

Report skills

(version March 2018)

Dirk Dubbeling

CV

- Editor of dissertations, monographs and edited book volumes (Dutch and English).
- Delegate of the Board of Examiners at the Faculty of Architecture.

- Research report editor (Dutch and English).
- Editor monthly magazine Bouwmarkt (in Dutch).
- Former editor magazine Cost management in the Building sector & Infra sector (in Dutch).

Why write a research report?

- Proof of academic research skills and report skills.
- To explain your method of working.
- To record found results.
- Communication between scholars.
- To inform other parties (clients, press).
- Dissemination as condition for research grants.

Academic skills are monitored by accreditation committee

VRIJDAG 11 OKTOBER 2013
VOLKSKRANT.NL

de Volkskrant

DE VOLKSKRANT BV JACOB BONTIUSPLAATS 9, POSTBUS 1002, 1000 BA, AMSTERDAM REDACTIE@VOLKSKRANT.NL TEL.: REDACTIE 020-562 9222 KLANTENSERVICE 088-056 1561 BEZORGING 088-056 1555

Meesteres van de korte verhalen krijgt Nobelprijs



CANADESE ALICE MUNRO VECHT TEGEN PROVINCIALISME P2, V6-7

De liefde voor de Rode Duivels is terug



MARKETING DEED HET 'M P6-7

Honderden krijgen geen diploma

Studenten Inholland dupe afstudeereisen



Van onze verslaggever **Merijn Rengers**

DEN HAAG Honderden bijna-afge-

met een cruciaal onderzoek van de Nederlands Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO) bij twee Inholland-opleidingen, media en entertainment

Inholland University of Applied Sciences students were denied their certificate

Drie wo-opleidingen niet door apk

Drie universitaire opleiding krijgen een tik op de vingers van onderwijskeurmeester NVAO. Ze hebben een jaar de tijd om te bewijzen dat hun eindniveau en onderwijsprogramma aan de maat zijn.

Academic trainings not approved by accreditation committee

VU-gezondheidswetenschappen keurde te veel scripties goed

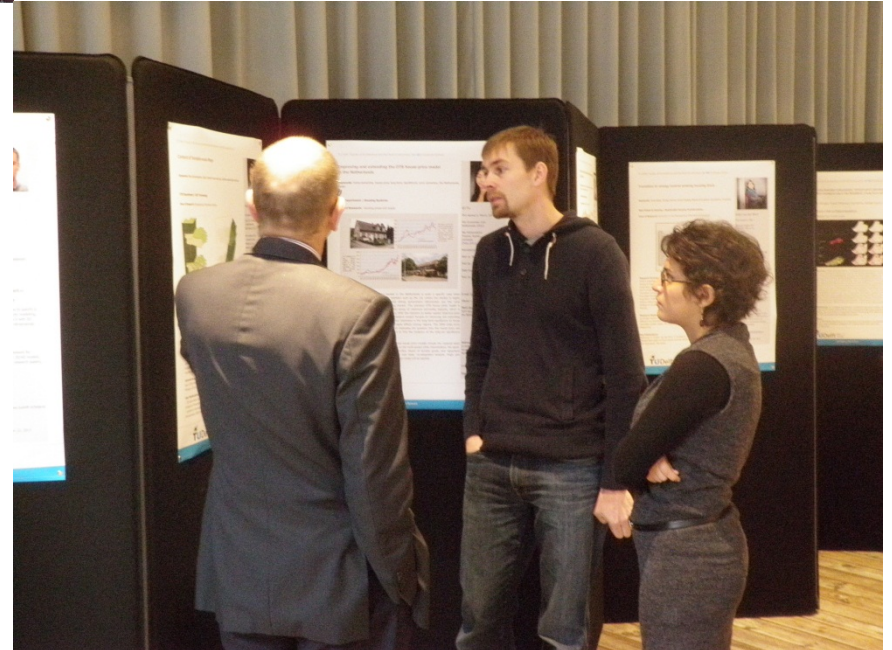
De opleiding gezondheidswetenschappen van de Vrije Universiteit deelde volgens onderwijskeurmeester NVAO onterecht voldoende uit. Ze krijgt een jaar de tijd om de beoordeling van eindschrijftes te verbeteren.

Health sciences approved too many undergraduate theses

Zeeuwse communicatieopleiding gaf genadezesjes

Eén op de vijf afstudeerschrijftes van de opleiding communicatie van de Hogeschool Zeeland had geen voldoende mogen krijgen. Van nog eens tien procent van de schrijftes was het niveau twijfelachtig.

Communication training approved 1 in 5 theses wrongfully



What is asked for?

- **A:** Complete document, including problem definition, account of research design/tests/model building, account of implementation, presentation of the results, and evaluation. Also a correct arrangement of this.
- **B:** Research embedded in academic and societal context.
- **C:** Academic writing skills and correct use of language.
- **D:** Correct lay-out (length of texts; tables and figures).

(A) Complete document:

Adequate title

- Title of your report should represent your research subject.
- Advertise in it what you have processed or developed.
- Use significant keywords in the title and possibly in a subtitle.

Smart

Building
Logistics

*Een onderzoek naar
de doelmatigheid van SBL
t.o.v. de traditionele aanpak
in de afbouwfase*

Bouw

logistiek 2.0

Op weg naar een
efficiënt bouwproces

*Een onderzoek naar de voor- en nadelen van
bouwlogistieke concepten vanuit een efficiëntie
perspectief en de toepasbaarheid van deze
concepten in binnenstedelijke bouwprojecten*

Bouw

logistiek 2.0

Op weg naar een
efficiënt bouwproces

*Een onderzoek naar de toepasbaarheid van
innovatieve bouwlogistieke concepten in
binnenstedelijke projecten en de voor- en nadelen
van deze concepten vanuit een efficiëntie perspectief*

- Smart / Building logistics / An inquiry into the **suitability** of SBL compared to the traditional handling in the completion phase
- Building logistics 2.0 / Towards an **efficient** building process / An inquiry into the pros and cons of building logistics concepts seen from an **efficiency** perspective and the **suitability** of these concepts for inner city projects
- Building logistics 2.0 / Towards an **efficient** building process / An inquiry into the **suitability** of **innovative** building logistics concepts in inner city projects and the pros and cons of these concepts seen from an **efficiency** perspective

De HBU bij leegstaande kantoren: Een waardebeoordeling

Concept P2 Rapport

De HBU bij leegstaande kantoren: Een waardebeoordeling

*Structuur aanbrengen
Model ontwikkelen + doorlopen.*

TU Delft

Faculteit Bouwkunde

Master Real Estate and Housing

Real Estate and Management LAB

Eerste mentor Hilde Remsy

Tweede mentor Philip Koppels

Waardering van leegstand vanuit een herbestemmingspotentieel



Waardering vanuit een herbestemmingspotentieel

Een methode om de waarde van structureel leegstaande kantoorgebouwen te bepalen.



- **HBU method** for vacant offices. A valuation determination
- Valuation of vacancies seen from a **reuse potential** angle
- Valuation seen from a **reuse potential** angle. An **assessment method** for the valuation of **structural** vacant offices

(A) Complete document: Table of contents

- Composition of the report in relevant chapters, sections and subsections with sensible titles.
- Chapter and section titles should show the structure of your research (research steps).
- Don't forget Literature and Appendices.
- Appendices have also titles.

Table of contents

Preface		p. 5
Summary		p. 7
Conclusions		p. 11
1. Introduction		
1.1 Motive		p. 16
1.2 Problem analysis		p. 18
1.3 Problem statement		p. 19
1.4 Relevance		p. 20
1.5 Research questions		p. 21
1.6 Research goal		p. 22
1.7 Research structure		p. 22
1.8 Research methods		p. 24
1.9 Report structure		p. 26
2. Theoretic framework		
1.1 Corporate Real Estate Management (CREM)		p. 27
2.2 Managing the campus		p. 34
3.3 Transformation of (office) real estate		p. 40
4.4 Financial and operating models		p. 47
5.5 Determining real estate value		p. 53
3. Data collecting		
Information on TU Delft real estate		p. 56
Function demand		p. 63
Reference projects		p. 64
Ratios		p. 65
Explaining choices made		p. 69
4. Data processing		
Design proposals		p. 74
Measuring added value of design proposals		p. 76
Evaluation design proposals and used data		p. 76
Developing a financial feasibility model		p. 78
Using ratios		p. 82
Evaluation data and financial feasibility model		p. 87
5. Results		
5.1 Framework for campus managers		p. 90
5.2 Financial feasibility		p. 92
5.3 Added value design proposals		p. 97
6. Conclusions and recommendations		p. 105
7. Reflection		p. 109
Glossary		p. 113
Literature		p. 113
Appendix		p. 121

Student working features?
 Huidige TU-keleid?

< 2.6 Conclusions
 "Tools need handling with care"

< 3.6 Conclusions

< 4.7 Conclusions

< 5.4 Conclusions

? woelg?

p 43
 57
 59
 5.1
 5.3

Index

↓ nummers

Leeswijzer	9
Onderzoeksvoorstel	10
Probleemanalyse	10
Onderzoeksdoel	12
Relevantie	13
Onderzoeksvraag	15
Verwachte uitkomsten	16
Onderzoeksmethode	17
Inhoud definitief rapport	20
Huidige uitdagingen	21
Uitdagingen in de sector	21
Politieke invloeden	24
Brutering	24
Wettelijk kader	25
Huurprijzen	25
Huurindexatie	26
Staatssteun	27
Kabinet Rutte-Asscher	27
Het huidige financiële systeem	29
Risico opslag	30
Financiers	32
Derivaten	33
Afnemend eigen vermogen	35
Verkoop van de voorraad	35
Projectontwikkeling	36
Eigen vermogensontwikkeling	37
Omgaan met de veranderde context	38
Financiële markten	41
Bouwen aan duurzame financiering	46
Rendement op vreemd vermogen	46
Totaal rendement op vermogen	46
Rendement op eigen vermogen	47

J. Kennis		39
K. Zeggenschap		40
L. Toezicht en wetgeving		40
M. Transitie periode		40
N. Structurele kosten		40
O. Eenmalige kosten		40
IX. Mogelijke financieringswijzen		41
A. Eigen vermogen		42
B. Vreemd vermogen		47
X. Reële financieringswijzen	→ 1/8	55
XI. Eigen vermogen	→ 1/6-1	56
A. Genoteerd woningfonds	1/0-1-1	56
B. Niet genoteerd woningfonds	1/0-1-2	59
C. Pensioenfonds	1/0-1-3	61
XII. Vreemd vermogen	→ 1/0-2	63
A. Geborgde WSW lening	1/0-2-1	63
B. Hypothecaire financiering	1/0-2-2	65
C. Banklening	1/0-2-3	67
D. Obligatie uitgifte		69
E. Pfandbrief		71
F. Onderlinge waarborgmaatschappij		72
G. Pensioenfonds en verzekeraar		73
H. Validatie reële financieringswijzen		74
I. Conclusie opslagen		76
XIII. Bepaling transitie & kostenvoet	← <i>nsam model</i>	77
XIV. Model uitwerking		78
A. Balans en Winst- en verliesrekening		78
B. Parameters		80
C. WACC per jaar		82
D. Modelvalidatie aan de hand van de bestaande gegevens van een woningcorporatie		82
E. Uitwerking model doorrekening		84
XV. Effecten per financieringsvorm		89
A. De huidige financieringswijze	} <i>Toetsing model</i>	89
B. Financieringscriteria		90
C. Investeringsopgave		93
XVI. Afweging financieringsmix		95
A. Afwegingscriteria		95
B. Financieringsmix		96
XVII. Consequenties voor de bedrijfsvoering		99
XVIII. Reflectie & aanbevelingen		102
A. Proces		102
B. Relevantie	→ <i>voor</i>	103
C. Aanbevelingen verder onderzoek		103
XIX. Bibliografie		105

Conclusies

(A) Complete document: Introduction

- What's happening in your field of expertise that made you choose your subject?
- What is the knowledge gap? (Problem analysis)
- What is the scientific relevance and what is the relevance for society (social, economic)? Don't mix them up.

(A) Complete document:

- What will be your contribution to the scientific community? New facts, new theory, new model, new product, tests, falsification?
- Who should read your report and why? Academic colleagues, government officials, industry representatives?

(A) Complete document: Research questions

- Main question and subquestions, well defined.
- Compose one or more research questions, but not too many and not too broad. Don't be too ambitious; your time is limited; you cannot answer them all properly.
- Narrow them down: what exactly is your research about? No more, no less.

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvraag zijn onderstaande deelvragen geformuleerd:

Deelvragen met betrekking op de verschillende actoren, hun eisen en de informatie die gecommuniceerd dient te worden:

1. *Welke partijen zijn betrokken bij de oplevering en wat is hun aandeel in het creëren, beheren en delen van informatie?*
2. *Wat zijn de eisen die deze partijen stellen aan te ontvangen informatie?*
3. *Hoe verhouden de eisen van de verschillende partijen, met betrekking tot de gewenste te ontvangen informatie, zich tot elkaar?*
4. *Welke informatie moet voor welke partij op welk moment beschikbaar zijn tijdens de oplevering?*

Deelvragen met betrekking tot een optimalisatie van de communicatie en informatie-uitwisseling:

5. *Is het noodzakelijk om alle betrokken partijen te voorzien van alle beschikbare informatie?*
6. *Hoe zou deze informatie het beste gecommuniceerd kunnen worden?*
7. *Zou een dergelijke werkwijze efficiënter zijn; resulteren in een reductie van faalkosten?*
8. *Op welke manier verandert het proces met deze efficiëntere methode, wat betekend dit voor de werknemers?*

Deelvragen met betrekking tot de implementatie van het geoptimaliseerde communicatie en informatie-uitwisseling proces:

9. *Hoe zou de efficiëntere werkwijze het beste geïmplementeerd kunnen worden?*
10. *Welke partij(en) zou(den) baat hebben bij implementatie van de werkwijze in de oplever fase van het bouwproces?*
11. *Welke partij zou de leiding moeten nemen in een dergelijk implementatie traject?*
12. *Wat zijn de consequenties van een dergelijke implementatie?*

Deelvragen met betrekking tot generalisatie van de optimalisatie en toepasbaarheid in andere fase(n) en/of casussen:

13. *Is deze (wellicht aangepaste) werkwijze ook te implementeren in andere fase(n) van het bouwproces? Andere casus?*
14. *Welke partij(en) zou(den) baat hebben bij implementatie van de werkwijze in andere fase(n) van het bouwproces?*
15. *Welke partij zou de leiding moeten nemen in dat implementatie traject?*
16. *Wat zou(den) de consequentie(s) zijn van implementatie van deze werkwijze in deze andere fase(n) van het bouwproces / andere casus?*

dit is hoofdstuk; voortvolgend onderzoek?

3.4 Main research question

To build more housing, target households has to have access to adequate and suitable land. In this research the availability of finance to build more housing is disregarded, as there are three sources of housing finance. And one of the finance resources is the Real Estate Bank (see annex 5- Housing Finance), which requires ownership of land and makes non-interest loans available. In the next chapters a more in depth look will be taken at these three sources of finance. All in all, the focus of this research will be on the strategies for the land provision for housing. Due to time and data constraints, the focus of this research is only on the city of Suleimany Municipality. In Suleimany city, land has increasingly become a commodity to be bought and sold to the highest bidder, especially urban land. So if the old assumption that governments should provide land is not working very well, *how can we get urban land to those who need it most? What kind of strategies can be developed to get land for Low-income people's housing?* Therefore, the main question that applies to this research is:

What kind of strategy can be developed to get land for low-income people's housing earning less than \$600 USD in Suleimany city, taking into consideration the effectiveness and efficiency of the strategy and the support of the actors?

3.5 Detailed research questions

To arrive at an answer to the main research question, first some sub questions need to be addressed. These questions will be answered in the research and also form the structure of the thesis. The research is broken down into 5 sub questions.

1. Sub questions for the formation of a theoretical framework for land for housing. (ch 4)

- 1.1: What is the definition of land for housing? 4.3-4.4
 1.2: What is the contribution of land to affordable housing/ land costs portion of total housing costs? 4.3-4.4
 1.3: Why is land acquisition difficult? 4.5?
 1.4: What are the challenges of land acquisition for the low-income group in developing countries? 4.5-4.6

2. Sub question with the purpose to understand the land and housing delivery system in Suleimany city. (ch 5)

- 2.1: What is the history background of Suleimany city? 5.1
 2.2: What is housing culture in Suleimany? 5.2
 2.3: How is the land and housing delivery system organized? 5.3 and
 2.4: How does the land development process allocation proceeds? 5.4
 2.5: What are the characteristics of the housing market in Suleimany city? 5.5 5.6 (land policies)
 2.6: What are the current housing policies, concerning land?
 2.7: What are the regulations for infrastructure? 5.7
 2.8: What are the regulations for housing finance? 5.8

3. Sub questions to analyze the possible strategies. (ch 6)

- 3.1: What are the strengths and weaknesses of the current land system in Suleimany city?
 3.2: What are the possible land strategies which are discussed in the literature? 6.4
 3.3: Are there aspects of the current policy that makes a positive contribution to the housing position of the low-income families and possibly maladaptive be continued? } 6.5?
 3.4: What is the most interesting and potential land strategy to be further explored for Suleimany city? 6.4 (possible?)

4. Sub questions with the purpose to elaborate and evaluate the selected strategy on the aspects effectiveness, efficiency and support. (ch 7)

- 4.1: What does the chosen strategy contain and what are the characteristics about land demand and supply? ?

(A) Complete document: Methodology

- What method will you use and why?
- How are you going to perform the research?
(describe it in detail)
- Desk research, theory development research, theory testing, data collection and analysis, design process, falsification?
- Describe the process of gathering your data.

(A) Complete document: Research model

- Design a research model (structure of the research) and describe it step by step.

3.2 Research demarcation

This paragraph describes the framing of the research. The framework will be outlined in order to clarify the scope of the research. The housing issue takes several aspects into consideration such as finance, land, infrastructure, housing etc. To conduct an optimal and profound study within a year it is important to delimit the research subject within this timeframe. As for this research a significant housing aspect will be further elaborated to find a solution for the housing problem. Discussion of the Suleimany city planning and land policy and land provision for affordable housing is relevant for the following reasons. According to UNESCAP and UN-Habitat (2008), for the urban poor there is probably no more fundamental problem than their inability to access decent, secure land for even the most minimum housing needs. Land is to be considered as a significant ingredient in housing the poor. It also acts as a safety net in times of hardship, and provides financial security, because it is an important transferable asset that may be sold, rented or loaned.

Discussion of the Suleimany city planning and land policy and land provision for affordable housing is relevant for the following reasons. First of all, the degree of urbanization has risen to 80% which almost 40% lives in Suleimany city due to job opportunities in 2012. Due to this fast urbanization, the need for supply of land to meet the growing demand for urban housing increased enormously. This demand formed informal and squatter settlements. Second, Kurdistan region has an unequal income distribution.

Furthermore, as the city Suleimany grows in size, population and prosperity, the demand for land will also grow. The degree of urbanization has risen to 80% in 2011 which almost 40% lives in Suleimany city. Due to this fast urbanization, the need for supply of land to meet the growing demand for urban housing increased enormously. Actually, every sector of the society is bringing pressures on (scarce) urban land and increasing its commercial value. These days, the local Government of Suleimany invariably complains that there is not enough land supply in their city for housing the poor. But when poor people look around in Suleimany city and make their own surveys, they find pockets of empty land all over the place both public and private, much of it ideal for low-income housing.

Following to the above, one can conclude that the aspect land will be taken as an ingredient to tackle the housing issue in Suleimany city, the Kurdistan Region of Iraq. The figure below shows the research area of this thesis.

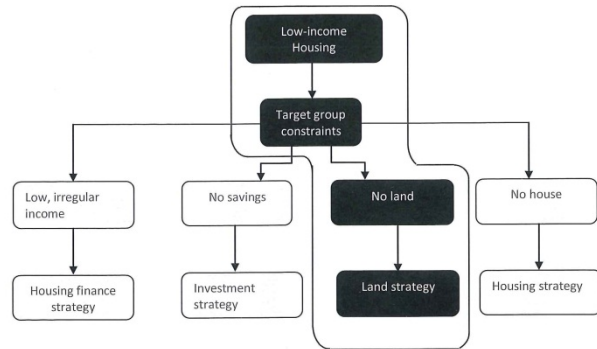
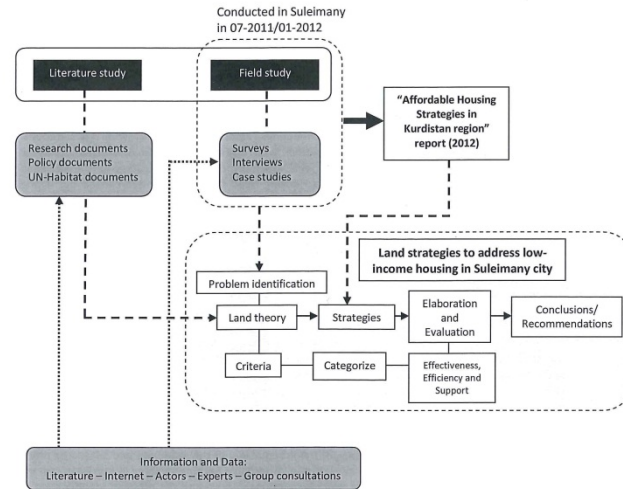


Figure 3 - Conceptual scheme

Beside the practical study in Suleimany city, a literature study will also be conducted during this research to support the field study and form the land theory as a basis to justify the result of this thesis. For this part literature and internet has been used as resources.

All of the methods described above will form this graduation research. The overall schematic design research is shown in the diagram below.



Overall, schematic design research

UN-Habitat

UN-Habitat supervises the provision of technical assistance in the development of the Housing sector through funding from the Iraq Trust Fund under the bridging for phase III of Strengthening the Capacity of the Housing Sector project, facilitated through the United Nations Development Group. UN-HABITAT contracted Mr. Babar Mumtaz, the International Consultant who facilitated discussions within the working groups that were formed in Suleimany and Duhok, supported by governorates of both cities, to formulate strategic conclusions that were compiled into a strategy draft.

Modelvorming

Doel: Om uiteindelijk zelf een model te kunnen ontwikkelen moet er gekeken worden welke modellen op het moment aanwezig zijn voor transformaties en wat hun eigenschappen zijn. Het gaat hier dan voornamelijk om onderzoek naar InKOS en de Transformatie Zorg Meter omdat dit de meest relevante instrumenten zijn voor transformatie tot woonzorgvoorzieningen.

Methode: Dit onderwerp zal onderzocht worden door middel van een literatuurstudie. Hierbij zal een inventarisatie gemaakt worden van de huidige aanwezige modellen. Specifiek worden de Transformatiemeter Zorg en InKOS onderzocht.

Exploitatiekosten

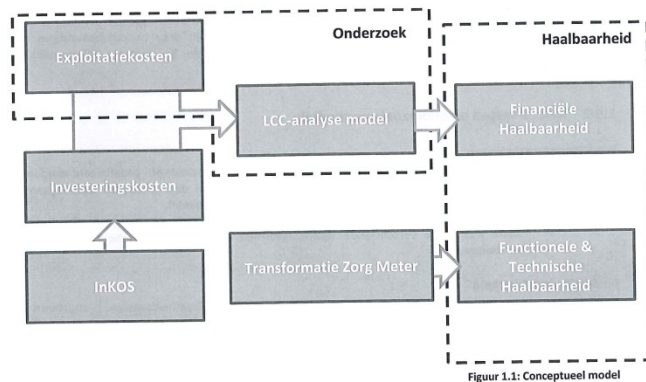
Doel: Het doel is om een overzicht te krijgen van de opbouw van exploitatiekosten in de zorg en de financiële waarden daarvan.

Methode: Dit zal onderzocht worden door middel van de literatuurstudie en de kostengegevens. Hierbij wordt in de literatuurstudie de theorie van exploitatiekosten uitgediept die vervolgens als basis kan dienen voor het behandelen van de kostengegevens. De kostengegevens moeten vervolgens een goed en dieper inzicht geven in de exploitatiekosten en de financiële waarden daarvan (kengetallen).

1.10 Conceptueel Model

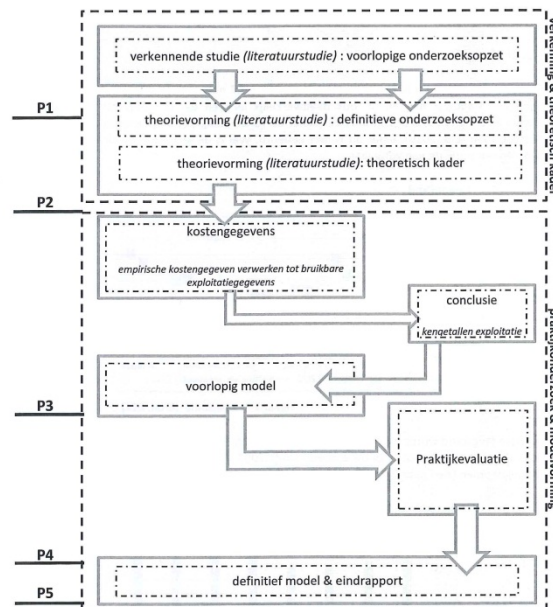
Hieronder wordt het conceptuele model van het onderzoek weergegeven. Het uiteindelijke doel van het onderzoek is om een model te ontwikkelen waarmee betrokken partijen inzicht verkrijgen in de haalbaarheid van een transformatie van kantoorgebouw naar woonzorgvoorziening.

Die haalbaarheid bestaat voor een belangrijk deel uit de functionele, technische en financiële haalbaarheid. De functionele en technische haalbaarheid wordt ingegeven door de Transformatie Zorg Meter. De financiële haalbaarheid door het te ontwikkelen LCC-analyse model. Het LCC-analysemodel is gebaseerd op de investeringskosten zoals die ingegeven worden door InKOS en de exploitatiekosten. Dit onderzoek bestaat specifiek uit het onderzoek naar exploitatiekosten en de ontwikkeling van het LCC-analysemodel.



Figuur 1.1: Conceptueel model

1.11 Onderzoeksdesign



Figuur 1.2: Onderzoeksdesign

Het begint met de literatuurstudie die uitmondt in de definitieve onderzoeksopzet en het theoretisch kader. De volgende stap is het opvragen van de kostengegevens bij woonzorginstellingen. Het doel hiervan is kwantitatieve kengetallen van exploitatiekosten te ontwikkelen op basis van de kostengegevens. Vervolgens kan op basis van de reflectie en conclusies van het theoretisch kader en de kengetallen begonnen worden met de ontwikkeling van het LCC-analyse model. Met dit voorlopige model moeten vervolgens de praktijkevaluatie gedaan worden. De bevindingen zullen resulteren in aanpassingen aan het model waarna het zijn definitieve vorm moet krijgen.

(A) Complete document: The actual research, case study

Describe:

- The model design process and testing, or
- Data collection, processing and evaluation, or
- SWOT analysis, or
- Other research methods.

(A) Complete document: Results

- Discuss the results in detail, step by step.
- Did you succeed in answering all your research questions thoroughly? If not (completely) explain why not. Don't ignore them.
- Conclusions must be evidence based. Do they really match your findings? Do not jump to conclusions.
- Is something missing or odd?

(A) Complete document: Conclusions and evaluation

- Present all your research questions once more.
- Reflection on your own work:
- What is the impact of your conclusions? What is your contribution to the science discourse?
- Extra: Looking back, was your research process to your satisfaction?

- Any advice or research subjects for the future?
- What kind of advice would you give your successor?

(A) Complete document: Relevant literature

- A list of publications referred to or cited from (including page numbers) and webpages including dates of visit.
- Use relevant academic literature. Go for the source.
- Don't copy pages of text from other sources, just outline them, link them to your research and comment them.
- Dare to question its quality and outcome.

- Your report is a scientific publication. Notes, citations and sources should be in order, according to convention. Use one style, such as APA (American Psychology Association).
- Know the differences between notes¹ (additional side information) and references (Brown, 2013).

(A) Complete document: Appendices

- Put all the extras in appendices or separate documents in order to compose a coherent body of text in the chapters.
- Clearly refer to the appendices.
- Overview of who you interviewed, and a short review of the results.
- Copy of the questionnaire, if you used one.
- Background data.

(B) Academic context

- The knowledge gap you defined.
- The way you tackle the research (thorough analysis, problem definition, systematic approach, comparative assessment).
- There should be a balance between desk research and actual research and between citations and your own text.
- Someone else shouldn't have to do the job again.
- Analyse the results and put your findings opposite that of others.

(B) Societal and economic context

- Can the results of your research be used in society, directly or indirectly?
- Is there any benefit to be gained?

DE MASTER Thijs Niks

Smartfoon als treinkaartje

... in de stalling, sprintje naar de stationshal, OV-kaart langs de scanner en dan maar hopen op zitplaats. Voor de meeste reizigers is het een automatisme. Maar eenmaal in de coupé slaat de realiteit toe. Had je wel ingecheckt? En hoeveel saldo heb je nog? Industrieel ontwerper Thijs Niks onderzocht voor zijn afstudeerproject hoe je datzichtlijker maakt.

... ja, dat papieren trein- en stripkaartje – herinner jij het je nog? – maakte het altijd kwijt en wanneer je na het station van bestemming naar de volgende reisafstand, kwam het verfromfaamd voor. Het verschil tussen de studieboeken en de realiteit is dat, zoals je weet, maar ook die van je nadenken. Het grootste aanhoudende probleem is dat mensen niet weten wat 'status is', zegt Thijs Niks (23), die nu bezig is met zijn afstudeerproject op de ontwerper. "Vroeger heb je wat je had. Op je NS-kaartje heb je reis van Delft naar Amstelveen, in de tweede klas en dat kost vijf euro. Nu staat die informatie op de incheckpaal, maar in zijn opmatisme kijkt bijna niemand ernaar. Online zijn je gegevens te bekijken, maar die zijn nooit up-to-date. Het duurt tien minuten tot 24 uur tot die is gewerkt en in de tussentijd heb je weer vijf keer in een andere bus zitten. Het overgrote deel van de reizigers zou dus gebaat zijn bij een kaart met een groot display, of een smartphone-app waarop continu het juiste saldo en je status (ingecheckt/uitgecheckt) beschikbaar zijn." Dit is de eerste fase van zijn onderzoek in een zogenaamd afstudeerlab, waarin hij samenwerkt met twee andere studenten – een zelfstandigheid op de uitbreiding. "In de eerste fase hebben we met tien drieten een analyse uitgevoerd van de huidige OV-chipkaart. Het werkt bij en waarom? We hebben interviews gehouden met openbaarvervoerbedrijven en het ministerie, en systemen in Londen en Hongkong keken en reizigers gevolgd. Daarna klikte ik me in mijn eerste gericht op zichtbaar maken van de kaartin-

... Een sleutelhangar die je tegen je chipkaart aanhoudt en die vervolgens de informatie uitleest, bijvoorbeeld. Maar mensen bleken het meest enthousiast over de app. Meer dan de helft van de Nederlanders heeft een smartphone, onder OV-reizigers is dat zelfs zeventig procent. Van de onderzochten wilde het grootste deel zijn tram-, bus- of treinkaartje graag ook kunnen betalen met de app, maar dit is niet meteen haalbaar. Je hebt te maken met allerlei verschillende fabrikanten van mobiele telefoons, dus verschillende systemen. Bovendien staat er nu eenmaal al allerlei apparatuur in trams, bussen, treinen en op stations – die kun je niet zomaar vervangen door een ander systeem." Dus ontvangen reizigers met de app van Niks een barcode op hun scherm, die ze bij de incheckpaal kunnen scannen. En de mensen zonder smartphone dan? "Die zouden de OV-chipkaart met display krijgen", zegt de industriële ontwerper. "Dat is tenminste de aanbeveling in mijn onderzoek. Die zijn misschien wat duurder in productie, maar met alle gebruikers die overstappen naar mijn app, worden er ook veel minder van gemaakt te worden." Niks is ondertussen aan het werk in zijn eigen ontwerpbureau, Bruns & Niks, dat digitale producten ontwerpt. Zodra de overige studenten zijn afstudeerlab zijn afgestudeerd, houdt de groep een symposium om hun bevindingen te presenteren aan het ministerie van Infrastructuur, de provincie, stadsregio's, NS, RET en Rijksoverheid. "Zij steunen ons onderzoek en willen ook graag dat reizen met de OV-chipkaart beter wordt." Hoe groot de kans is dat ze zijn app – al dan niet aangevuld met OV-chipkaart met display – daadwerkelijk in gebruik ne-



ONDERZOEK:
Making the invisible visible

EINDCIJFER:
8,5

DE MASTER Titiaan Palazzi

Smartchat, zet jij de auto aan voor koffie?

... et klinkt als het scenario voor een sciencefictionfilm: auto's fungeren als energiecentrale om huishoudens hun elektriciteit te voorzien. In de afstudeerscriptie van Titiaan Palazzi schreef voor sustainable energy technology is het serious business.

... en grap: als het aan Titiaan Palazzi (23) ligt, tappen wij ons koffie straks uit de automaat die voortgevoerd wordt van onze eigen, of de deur geparkeerde bolide, auto als energiecentrale, zo gek het eigenlijk niet. Palazzi: "Men verwacht dat personenauto's de komende decennia massaal overgaan op elektrische aandrijving in plaats van een verbrandingsmotor. Energie kan komen uit een batterij, zoals bij een Tesla Roadster, een waterstoftank, zoals bij een Toyota Mirai. Een waterstoftank vat voldoende brandstof voor 0 kWh elektriciteit – meer dan tien keer het dagelijkse verbruik van een gemiddeld Nederlands huishouden. Ik wilde onderzoeken of je een waterstofcelauto kunt inzetten als mobiele elektriciteitscentrale. Binnen auto's, die meer dan negentig procent van de tijd stilstaan, vloort en huis voorzien van elektriciteit?" Daarvoor moest Palazzi eerst twee zaken onder de loep nemen: hoe zit het met de productie van waterstof door de auto en levering in stroom aan het elektriciteitsnet, en wat is de waarde van die elektriciteitsproductie in verschillende gebruiksscenario's? En dan was er nog een vraag: hoe ga je op de productie van de elektriciteit aan? "Ik heb een aantal ontwerpen, auto's, gebruikers en parkeerplaatsen om te bedenken. De overgang van auto's als energiecentrale wordt namelijk nogal wat omdenken: het wordt worden in plaats van verbruiker (ook producent)", aldus Palazzi. In zijn onderzoek werkte hij daarvoor officieus samen met het elektriciteitsnetteam binnen ABB, leidingverstekers ChargePoint en The NewMotion, energiebedrijf

De introductie van auto's als energiecentrales is natuurlijk een idee voor de verre toekomst. "Op dit moment rijden er nog maar enkele tientallen waterstofauto's in Europa. De meest realistische toekomst lijkt me dat de Green Village, de onderzoeksgroep van prof. dr. Ad van Wijk, een proefopstelling bouwt met enkele waterstofauto's om het technische ontwerp te testen, relaties met de industrie op te bouwen en te evalueren wat de waarde voor de eindgebruiker is. Een student van Techniek, Bestuur en Management gebruikt mijn resultaten nu om verschillende businessmodellen te ontwikkelen voor parkeergarages, auto-eigenaren en onafhankelijke ondernemers." Zelf houdt Palazzi zich inmiddels bezig met heel andere zaken. Zijn studie pakte hij al internationaal aan (zijn bachelor civiele techniek, met veel keuzezakken in werktuigbouwkunde en economie, rondde hij af in vier jaar, waarvan een deel in Zurich; zijn master sustainable energy technology deed hij in tweemaal een jaar, waarvan een semester aan MIT), en nu is hij net terug van een reis door de Verenigde Staten. "Met zeven vrienden van MIT en Berkeley heb ik zesduizend kilometer van San Francisco naar Washington DC gefliet. Onderweg stopten we met een paar van de meest innovatieve middelbare scholieren te helpen technische projecten te starten. Het project is ondersteund door MIT en de faculteiten TNW en TBM." Titiaan verwacht de komende maanden een technologiebedrijf uit Amerika te vinden met het verkenningen van Europese markten. Lees over zijn avonturen en ideeën op www.titiaanpalazzi.com. Sciencefiction kent ook zijn charme.



ONDERZOEK:
Car as power plant

EINDCIJFER:
8

(C) Academic writing skills

- Systematic, objective, proper use of terminology, verifiable, well-defined data, limitations of the research recognized, main issues separated from side issues.

(C) Correct use of language

- Notice the difference between UK and US spelling and meaning.
- Explain all abbreviations.
- Take the reader by the hand.
- Language should be unambiguous and explicit, not casual.

Correct use of tenses:

- Present tense (judgments, statements, facts) [The author argues that...; In chapter 5 you find...].
- Past tense (past events and situations) [Ten interviews were held].
- Present perfect – the ‘have’ form (statements about research up until now) [So far, researchers have developed....].

Schiphol Group

Professor Gabriel Lodewijks of TU Delft's Faculty of 3mE has been appointed Chief Technology Officer (CTO) of the Schiphol Group, with effect from 1 December. He will carry out his responsibilities in the Airport Development department and report to the Board of the Schiphol Group. As Chief Technology Officer, Gabriel Lodewijks (38), will be concerned with such aspects as monitoring and evaluating new and relevant technological developments with the Schiphol Group. He will also determine which research projects will be

carried out. Since 2000, Professor Lodewijks has been a full professor of Transport Engineering and Logistics at TU Delft. His appointment as CTO marks a new stage in the partnership between TU Delft and the Schiphol Group. The two parties have already collaborated jointly for some time, and one of Professor Lodewijks' responsibilities at the Schiphol Group will be to coordinate the joint research activities.

Design symposium

The Delft Center for Engineering Design (DCED) will hold its second symposium on Wednesday, 12 December 2007, entitled 'Connecting Engineering Design Research with Industry'. The symposium will be held at the Aula. Like the 2005 symposium, entitled 'Do it simpler, do it faster, make a difference', this year's symposium will focus on the 'Collaboration in Engineering Design Research' between universities and industry. The goal of this symposium is to exchange knowledge in the field of engineering design and several

prominent speakers from industry have been invited, as well as researchers from different universities. Many PhD students will present the industrial projects they are working on, as well as several TU Delft student teams that have collaborated with industry, including the solar racing car team, Nuna4. The inaugural address of Professor T. Tomiyama, director of the DCED, will conclude the day's events. Admission is free.

www.dced.tudelft.nl

Feedback

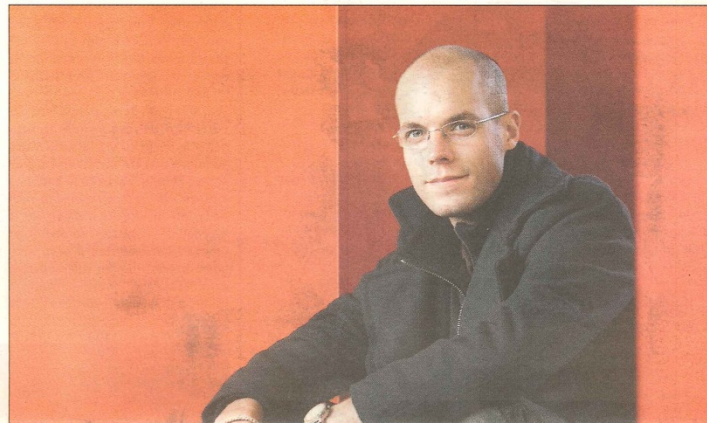
If you'd like to comment on anything appearing on the English Page or on a university-related matter, or if you have a question or suggestion for us, send your emails to d.mcmullin@tudelft.nl. We welcome all feedback from our readers. Letters intended for publication should include your name and be no longer than 350 words. This edition of Delta is also available online at www.delta.tudelft.nl, where you can also access the English Page archive.

'Not just in English, but proper English'

TU Delft recently passed a benchmark on its way to becoming an 'international university'. As of this academic year, one in ten students is foreign, and that ratio is growing rapidly. Should even BSc classes be taught in English? Is British English the wise choice? These are some of the issues facing students, faculty and staff as the university grap-

ple more and more students as long as the university maintains its current policies. Although Stals said that that there's no end in sight, some in the administration might want to stabilize the mixture at around 50 percent foreign, at least for the MSc programs.

The influx of foreign students has been more important for some departments than others. Declining interest among Dutch students for the 'harder' sciences, like chemical or electrical engineering, has meant that some departments must attract more foreign students to stay alive. Deok-Je Bang, an electrical engineering PhD student, came here from Korea because of TU Delft's reputation, but also because he could conduct his research in English. Sitting with Bang at a coffee break was Jason Huang, an MSc student who was born in Korea



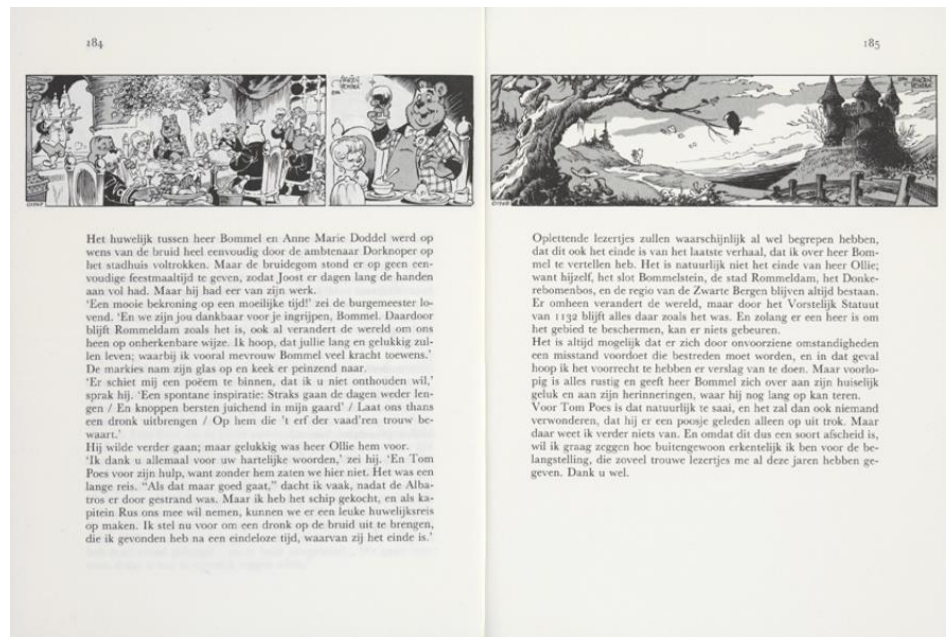
(D) Correct lay-out: Length of report, chapters and sections

- Do not compose chapters and sections of only a few lines but construct significant unities of coherent text. Use: so, however, following, etc.
- Properly presenting newly-gained research material is one of the aims of your master thesis.
- A moderate number of pages will do.

(D) Correct lay-out: Tables and figures

- Present your data in tables and figures, name them properly and number them properly.
- First explain what can be read from the table/figure, then always refer to it.

- Tables and figures could more or less tell the same story as your text does. Always describe what can be read from a table or figure.



Eigen vermogen

In de matrix links worden de eigen vermogen versterkende financieringswijzen geplot tegen de beoordelingscriteria. In deze tabel is goed te zien dat de solvabiliteit bij alle financieringswijzen toeneemt. Dit is direct terug te linken aan de verhouding tussen eigen en het vreemd vermogen zoals toegelicht in dit criterium.

De tweede trend die in alle financieringswijzen zichtbaar is, is dat de zeggenschap af zal nemen. De eigen vermogen verschaffers investeren in de woningcorporatie en zullen daarvoor ook zeggenschap vragen in de strategische beslissing van de corporatie of het gerelateerde fonds.

Ook biedt het versterken van het eigen vermogen meer mogelijkheden om verder te investeren in het vastgoed.

De veto criteria vallen vooral in het rendement of de schaalbaarheid en omvang van de markt. Zelfs als de criteria waar de financieringswijze op afvalt niet direct het rendement is zoals de verzekeraar, is dit via de achterliggende reden toch een rendementskwestie.

	1	2	3	4	9	5	6	14	15	7	8	10	11	12	13
	Rendement op vreemd vermogen	Totaal rendement op vermogen	Rendement op eigen vermogen	Diepte van de markt	Toekomstige investeringen	Schaalbaarheid	Solvabiliteit	Structurele kosten	Eenmalige kosten	Risico volkshuisvestelijk vermogen	Huisvesten doelgroep	Kennis	Zeggenschap	Toezicht en welgeving	Transitie periode
Genoteerd woningfonds	+		++	+	++	++	-	-					-		--
Beursgang van een corporatie	+		++	+	--	+	-	-					-		--
Niet-genoteerd woningfonds	+		(++)	+	+	++	(-)	(-)					-		(-)
Pensioenfonds investeert	(+)		-	-	+	+	++	(-)	(-)				-		
Verzekeraar investeert			-		+		(+)			-	-		-		-
Private Equity		--											--		
Familiehuizen			--		--										
Vastgoed CV			--		--							-	--	(-)	

Verduwing grijze vakken?

All the criteria are plotted in the table below against the measures after the above evaluation:

	Planning more efficiently /revised land standards	Better land information	Better land taxation systems	Land sharing	Land readjustment	Cross-subsidy schemes	Regularizing existing slums	Using public land for housing	Learning from informal land developers	Supporting community initiatives
Prior experience/past experience	0	0	0	0	0	0	+	++	0	0
Financial investment	+	++	+	0/+	0/+	++	+	+	+	+
Juridical/regulations	-	-	-	-	-	0	-	+	-	+
Security of tenure	+	0	0/+	+	++	0/+	+	+	+	+
Possible to combine with other strategies	+	+	+	++	++	++	+	++	+	+
Service provision	+	0	+	+	+	+	+	+	-	+
Access to disadvantaged groups	+	0	0	+	++	+	++	+	+	+
Scale	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Ease of implementation	-	-	-	-	-	0	+	+	-	+
Is there a Felt Need	0	0	-	-	-	+	+	+	+	-
Interesting and promising	-	-	--	-	0	++	0	++	-	-

Indicator	
Very positive	++
Positive	+
Neutral	0
Negative	-
Very negative	--

The final assessment indicates very interesting outcomes regarding to the land strategies within the possibilities of Suleimany municipality to address the low-income group. Though, the strategies with a neutral assessment will not be considered as interesting because it requires general change in the regulations. These strategies are involves the existing supply in order to provide housing. For the existing settlements (informal) or upgrading projects, the size, location and other characteristics and determinants of the projects depend on the actual informal settlement selected. Hence, these settlements have too many complications and a long history of conflict and confrontation that makes it more difficult than would otherwise be the case. This requires an in-depth and extensive research. After all, this selection is to choose the strategies that have the potential for implementation and are worth for further investigation. Whether these are actually suitable will be further explored in this study.

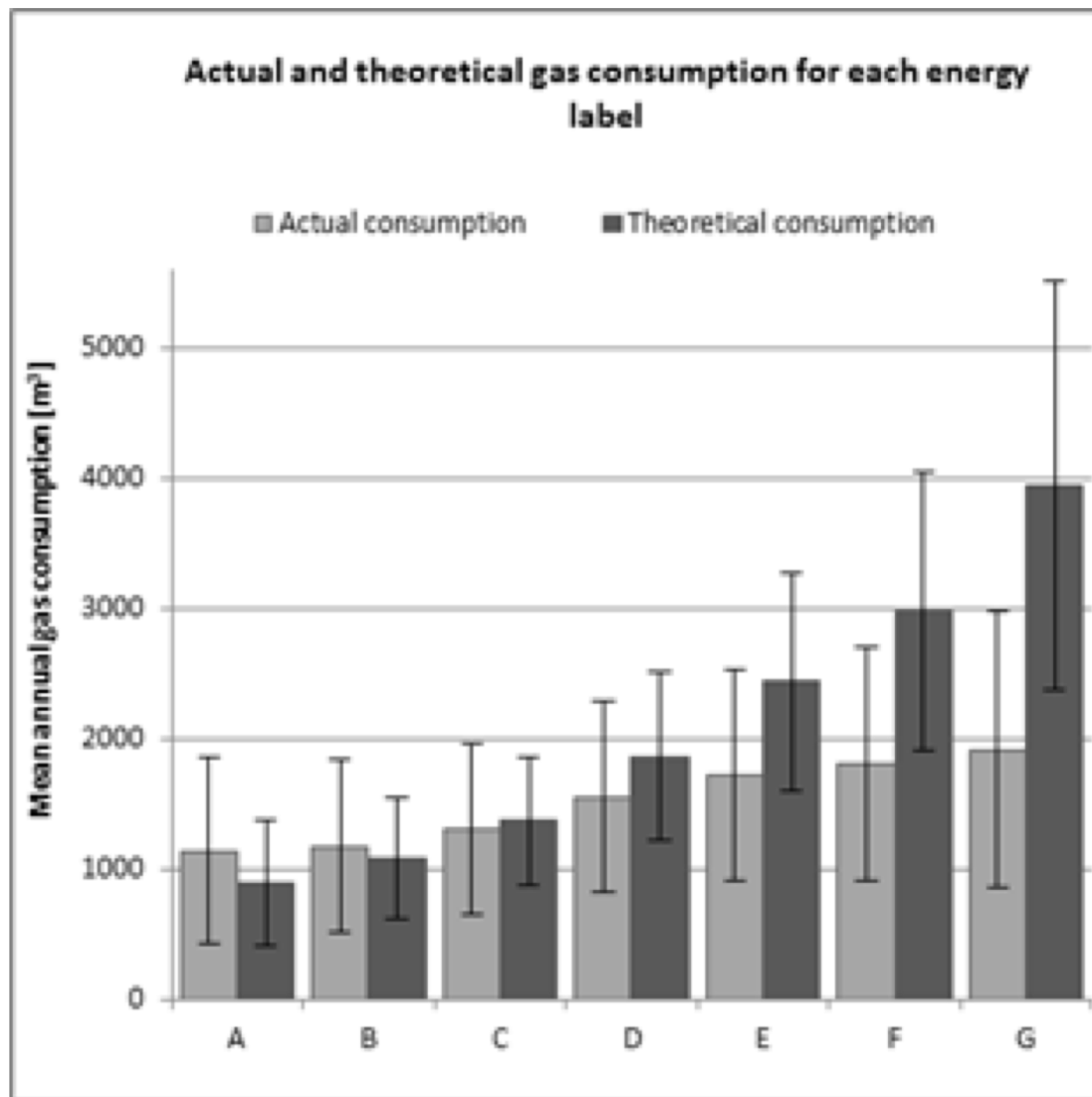


Figure 1: Gas consumption in dwellings across label categories with ± 1 st. deviation

consumption comes from gas used for cooking, which is only reflected in the actual value. On average, gas consumption represents 67.3% of total primary energy use, while electricity consumption represents 32.7% (Milieucentraal, 2012).

2.3
 Table 3: Comparison of the end uses of gas and electricity in actual and theoretical consumption. In the right column is the percentage contribution end uses have in the total Dutch gas and electricity consumption.

	Theoretical	Actual	% consumption of total actual household electricity or gas consumption
Electricity	✓ Hot tap water	✓ Hot water heating	14.7%
	✓ Heating/Cooling	✓ Heating/Cooling	17.6%
	✓ Auxiliary energy (pump/electronics/ventilation in heating installation, ventilation system)	✓ Auxiliary energy (pump/electronics/ventilation in heating installation, ventilation system)	~0
	✓ (Negative) PV/WKK production	✓ (Negative) PV/WKK production	~0
	✓ Lighting	✓ Lighting	14.7%
Gas		✓ Household appliances	32.4%
	✓ Heating	✓ Heating	72.7%
	✓ Hot tap water	✓ Hot tap water	23.3%
		✓ Cooking	3.9%

as part of total Dutch consumption

79.9

99.9

1.2

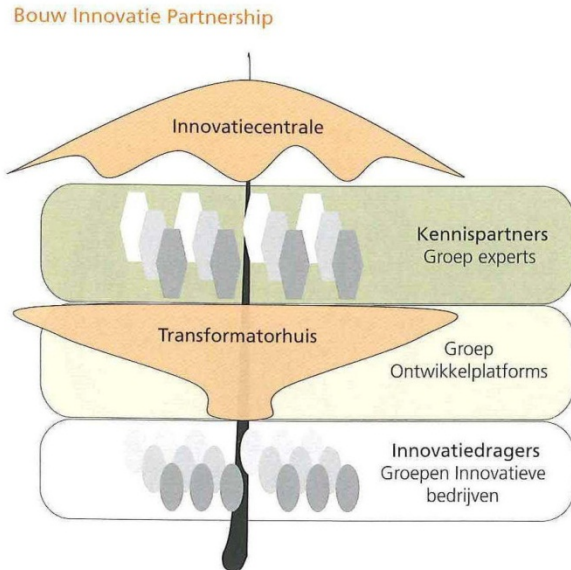
What not to do, preferably?

- Do not start every chapter with 'Introduction'.
- Do not end every chapter with 'Summary'.
- No bold or italic in your running text but only plain text (bold and italic suggest a lack of capability to say things properly).
- Avoid long citations (tell in your own words the results of your desk research).
- No four-figured sections (and keep three-figure sections to a minimum).

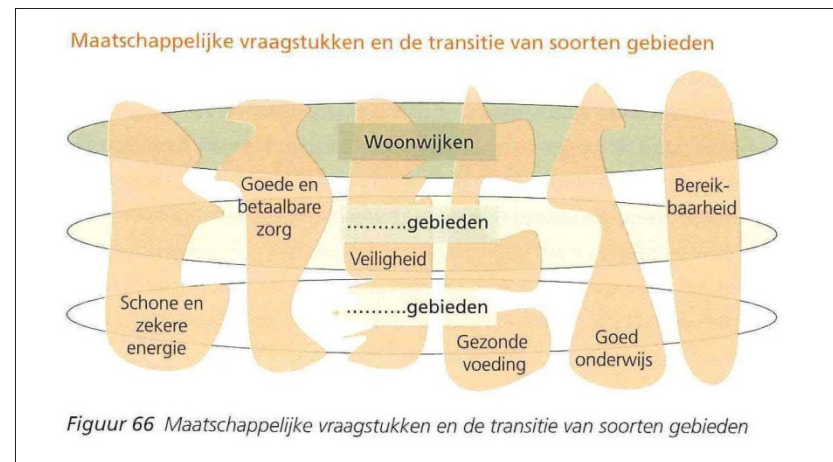
- Don't waste time on non-relevant pictures.



- Avoid curious graphs.



Figuur 65 Bundeling van krachten om de sector te transformeren



Figuur 66 Maatschappelijke vraagstukken en de transitie van soorten gebieden

To end with...

- Take your research serious but enjoy it too.
- Be proud of your work.
- Make your work available to others.
- Write an article about your report for a non-scientific magazine.



Help wanted?

If in doubt, or in need of advise:

- Dirk Dubbeling
- Publication office, OTB – Research for the built environment
- d.j.dubbeling@tudelft.nl