuur voor elektrische oplaadstations. Hierbij spelen tegenstrijdige belangen van verschillende stakeholders. Het is een project met een complexe sociale, economische en technische context waarbij de disciplines productontwerpen (het ontwerp van de voertuigen en laadstations, inclusief bedieningsaspecten), stedenbouw (infrastructuur) autotechniek (technisch ontwerp) elektrotechniek (laadstations) en communicatie (hoe vind je draagvlak bij bedrijfsleven en maatschappij, hoe creëer je een positief imago) elkaar doorkruisen, waarbij rekening moet worden gehouden met politieke en bedrijfsmatige aspecten. Typisch een project dat vraagt om praktijkgericht designonderzoek. In een internationaal pilot project hebben studenten uit Rotterdam en Sjanghai gebrainstormd over nieuwe elektrische vervoersconcepten voor Sjanghai en Rotterdam.

ROTTERDAM CLIMATE INITIATIVE



[Noot: getoonde projecten zijn niet uitgevoerd binnen deze opleiding maar zijn voorbeelden van projecten en thema's die passen bij de missie van de opleiding]

Projectvoorbeeld: Vélib: het grijze fietsenplan van Parijs

Het Vélib project in Parijs is een uitgekiend openbaar huur/leen systeem voor fietsen. Zowel de zachte kant (gebruiksvriendelijkheid, betaalgemak, beschikbaarheid) als de harde kant (vormgeving van de fietsen, verzamelpunten, communicatiemiddelen) zijn zorgvuldig uitgewerkt. Het systeem werkt als een 'goeddraaiende onderneming' en is als zodanig uitgedacht. Bij het ontwerpen van een dergelijk systeem moeten ontwerpers denken op strategisch systeemniveau waarbij meerdere disciplines elkaar doorkruisen. Hoe zou een dergelijk fietsensysteem voor Rotterdam er uit kunnen zien?



Brailleleesregel door Spark design & innovation Rotterdam voor Optelec:

"Het fenomeen brailleleesregel is niet nieuw. Al zo'n twintig jaar worden ze gebruikt als computer-"display" voor blinden. Onze uitdaging was een zéér compacte brailleleesregel te maken. Gelet op de doelgroep bleef het niet bij tekeningen, maar werden schetsen al heel snel uitgewerkt in tastbare modellen. Zodat een testpanel van blinden hun mening konden geven over de door ons voorgestelde grootte, over de vormgeving en de plaats van de knopjes en de aansluitingen. Want blinden die braille kunnen lezen hebben een buitengewoon gevoelige tastzin. Kleine randjes, afrondingen en textuurverschillen zijn soms nauwelijks zichtbaar, maar worden wel gevoeld! Niet alleen de vorm en afmeting van de bedieningsknoppen werd uitgebreid tactiel getest. Een grote variatie aan onderliggende schakelaars werd in combinatie met de knoppen beproefd op bedieningskracht en klikgevoel."



Social design: One Laptop per child

Dit project, gerealiseerd door de organisatie One Laptop Per Child (Nicolas Negroponte, Yves Béhar, Fuseproject en Squid Labs), illustreert een goed voorbeeld van 'social design'. De bedoeling was om een goedkope computer te ontwerpen, produceren en distribueren die ieder kind op de wereld toegang tot modern onderwijs moet kunnen geven. De laptops worden verkocht aan overheden die ze aan kinderen en scholen kunnen toewijzen. Het ontwerp van de laptop is tot de essentie teruggebracht en kan met zonne-energie of menskracht opgeladen worden. www.laptop.org

