



EEN VERGELIJKENDE STUDIE NAAR BOUWKOST EN DAGPRIJS IN DOOR VIPA GESUBSIDIEERDE EN NIET-GESUBSIDIEERDE WOONZORGCENTRA

Jozef Pacolet, Frank De Troyer, Stefan Boeykens, Annelies De Coninck,
Frank Vastmans & Erik Buyst

Onderzoek in opdracht van De Vlaamse Gemeenschap, Departement
Welzijn, Volksgezondheid en Gezin



KATHOLIEKE UNIVERSITEIT
LEUVEN
ASRO OBM

Gepubliceerd door
KU Leuven
HIVA - Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving
Parkstraat 47 – bus 5300, BE 3000 Leuven
www.hiva.be

© 2012 HIVA-KU Leuven

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by mimeograph, film or any other means, without permission in writing from the publisher.

Voorwoord

‘Is bouwen van een woonzorgcentrum met VIPA duurder (het debat ging dan vooral over de bouwkost in euro per m²)? En wat is de relatie met de dagprijs voor de bewoner?’ Met deze vragen naar aanleiding van een controverse rond de vergelijking van de bouwkost van gesubsidieerde versus niet-gesubsidieerde bouwprojecten in de rusthuissector, werd dit onderzoek door de Vlaamse overheid gelanceerd. Het bleek een gevoelig politiek onderwerp te zijn. Het belang ook zeer veel belanghebbenden aan.

Met de interesse en inzet van onderzoekers uit drie onderzoeksgroepen (HIVA-Onderzoeksinstituut voor Arbeid en Samenleving, ASRO-Departement Architectuur, Stedenbouw en Ruimtelijke Ordening en het Centrum voor Economische Studiën) van de KU Leuven hebben wij gepoogd hierop gezamenlijk een antwoord te bieden.

Wij danken de opdrachtgever en meer specifiek het Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin voor de onderzoeksmogelijkheden en het in ons gestelde vertrouwen. Met hen danken wij de stuurgroep met vertegenwoordigers van het Kabinet van Minister Jo Vandeuren, het Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, en het VIPA (Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden) zelf voor de kritische maar vooral ook opbouwende begeleiding van dit project.

Dat dit project ook moeilijk zou worden, is gebleken uit het uitstel van eindrapportering die wij hebben moeten vragen, om de zoektocht naar meer informatie, en een coherente interpretatie mogelijk te maken. Want de lezer zal merken dat ‘het enigma’ (het raadsel) blijft. De term komt trouwens van onze opdrachtgever. Wij danken de opdrachtgever voor het geduld dat hij aan de dag legde om de vaak tegenstrijdige bevindingen verder te laten uitpluizen door de onderzoekers.

Eenduidige maar aartsmoeilijke vragen vormden het uitgangspunt voor de studie. Omdat beide elementen van veel factoren afhankelijk zijn, moet over al deze factoren empirisch materiaal verzameld worden, en ontrafeld naar zijn invloed op het eindresultaat.

Analyseschema’s van de in het onderzoek betrokken architecten en economen zouden echter niet volstaan als wij over geen gepast feitensmateriaal konden beschikken. Daarom hebben wij enthousiast gebruik gemaakt van de data die stap voor stap bij de administratie, hier het VIPA, werden verzameld en hier ter beschikking gesteld. Maar voor vergelijking van de projecten moest in de plannen, meetstaten, eindafrekening, balansen en exploitatierekening van concrete

bouwprojecten afgedaald worden. Wij danken de VIPA-administratie voor de ter beschikking gestelde informatie, en tevens de 19 projectpromotoren die ons in hun rusthuis verwelkomden en ons de nodige informatie bezorgden. Het ging vaak over vertrouwelijke informatie, en in dit rapport zijn alle gegevens geanonimiseerd voorgesteld of geaggregeerd. Wij hopen hen met dit eindrapport iets in ruil te kunnen teruggeven.

Het belang van ons onderzoeksthema voor de sector staat als een paal boven water. Daarom hebben wij van in het begin de drie organisaties die deze sector vertegenwoordigen, Zorgnet Vlaanderen, FOS (Federatie Onafhankelijk Seniorenzorg) en de VVSG (Vlaamse Vereniging van Steden en Gemeenten) betrokken bij dit onderzoek.

Zij moesten ook hun achterban overtuigen om ons de nodige informatie te bezorgen. Wij hebben hen doorheen de begeleiding steeds op de hoogte gehouden maar nooit de eindresultaten kunnen tonen, omwille van de vertrouwelijkheid van de gegevens. Wij danken hen voor de volgehouden belangstelling, geduld en discretie. Ook de experts van Probis en KBC waren geïnteresseerd in ons onderzoek, en bereid ons te laten leren van hun kennis en ervaring, waarvoor dank.

Het onderzoek heeft tal van elementen die de kostprijs en de dagprijs bepalen geobjectiveerd. Zij zijn gerapporteerd in dit rapport. Er zijn ook tal van analyseschema's (lees: rekenbladen) aangemaakt en bruikbaar gemaakt voor de opdrachtgever of misschien zelfs belanghebbenden, om de impact na te gaan van deze elementen op hun kostprijs en dagprijs. Soms zijn zij nog gebaseerd op een te beperkte steekproef van observaties. Soms zelfs ontbreken voor de hand liggende variabelen, als het aantal m² per kamer of bewoner, een toch essentiële parameter om een relatie te leggen tussen kostprijs van de bouw en de dagprijs. De rekenschema's zijn 'laborieus' om ingevuld te krijgen voor alle instellingen en projecten. Zij nodigen uit om te lopen, maar soms hadden wij het gevoel dat wij nog maar aan het leren waren om te stappen.

Wij zijn er zeker van dat een verder gebruik van deze analyses en de analyse-instrumenten ons vooruit zullen helpen in een betere en beter betaalbare ouderenzorg.

Ten slotte hebben wij alvast nog één bijkomende lering kunnen trekken uit dit onderzoek. Het was een leerrijke en aangename samenwerking ook tussen de onderzoekers en promotoren van de drie betrokken onderzoeksinstellingen van onze Alma mater.

Inhoud

Voorwoord	3
Lijst figuren	7
1 Probleemstelling	11
2 Situering	13
2.1 De verschillende financieringssystemen	13
2.2 VIPA, de alternatieve financiering	14
2.3 Bepaling van de subsidie	15
3 Methodologie	17
3.1 Integratie van administratieve databanken en eerste analyse	17
3.2 Gegevensverzameling over recente nieuwbouwprojecten	18
3.3 Overzicht van de gevolgde werkwijze voor de case studies	19
4 Resultaten van een beperkte steekproef	21
4.1 Definitie bouwkost en oppervlakte	21
4.2 Het bouwplafond of subsidiabele kost van VIPA	23
4.3 De 10 cases van de parlementaire vraag: een eerste raming van de bouwkosten	27
4.4 Vergelijking van de eigen steekproef met de populatie	29
4.5 Beperkte steekproef op basis van werkelijke kostprijzen: bouwkost per m ²	33
4.6 Verband tussen bouwkost en het aantal bedden/bewoners	35
5 Mogelijke verklaringen van het kostenverschil	37
5.1 De wetgeving rond de uitvoering van overheidsopdrachten	37
5.2 Regeling overheidsopdrachten, opinies in de sector	39
5.3 Openbare aanbestedingen: een nuttige of kwetsbare procedure?	40
5.4 Onderhandelingspositie	42
5.5 Incentief van de initiatiefnemer	42
6 Bijkomende kosten verbonden aan de VIPA-procedure	45
6.1 Administratieve verplichtingen	45
6.2 Geïntegreerd kunstwerk	48
6.3 Conclusie	48
7 Onderlinge verschillen in de manier van bouwen tussen gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde woonzorgcentra	51
7.1 Ontwerp en oppervlaktegerelateerde vaststellingen	51

7.1.1	Plananalyse	51
7.1.2	Funcieverdeling	52
7.1.3	De oppervlakte per bewoner: krijgt men overal 65m ² per bewoner?	55
7.1.4	Verband tussen bouwkost en oppervlakte per bewoner	57
7.1.5	Kan het verschil in oppervlakte de hogere kostprijs per m ² bij gesubsidieerde ouderenzorgvoorzieningen verklaren?	57
7.1.6	Aanbevelingen naar de VIPA subsidiëring	58
7.2	Verdeling van de kostprijs over bouwloten of percelen	58
7.2.1	Verband tussen raming en capaciteit	59
7.2.2	Verband tussen bouwkost per m ² en de bouwloten	61
7.3	Eenheidsprijzen van individuele bestekposten	65
7.3.1	Methodiek	65
7.3.2	Prijsherrekening volgens stijging van de index	66
7.3.3	Vergelijking eenheidsprijzen	66
7.3.4	Spreiding van de aanbestedingsprijzen	69
7.4	Aanvullende kwaliteitseisen	71
7.4.1	Impact van kwaliteit en duurzaamheid op bouwkosten	71
7.4.2	Vergelijking van duurzaamheidsaspecten	72
7.4.3	Samenvatting	75
8 Uitbreiding levenscyclus kosten analyse		77
8.1	Het bestaande Life Cycle Cost analysis-model	77
8.1.1	Variabelen	77
8.1.2	Plantypes	78
8.1.3	Berekening	83
8.2	Aanvullingen, 'nieuw rekenmodel'	84
9 Verband met de dagprijs		95
9.1	Data	95
9.2	Beschrijvende statistieken	96
9.3	Analyse relatie personeel versus zorgprofiel	96
9.4	Beschrijvende regionale Analyse	99
9.5	Hedonische dagprijs analyse	102
9.5.1	Bespreking resultaten hedonisch dagprijsanalyse, zonder financiële informatie	102
9.5.2	Bespreking resultaten hedonisch dagprijsanalyse, met financiële informatie	105
9.6	Bruikbaarheid van de regressiemodellen voor een voorspelling van de dagprijs	106
9.7	Impact van schaal en grootte op de dagprijs: evidentie van commerciële vastgoedsector	107
9.8	Samenvatting	110
10 Samenvatting en conclusies		111
10.1	De opdracht	111
10.2	De aanpak	112
10.3	De analyse van de bouwkost	112
10.4	De analyse van de dagprijs	114
10.5	Een koffer vol met nieuwe analysetools	116
10.6	Eindconclusie	117
- BIJLAGEN -		119
	bijlage 1 Databank voor de residentiële ouderenzorgsector	121
	bijlage 2 Omkaderingsnormen ROB en RVT	125
	bijlage 3 Integratie van LCC in bestaand model: Raming jaarlijkse warmte behoeften van woongebouwen	127
	bijlage 4 Omschrijving variabelen gebruikt in de analyse van de dagprijs	137
Lijst van de rekenbladen		139
Bibliografie		141

Lijst figuren

Figuur 4.1	Kostentabel – met theoretisch voorbeeld	22
Figuur 4.2	Kostentabel (vervolg) – met studiekosten en totaal	23
Figuur 4.3	Evolutie van subsidiabel bouwplafond.	25
Figuur 4.4	Vergelijking van VIPA bouwindex met andere bouwindices	27
Figuur 4.5	Geraamde kost bouwaspect t.o.v. plafond bouwaspect	29
Figuur 4.6	Spreiding van de cases over Vlaanderen	30
Figuur 4.7	Grafische voorstelling van herrekende eenheidsprijzen (prijzen van 2012)	34
Figuur 4.8	De kostprijs per bed	35
Figuur 4.9	Verband kost per bed en de oppervlakte per bewoner	36
Figuur 4.10	Verband kost per bed en de bouwkost per m ²	36
Figuur 6.1	Impact van uitstel van realisatie van een bouwproject	47
Figuur 6.2	Evolutie van de kosten over een langere periode	47
Figuur 6.3	Evolutie van de kosten over een langere periode, met uitstel van bouw van 15 jaar	48
Figuur 7.1	Volumeschema's uit de plananalyse (ter illustratie van de rekenmethode)	52
Figuur 7.2	Verdeling van de functies, ten opzichte van de totale projectgrootte	53
Figuur 7.3	Gemiddelde oppervlakte van niet-gesubsidieerde versus gesubsidieerde dossiers	53
Figuur 7.4	Verdeling van de functies, t.o.v. de oppervlakte per bewoner	54
Figuur 7.5	Procentuele verdeling van de oppervlakte naar functies	54
Figuur 7.6	Verhouding tussen de oppervlakten per categorie	55
Figuur 7.7	Vergelijking totale gebouwde oppervlakte per bewoner en gemiddelde kamergrootte	56
Figuur 7.8	Relatieve vergelijking tussen oppervlakte per bewoner en gemiddelde kamergrootte	56
Figuur 7.9	Vergelijking totale oppervlakte per bewoner en bouwkost per m ²	57
Figuur 7.10	Verband tussen (geraamde) projectkost en capaciteit (aantal bedden) voor nieuwbouwprojecten	59
Figuur 7.11	Procentuele verdeling van de projectfasen voor de ramingen nieuwbouw	60
Figuur 7.12	Procentuele verhouding projectfasen nieuwbouwprojecten	60
Figuur 7.13	Samenstelling bouwkost van raming tot oplevering (voorbeeld)	61
Figuur 7.14	Samenstelling bouwkost per m ²	62
Figuur 7.15	Samenstelling bouwkost per m ² (alternatieve voorstelling)	63

Figuur 7.16	Samenstelling bouwkost per m ²	63
Figuur 7.17	Absolute samenstelling bouwkost per m ² (gemiddelden)	64
Figuur 7.18	Procentuele samenstelling bouwkost per m ² (gemiddelden)	65
Figuur 7.19	Vergelijkende steekproef bestekposten (finale prijzen)	67
Figuur 7.20	Vergelijkende steekproef bestekposten (incl. extra offerte prijzen)	67
Figuur 7.21	Ratio (prijsverhouding) i.f.v. drempelwaarde (o.b.v. werkelijke prijzen)	68
Figuur 7.22	Ratio (prijsverhouding) i.f.v. drempelwaarde (o.b.v. werkelijke + offerte prijzen)	69
Figuur 7.23	Spreiding aanbestedingsprijzen loten voor één dossier	70
Figuur 7.24	Spreiding aanbestedingsprijzen bestekposten uit samengevoegde offertes	71
Figuur 7.25	Checklist duurzaamheid	73
Figuur 7.26	Scoretabel duurzaamheidsaspecten	75
Figuur 8.1	Algemene invoerparameters bestaande rekenmodel LCC analyse	78
Figuur 8.2	Plantype 'Kruis'	79
Figuur 8.3	Plantype 'Diep Kruis'	79
Figuur 8.4	Plantype 'Slinger'	80
Figuur 8.5	Plantype 'Patio'	81
Figuur 8.6	Plantype 'Dubbele Patio'	82
Figuur 8.7	Plantype 'Toren'	83
Figuur 8.8	Toepassing bestaand rekenmodel & elementenmethode voor plantype 'Kruis'	84
Figuur 8.9	Analysetabel bestaand rekenmodel om plantypes te vergelijken	84
Figuur 8.10	Aangevuld rekenmodel voor K-peil-berekening en isolatiegegevens	85
Figuur 8.11	K-peilen van verschillende types bij dezelfde elementvarianten	85
Figuur 8.12	Selectie Isolatietypes voor drie elementen	86
Figuur 8.13	Energieberekening op basis van de Eq.°dagen	88
Figuur 8.14	Totale kosten vloer op volle grond t.o.v. investeringskost isolatie	88
Figuur 8.15	Totale kosten vloer op volle grond t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave)	89
Figuur 8.16	Totale kosten buitenwand t.o.v. investeringskost isolatie	89
Figuur 8.17	Totale kosten buitenwand t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave figuur)	90
Figuur 8.18	Totale kosten plat dak t.o.v. investeringskost isolatie	90
Figuur 8.19	Totale kosten plat dak t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave figuur)	91
Figuur 8.20	Vergelijking Plantypes met uitgebreid LCCA model	92
Figuur 8.21	Voorbeeld output Rekenmodel LCCA	92
Figuur 8.22	Kosten van investering en om transmissieverliezen te dekken per m ² vloer uitgezet tegen de investeringskost per m ² vloer voor de 5 gebouwtypes	93
Figuur 8.23	Vergroting van deel van figuur 8.22 met weergave van bereikte K-peil in enkele gevallen	94
Figuur 8.24	Marginale kosten efficiëntie van de meest optimale ingrepen, met weergave van het behaalde K-peil voor het type 'kruis'	94
Figuur 9.1	Relatie tussen aandeel RVT-bedden in een rusthuis en het bovennorm personeel per patiënt	97
Figuur 9.2	Gemiddelde dagprijs per gemeente	100
Figuur 9.3	Gemiddelde prijs van een gewone woning (2010)	101
Figuur 9.4	Aandeel VZW rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 52.5%)	101

Figuur 9.5	Aandeel commerciële rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 14.5%)	101
Figuur 9.6	Aandeel OCMW rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 33%)	101
Figuur 9.7	Grafische fit tussen dagprijs en de voorspelling van het model	106
Figuur 9.8	Regionale verschillen in dagprijzen verklaard door inkomen, prijs van bouwgrond en dichtheid	107
Figuur 9.9	Huurprijs rusthuizen Armonea en Senior Living Group bij Cofinimmo, in euro per dag, naar aantal bedden	108
Figuur 9.10	Huurprijs rusthuizen Armonea en Senior Living Group bij Cofinimmo, in euro per dag, naar grootte van de voorziening per bed (in m ²)	108
Figuur 9.11	Huurprijs rusthuizen bij Aedifica, in euro per dag, naar aantal bedden	109
Figuur 9.12	Huurprijs rusthuizen bij Aedifica, in euro per dag, naar grootte van de voorziening per bed (in m ²)	109

1 | Probleemstelling

Het departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin wenst na te gaan of bouwen met VIPA (Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden) duurder is dan zonder, en welke de impact zou kunnen zijn van het kostprijsverschil op de dagprijs voor de bewoners van de woonzorgcentra.

Zij wenst daartoe:

1. een grondige analyse te laten maken over de impact van de eisen die gesteld worden voor het subsidiëren van de bouwkost en de gebouwgerelateerde gebruikskost van woonzorgcentra;
2. een analyse te laten maken over het belang van de bouwkost en de gebouwgerelateerde kost in de dagprijs.

Onderzoeksvraag 1 – Is bouwen met VIPA duurder? Desgevallend, hoe komt dat?

Welke zijn de bouwgerelateerde kostendrijvers bij zowel de realisatie als de uitbating van de residentiële voorziening voor ouderen?

Is er een correlatie tussen subsidiëring/niet subsidiëring en de bouwgerelateerde kostendrijvers?

Onderzoeksvraag 2 – Hoe beïnvloeden VIPA-subsidies via de bouwkost de klantbijdrage in de dagprijs?

De opdrachtgever stelt de vraag of er een correlatie is tussen subsidiëring/niet subsidiëring en de klantbijdrage? Hierbij dient ondermeer ook de relatie tussen de bouwkost en het zorgprofiel bekeken te worden en de impact van de infrastructuurvernieuwing en bouwkost op de evolutie van de klantbijdrage.

Het verwacht eindproduct van de studieopdracht omvat:

- een rekenmodel;
- een vergelijking van de gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde woonzorgcentra;
- een vergelijking van (de berekening van) de klantbijdrage.

2 | Situering

De vergrijzing van onze bevolking stelt de ouderenzorgsector voor een bijzondere uitdaging. Concreet zal het komende decennium de zorgvraag aanzienlijk toenemen. Hoe kan hierop een antwoord geboden worden, gegeven de schaarste van publieke en private middelen?

Om meer zorgplaatsen of woongelegenheden te creëren, kan men een beroep doen op verschillende financiële mogelijkheden, gaande van meer publieke tot zuiver private financieringsbronnen. De bekendste financieringsbronnen voor residentiële ouderenzorg zijn VIPA, een lening bij de bank en eigen inbreng.

Op dit ogenblik komt de Vlaamse overheid voor de projecten die in aanmerking voor de subsidie komen, via het VIPA, in principe tegemoet voor 60% van de totale kostprijs van het bouwproject. Gezien onder alternatieve financiering, de subsidies gespreid worden in de tijd, dekt de overheidstussenkomst ook de intrestkost van de voorfinanciering.

2.1 De verschillende financieringssystemen

De uitbater kan eigenaar zijn van de grond, terreinen en gebouwen. Nieuwe projecten worden gefinancierd door een eigen inbreng én (meestal) aan de hand van een banklening. Men kan daarnaast, indien het woonzorgcentrum uitgebaat wordt door een vzw of een OCMW, een beroep doen op VIPA-subsidiëring voor de aanvang van een nieuwbouwproject, uitbreiding of renovatie. Commerciële zorginstellingen komen tot op heden niet in aanmerking voor de VIPA-subsidie.

Een tweede mogelijkheid is dat de uitbater de gebouwen en gronden huurt of leaset van een tweede, doorgaans een commerciële partij. Indien de gebouwen worden geleased, kan men kiezen tussen twee systemen, een operationele of een financiële leasing. Het grootste verschil tussen financiële en operationele leasing is dat men bij financiële leasing de optie heeft het voorwerp na het einde van het contract aan te kopen aan een vooraf afgesproken prijs. Beide types hebben hun implicaties op de boekhouding. Bij operationele leasing huurt men het goed als het ware op lange termijn. Het voorwerp wordt in de rekeningen opgenomen als algemene kost (61-rekening huur). Het heeft vervolgens geen invloed op de solvabiliteit aangezien dit ‘off-balance’ geboekt wordt. Bij financiële leasing wordt het voorwerp in de balans opgenomen als een investering die wordt afgeschreven.

Een investeringssubsidie kan ook door het VIPA worden verstrekt als tegemoetkoming in de kosten van onroerende leasing voor de nieuwbouw, uitbreiding en verbouwing van ouderenzorgvoorzieningen. Ook een vzw of OCMW die de gebouwen huurt van een tweede partij, kan

een beroep doen op VIPA-subsidies als het contract tenminste 20 jaar bedraagt. In beide gevallen is het de aanvrager/exploitant (OCMW/vzw) die de subsidies ontvangt en als bouwheer optreedt.

2.2 VIPA, de alternatieve financiering

Het VIPA heeft tot doel voor de infrastructuur subsidies te verlenen aan welzijns- en gezondheidsinstellingen die infrastructuurwerken willen uitvoeren, voor zover zij opereren zonder winstoogmerk. Dit onderzoek legt de focus op de VIPA-subsidiëring in de ouderenzorg.

De VIPA-ondersteuning geldt voor de infrastructuurwerken en voor het meubilair en uitrusting. Het betreft de kosten voor bouw en uitrusting bij het oprichten, uitbreiden, verbouwen of leasen van gebouwen. De aankoop van terreinen zelf kan niet gesubsidieerd worden (VIPA, 2011).¹ Aankoop met verbouwing van een bestaand rusthuis is ook mogelijk.

Sinds 1 november 2006 is de 'alternatieve financieringsprocedure' van VIPA van toepassing.² Voorheen sprak men van de 'klassieke financieringsprocedure'. De klassieke procedure hield in dat het VIPA maximaal 60% van het subsidieplafond van het project na goedkeuring uitbetaalde in functie van de projectfasen. De overige 40% kon worden ontleend bij een bank met 100% waarborg van het VIPA. Het bedrag boven het subsidieplafond kon aangevuld worden met eigen middelen of kon worden ontleend bij een bank, maar zonder waarborg van het VIPA. Het VIPA subsidieert een vast bedrag per m², waarbij de maximale subsidiabele oppervlakte voor woonzorgcentra op 65 m² per capaciteitseenheid (woongelegenheid) werd vastgelegd. Van deze 65 m² per woongelegenheid is minimaal 25 m² bestemd voor de kamer.

In plaats van het totale bedrag aan investeringssubsidies voor een project vast te leggen in het begin van de procedure (bij de subsidiebelofte), wordt momenteel een principieel akkoord door de bevoegde Vlaamse minister verleend, waarbij het projectplan principieel aanvaard wordt met het oog op het mogelijks later verlenen van een jaarlijkse gebruikstoelage in een periode van 20 jaar, die ten vroegste een aanvang neemt in het kalenderjaar na het jaar van het bevel tot aanvang der werken. De jaarlijkse gebruikstoelage omvat de annuïteit van het basisbedrag van de subsidies (60% van het bouwplafond zoals door VIPA berekend).

De huidige alternatieve financieringsformule werkt dus niet meer met een onmiddellijke uitbetaling van de volledige subsidie, maar met jaarlijkse gebruikstoelages. Het basisbedrag van de subsidies stemt overeen met maximaal 60% van het bouwplafond zoals door het VIPA berekend. De instellingen krijgen de subsidie in de vorm van 20-jarig terugkerende gebruikstoelagen uitgekeerd. Daarnaast geldt een alternatieve investeringswaarborg die 90% van het kapitaalgedeelte van de schulden en 90% van de intresten dekt. Het maximumbedrag aan kapitaalgedeelte, dat overigens in aanmerking komt voor de dekking van 90% door de investeringswaarborg, is gelijk aan de subsidiabele kostprijs van het project. Dit is het bedrag waarvan men 60% subsidieert. Het toepassingsgebied van de VIPA-waarborg is ruimer dan dat van de VIPA-subsidies, aangezien ook commerciële residentiële ouderenzorgvoorzieningen, die niet van subsidies kunnen genieten, wel in aanmerking kunnen komen voor een VIPA-waarborg.

Concreet dient men de VIPA-subsidie, die men in het verleden quasi onmiddellijk en volledig ontving, heden ten dage volledig zelf voor te financieren. Men dient daarbij een beroep te doen op de eigen middelen of reserves of op een lening van een financiële instelling voor het volledige bedrag. Jaar na jaar krijgt men echter een stuk van de totale kost terug in annuïteiten die dus een deel van het kapitaal en de intrestkost bevat.

1 <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/Default.aspx>.

2 Decreet van 17 maart 2006.

Om in aanmerking te komen voor een VIPA-subsidiëring dient men een aantal documenten op te maken:

- zorgstrategisch plan;
- financieel-technisch plan (kostenraming van geplande infrastructuur, uitvoeringstermijnen en financieel plan);
- bouwtechnisch plan en bouwfysische normen;
- energie-efficiëntie plan.

In de praktijk wordt in de sector van de ouderenzorgvoorzieningen niet 60% van de investering gesubsidieerd, maar komt dit gedeelte neer op ongeveer 58% van de totale investeringskost.³ Er wordt immers vaak duurder gebouwd dan wat VIPA als subsidiabele kostprijs hanteert (zie verder). Op basis van deze verschillen in percentage zou de werkelijke investeringskost een 3,45% boven de maximumgrens liggen.⁴

2.3 Bepaling van de subsidie

De formule voor de bepaling van de subsidie (per m²) van nieuwbouwprojecten ziet er uit als volgt:

$$((A*500)*(1,12+B*1,21) + (A*50)*(1,21+B*1,21))$$

Met A= bouwindex en B=percentage vergoeding algemene onkosten

Het basisbedrag, dat in het verleden reeds werd vastgelegd in het sectorbesluit van 1996 (500 euro voor de bouw en 50 euro voor het meubilair en verdere uitrusting), wordt in eerste instantie vermenigvuldigd met de bouwindex (A). Daarbij wordt 12 of 21% btw geteld, naargelang het gaat over het bouwaspect of over het meubilair, alsook wordt een algemene onkostenvergoeding (B) van 10% voorzien, waarbij tevens 21% btw wordt vergoed. Dat is het bedrag van de subsidie uitgedrukt per m².

Delen we dit bedrag door 0,6, omdat het VIPA in principe 60% van het plafond subsidieert, dan bekomt men de hoogte van het zogenaamde bouwplafond. Dit bouwplafond gaan we in een verdere analyse meenemen om werkelijke kostprijzen van nieuwbouwprojecten te vergelijken, hetzij VIPA-initiatiefnemers, hetzij van andere ouderenzorgvoorzieningen.

Om de globale subsidie per woongelegenhed voor nieuwbouw en uitbreiding te bepalen vermenigvuldigt men het bedrag resulterend uit de formule (forfait per m²) met het subsidiabele aantal vierkante meter per woongelegenhed, wat op maximaal 65 m² vastgelegd is. Het totale subsidiebedrag berekent men door dit bedrag te vermenigvuldigen met het aantal woongelegenheden. Er wordt daarbij geen onderscheid gemaakt tussen de subsidie voor het bouwgedeelte en de subsidie voor het meubilair. In se is deze globale subsidie een forfait aangezien geen rekening wordt gehouden met werkelijke ramingen. Door een forfaitaire subsidie te hanteren, bouwt VIPA een prikkel in om als initiatiefnemer zo goedkoop mogelijk te bouwen. Want, hoe verder de kostprijs per m² van de voorziening onder het bouwplafond ligt, des te hoger het percentage van de kostprijs dat door het VIPA wordt gesubsidieerd.

Voor verbouwingen en renovaties hanteert men een andere benadering. Voor deze projecten geldt het bouwplafond als een echt maximum en wordt daarbij rekening gehouden met werkelijke ramingen. In dit geval is de subsidie geen forfait maar wordt het minimum genomen tussen het maximale subsidiebedrag en 60% van de aanvaarde kostenramingen. Daarbij wordt tevens

3 Jaarverslag VIPA 2010.

4 $0,0345=(0,60-0,58)/0,58$.

een opdeling voorzien voor het bouwaspect enerzijds en het meubilair en uitrusting anderzijds. Tweemaal, namelijk voor de bouw en voor het meubilair en uitrusting, wordt de oefening gemaakt of men 60% van het bouwplafond toepast als subsidie (het maximum) of 60% van de werkelijke ramingen, rekening houdend met de maximale subsidiabele oppervlakte van 65 m² per woongelegenheid. De subsidie wordt vastgelegd als minimum van beide.

3 | Methodologie

3.1 Integratie van administratieve databanken en eerste analyse

Vooreerst werd een poging ondernomen om de bouwkost of de woonkost van woonzorgcentra aan de hand van de data beschikbaar voor de gehele sector te analyseren. Deze databank, afkomstig van het VIPA, was een goede aanzet, maar omwille van onvolledige en soms moeilijk te controleren gegevens, werd ze ontoereikend verklaard om definitieve uitspraken te kunnen doen. Het wordt aangewezen deze gegevens in de toekomst systematisch te verzamelen en te vertrekken van authentieke bronnen.

Om de jaarlijkse MARA-analyse van Belfius⁵ op te maken vraagt men bijvoorbeeld al heel wat financiële details, alsook zorginformatie op van de woonzorgcentra die deelnemen aan de studie. Deze studie wijdt een sectie aan de woonkost per bewoner. Het lijkt ons aangewezen om deze informatie systematisch van alle spelers in de sector op te vragen zodat een volledige en betrouwbare databank gevormd kan worden. Wij raden aan deze informatie permanent bij te houden alsook te standaardiseren naar de dagprijs, de schaal, ...

Om dit te kunnen realiseren is een uniforme boekhouding noodzakelijk. Daarbij dient nog een lange weg te worden afgelegd.

Ten eerste kennen de OCMW's een apart boekhoudsysteem waarbij wel eens kostenposten van het woonzorgcentrum toe te schrijven zijn aan het OCMW op zich, bijvoorbeeld als de catering van het algemeen OCMW volledig in de keuken van het WZC wordt voorbereid maar waarbij de kosten slechts in de boekhouding van het woonzorgcentrum worden opgenomen. Omgekeerd komt ook voor. Niet alle kosten worden in de resultatenrekening van het WZC opgenomen. Ten tweede kan de VIPA-subsidie op diverse manieren ingeboekt worden.⁶ Enerzijds kunnen VIPA-subsidies geplaatst worden op de passiefzijde van de balans, onder het eigen vermogen. Anderzijds verschijnen ze niet op de balans, maar enkel in de resultatenrekening. Na rondvraag bij de sector blijkt de methode van Zorgnet Vlaanderen, waar de VIPA-subsidies voor het kapitaalgedeelte bij voorkeur opgenomen worden in de balans, algemeen toegepast te zijn. Deze uiteenlopende standpunten over de boekhoudkundige verwerking zou best verder uitgeklaard worden, wat evenwel een aangelegenheid is van boekhoudkundige normering.

Een laatste noodzaak om een uniforme boekhouding te realiseren is het beperken van het gebruik van de verkorte jaarrekening, waarbij bepaalde kostenposten slechts na bewerking op de resultatenrekening verschijnen en vervolgens niet beschikbaar zijn. Kortom, de noodzaak dringt zich op om een eigen rekeningstelsel voor de sector te creëren dat door ieder woonzorgcentrum

5 <https://www.belfius.be/www.dexia.be/nl/smallsites/research/publicfinance/mara/>.

6 www.vipa.be, sectie 'boekhoudkundige verwerking gebruikstoelage'.

uniform gehanteerd wordt, wil men in de toekomst werken met gedetailleerde financiële gegevens van ouderenzorgvoorzieningen.

Daarnaast omvat de boekhouding ook de schulden, bezittingen, kosten en opbrengsten van de serviceflats. Dit zijn afdelingen die de Vlaamse overheid niet subsidieert op vlak van infrastructuur.

De opstelling van een volledige en betrouwbare databank is aangewezen om in de toekomst uitspraken te doen over de woonkost in een woonzorgcentrum. Alle nodige elementen dienen gebundeld te worden en gestandaardiseerd. Op die manier kan een benchmark gevonden worden voor elk nieuw project. Een aanzet in die richting is reeds aanwezig bij het VIPA, maar is ver van voltooid.

Het opstellen van deze databank kan slechts tot stand komen door de opstart van een samenwerking met de sector, VIPA, het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, het RIZIV, NBB, ...

Zo werkt de Federale overheidsdienst (FOD) Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu werkt momenteel aan een herziening van de feedbackenquête voor de RVT's. In dit opzicht denkt de interkabinettenwerkgroep 'Ouderenzorgbeleid' momenteel na over de efficiëntste manier om de door elk van de betrokken instellingen ingezamelde informatie uit te wisselen. Deze groep stelde reeds een inventaris op van alle verzamelde informatie die nodig is voor de federale, gemeenschaps- en gewestelijke overheidsdiensten.⁷

In bijlage 1 geven wij een overzicht van een aantal variabelen die nu reeds bij het VIPA beschikbaar waren in een databank, en een aantal aanvullingen die wij organiseerden in het kader van dit project. Tevens geven wij per variabele het aantal observaties, dus het aantal woonzorgcentra, waarvoor deze informatie beschikbaar was. Zoals boven geschetst is deze informatie erg onvolledig beschikbaar, en uit diverse bronnen afkomstig en om die reden niet altijd vergelijkbaar. Toch hebben wij deze databank gebruikt om een eerste analyse te maken van de determinanten van de dagprijs en de verschillen tussen de diverse subsectoren, wat voor een deel ook samen viel met een verschil in VIPA-gesubsidieerde en niet VIPA-gesubsidieerde woonkosten. Deze analyse wordt besproken in hoofdstuk 9.

3.2 Gegevensverzameling over recente nieuwbouwprojecten

Een tweede strategie om de hoofdvragen te kunnen beantwoorden omvat het verzamelen van informatie over de bouwkosten van woonzorgcentra die recentelijk een nieuwbouwproject hebben gerealiseerd. Enkele bereidwillige woonzorgcentra, zowel OCMW's, vzw's als commerciële zorginstellingen, hebben diverse informatie afgeleverd en stonden ons te woord over het verloop van het bouwproces. Daarbij wordt gewerkt met een beperkte steekproef.

In de selectie van een 19-tal cases hadden we de intentie ons te beperken tot het nader bekijken van recent afgewerkte nieuwbouwprojecten. Het betreffen 10 commerciële en 9 VIPA-gesubsidieerde projecten. In de praktijk komt VIPA niet alleen voor nieuwbouwprojecten tussen, maar ook voor een uitbreiding of voor een aanpassing van de bestaande infrastructuur. We hebben ons in eerste instantie gefocust op nieuwbouwprojecten waarin enkel dagprijzen voor nieuwe kamers worden geafficheerd. Uitzonderlijk werd ook gewerkt met projecten die officieel geen nieuwbouw zijn, maar waar bijna alles nieuw bijgebouwd werd, bijvoorbeeld waar een nieuwe vleugel werd bijgebouwd met kamers en de daartoe behorende leefruimtes.⁸ Het aantal recente nieuwbouwprojecten van woonzorgcentra is in Vlaanderen immers beperkt.

⁷ [http://www.health.belgium.be/eportal/Healthcare/Healthcarefacilities/Registrationsystems/RCH\(Rest.carehomes\)/index.htm](http://www.health.belgium.be/eportal/Healthcare/Healthcarefacilities/Registrationsystems/RCH(Rest.carehomes)/index.htm)

⁸ Voor deze projecten werd het btw-regime van 6% alvast gecorrigeerd voor het btw-regime geldig voor nieuwbouwprojecten in de ouderenzorgsector (12%). Aan de hand van deze correctie kan de kostprijs correct vergeleken worden.

De verschillende cases worden vergeleken op basis van de totale bouwkost, uitgedrukt per m², waarin zowel de btw als de architectkosten en overige studiekosten vervat zijn. We gaan uit van een btw-regime van 12%, ook al werd in het verleden een eenmalige gunstmaatregel ingevoerd (6% btw), ter stimulatie van de bouw.⁹

3.3 Overzicht van de gevolgde werkwijze voor de case studies

De selectie van geschikte cases gebeurde in overleg met de sector. Iedere koepelorganisatie suggereerde enkele cases. Per instelling werd een eerste afspraak gemaakt met de directie en eventuele medewerkers van de boekhouding en technische dienst om de studie nader uit te leggen en een overzicht te geven van de noodzakelijke gegevens. In een eerste vraaggesprek werd de historiek van de instelling nagegaan, met nadruk op de keuze om al dan niet met VIPA-subsidie te bouwen en de eigen ervaringen van het bouwproces.

Er was een grote bereidwilligheid tot medewerking en de meeste gevraagde gegevens konden, ten vertrouwelijke titel waar nodig, aangeleverd worden.

De gevraagde documenten omvatten de bouwtechnische plannen, lastenboek, gedetailleerde meetstaat, facturen, offertes en/of prijsvergelijking van de openbare aanbesteding. Ook de financiële gegevens van de balans en resultatenrekening werden zo veel mogelijk opgevraagd.

De oppervlaktegegevens werden gecontroleerd op basis van de bouwplannen. Deze omhelzen eerst en vooral een globale bruto oppervlakte, gemeten tot aan de buitenzijde van de gevels. Kelders en zolders werden daarin apart onderscheiden, omdat die in onze verdere berekeningen slechts voor de helft meegeteld werden bij het bepalen van een rekenwaarde voor de oppervlakte per project. Bij uitbreidingsprojecten werd de oppervlakte van alle nieuwe lokalen in rekening gebracht. Indien er een belangrijke aanpassing aan het bestaand gedeelte plaats vond, werd dat à rato van de interne verdeling binnen het project in rekening gebracht. Vervolgens werd ook een schatting gemaakt van de verdeling van de functies binnen het project, om uitspraken te kunnen doen over onder andere het aandeel van het gebouw dat direct voor de gebruikers bestemd is. Oppervlaktegegevens uit het subsidieaanvraagdossier bleken in een aantal gevallen ook niet meer voldoende overeen te komen met die in het werkelijk gerealiseerde project.

De duurzaamheidsgegevens werden eveneens opgevraagd bij de instellingen zelf en aangevuld met eventuele beschikbare gegevens uit de VIPA-dossiers. Dit omvat onder andere de EPB verslaggeving (energetische prestaties, graad van isolatie en ventilatie), gegevens uit de lastenboeken en, in het geval van VIPA-dossiers, vanuit het technisch-financieel plan.

Bij de meeste case studies was een tweede bezoek noodzakelijk, om de vragen verder uit te klaren en om de verstrekte gegevens aan te vullen evenals om de verdere details van het project, zoals tijdsduur, de financieringsmethode en de procedure bij VIPA, te bespreken. Mogelijke belemmeringen van deze procedure werden ook getoetst, om na te gaan welke aspecten doorwegen in de keuze om al dan niet met subsidies te werken.

⁹ Het gaat hier over de tijdelijke regeling waarbij het verlaagd btw-tarief van 12% toegepast wordt voor sociale woningen (nieuwbouw en verbouwing) voor o.a. de provincies, gemeenten en OCMW's, maar ook voor bepaalde woningcomplexen uitgebaat door erkende publieke of private personen (rusthuizen, internaten, psychiatrische instellingen, ...). Het is voor deze sociale woningen en woningcomplexen dat tijdelijk verlaagd werd naar 6% btw.

Bron: Brochure: Federale Overheidsdienst Financiën, '6% btw voor privéwoningen en sociale huisvesting'.

4 | Resultaten van een beperkte steekproef

4.1 Definitie bouwkost en oppervlakte

De MARA-analyse van 2011, waar 180 woonzorgcentra en tevens leden van Zorgnet Vlaanderen aan hebben deelgenomen, omschrijft de *woonkost* als een sommatie van de jaarlijkse afschrijvingen van de gebouwen (rek. 630), de energie- en onderhoudskosten (rek. 619 en 613), de eventuele huur (rek. 610) en de daarbij behorende financiële lasten. De woonkost reflecteert echter niet de bouwkost zoals wij ze invullen. Zij weerspiegelt zeker niet de reële woonkost van de nieuwste woonzorgcentra, gezien met alle en ook oudere, goedkopere woonzorgcentra wordt gerekend. Volgens de meeste recente MARA¹⁰-analyse ligt de woonkost momenteel op gemiddeld 14,4 euro per bewoner per verblijfsdag. Daarvan gaat ongeveer 8,5 euro per dag naar de afschrijvingen van de gebouwen, een weerspiegeling van de historische bouwkost.

In dit onderzoek wordt de focus op de *bouwkost* van ouderenzorgvoorzieningen gelegd en niet op de woonkost. Om de kostprijs per m² van bouwprojecten te vergelijken dienen twee begrippen duidelijk gedefinieerd te worden, in het bijzonder wat men verstaat onder het begrip ‘bouwkost’ en de gehanteerde oppervlakte.

Enerzijds mogen de ‘bouwkosten’, vermeld in de VIPA-dossiers, niet zomaar vergeleken worden met de ‘bouwkosten’ van de niet-gesubsidieerde woonzorgcentra. Het VIPA subsidieert namelijk meer dan alleen de strikt genomen bouwkosten van een project. Ook het meubilair en uitrusting komt in aanmerking voor de subsidie. Dat laatste hoort volgens ons niet bij de definitie van de bouwkost, en bijgevolg wordt abstractie gemaakt van de kosten voor het meubilair en uitrusting. De subsidieformule die VIPA hanteert leent zich tot deze opdeling, gezien zij duidelijk omschrijft welk gedeelte van de subsidie in principe dient voor de bouw en welk gedeelte voor het meubilair en uitrusting.

Het begrip ‘bouwkost’ werd in dit onderzoek duidelijk afgebakend zodat de vergelijking correct kan uitgevoerd worden, waarbij de bouwkost opgedeeld wordt in een kostprijs met of zonder inbegrip van btw, architectkosten en studiekosten.

¹⁰ Sectorstudie Woon- en zorgcentra 2007-2010, december 2011.

Figuur 4.1 Kostentabel – met theoretisch voorbeeld

Kostentabel Project			Globaal Project	Per m ²	Herrekening	Per m ²	Percentage
Totaal	Oppervlakte	m ²	10.000,00		Startjaar Bouw	2006	
	Aantal bewoners		150	66,67	Eindjaar Bouw	2007	
Project	Project m ²	m ²	10.000,00		Referentiejaar	2012	
	Opp kelder+zolder	m ²	1.000,00		Index Start	1,30983	
	Rekenwaarde Opp	m ²	9.500,00		Index Referentie	1,62044	
	#bedden		150	63,33	Herrekening	1,23714	
	#bedden x 65	65	9.750,00				
	Typekamer 1P	m ²	25,00				
Bouwproject			Per m ²				
1	Algemene bouw		€ 7.000.000,00	€ 736,84	€ 8.659.963,51	€ 911,58	54%
2	Algemene Afwerking		€ 1.000.000,00	€ 105,26	€ 1.237.137,64	€ 130,23	8%
1+2	Subtot Bouw+Afw		€ 8.000.000,00	€ 842,11	€ 9.897.101,15	€ 1.041,80	62%
3	Sanitaire Installaties		€ 1.000.000,00	€ 105,26	€ 1.237.137,64	€ 130,23	8%
4	HVAC		€ 1.000.000,00	€ 105,26	€ 1.237.137,64	€ 130,23	8%
5	Elektriciteit		€ 500.000,00	€ 52,63	€ 618.568,82	€ 65,11	4%
3+4+5	Subtot Technieken		€ 2.500.000,00	€ 263,16	€ 3.092.844,11	€ 325,56	19%
6	Vast Meubilair		€ 500.000,00	€ 52,63	€ 618.568,82	€ 65,11	4%
7	Keuken		€ 400.000,00	€ 42,11	€ 494.855,06	€ 52,09	3%
8	Liften		€ 300.000,00	€ 31,58	€ 371.141,29	€ 39,07	2%
6+7+8	Subtot Vaste Inrichting		€ 1.200.000,00	€ 126,32	€ 1.484.565,17	€ 156,27	9%
Totaal bouwkost (excl BTW)			€ 11.700.000,00	€ 1.231,58	€ 14.474.510,43	€ 1.523,63	91%
BTW			12%				
Totaal bouwkost (incl BTW)			€ 13.104.000,00	€ 1.379,37	€ 16.211.451,68	€ 1.706,47	

Bron Eigen verwerking

Het rekenmodel horende bij deze studie om de bouwkost mee te nemen omvat de belangrijkste projectgegevens, zoals jaartal, oppervlakte, aantal bewoners en bouwjaar. Het moet dan voor de verschillende loten van de aanbesteding verder aangevuld worden. Om deze kosten te kunnen vergelijken met andere dossiers, is het zinvol om de prijzen te herleiden naar de eenheidsprijs per m² en ook een herrekening naar een zelfde referentiejaar door te voeren.

De bouwkost werd opgedeeld in een aantal 'loten', zoals gebruikelijk bij de aanbesteding. Enkel de loten die voor VIPA-subsidie in aanmerking komen werden meegenomen. De aankoop van de grond is niet meegenomen, omdat die niet relevant is voor de vergelijking. Ook posten als het kunstwerk, het los meubilair, signalisatie, gordijnen en buitenaanleg werden weggelaten, om te kijken naar de zuivere bouwkost. Tevens werd, voor de vergelijking, overal hetzelfde btw-percentage van 12% beschouwd.

Studiekosten werden wél opgenomen, omdat die ook binnen de VIPA formule mee gesubsidiëerd worden.

Figuur 4.2 Kostentabel (vervolg) – met studiekosten en totaal

Studiekosten en Erelonen					
Architect	€ 1.000.000,00	€ 105,26	€ 1.237.137,64	€ 130,23	8%
Stabiliteit	€ 50.000,00	€ 5,26	€ 61.856,88	€ 6,51	0%
Technieken		€ -	€ -	€ -	0%
EPB	€ 10.000,00	€ 1,05	€ 12.371,38	€ 1,30	0%
Veiligheid		€ -	€ -	€ -	0%
Grondstudie		€ -	€ -	€ -	0%
Haalbaarheid		€ -	€ -	€ -	0%
Coördinatie	€ 100.000,00	€ 10,53	€ 123.713,76	€ 13,02	1%
Totaal studiekost (excl. BTW)	€ 1.160.000,00	€ 122,11	€ 1.435.079,67	€ 151,06	9%
Totaal studiekost (incl. 21% BTW)	€ 1.403.600,00	€ 147,75	€ 1.736.446,40	€ 182,78	
Totale Kost (excl BTW)	€ 12.860.000,00	€ 1.353,68	€ 15.909.590,10	€ 1.674,69	100%
BTW	€ 1.647.600,00	€ 173,43	€ 2.038.307,98	€ 214,56	
Totaal (incl. BTW)	€ 14.507.600,00	€ 1.527,12	€ 17.947.898,08	€ 1.889,25	

Bron Eigen verwerking

Een schijnbaar eenduidig begrip als oppervlakte bleek tevens onduidelijkheden te bevatten. Netto of bruto oppervlakte? Inclusief of exclusief de kelder en zolderruimte? Als maatstaf werd, zoals VIPA voorschrijft, de bruto oppervlakte genomen (waarbij alle afmetingen bepaald werden tot aan de buitenzijde van de gevel). Daarbij behoort ook de volledige oppervlakte van de kelder en de zolder tot een stahoogte van 2 meter (dus zonder kruipkelders), indien aangetoond kan worden dat zij voor het gebruik van het gebouw een functioneel nut hebben, zoals berging, kleedkamers, stookruimte. Hier rijst de vraag in welke mate deze zones mogen opgenomen worden in de berekening, gezien de afwerkingsgraad van een kelder of een zolder beduidend lager ligt dan van bijvoorbeeld de leefruimte of kamer waar de afwerkingsgraad begrijpelijk significant hoger ligt. Het opnemen van de oppervlakte van de kelder en zolder drukt namelijk de kostprijs per m². Een mogelijkheid om dit op te lossen is de oppervlakte van de zolder en de kelder maar voor de helft op te nemen, wat wij ook hebben toegepast. VIPA neemt in de berekening van de subsidiabele kostprijs de volledige oppervlakte van de kelder mee.

De volledige oppervlakte van de kelder en zolder hebben we wel volledig opgenomen in de berekening van de oppervlakte van de voorziening uitgedrukt per bewoner, maar werd bij de kostprijscalculatie voor de helft opgenomen. Hiervoor was gedetailleerde informatie beschikbaar over de verschillende ruimten.

4.2 Het bouwplafond of subsidiabele kost van VIPA

In eerste instantie werd gestart met het berekenen van het globale bouwplafond per m² dat VIPA hanteert als forfait. Van dit bedrag wordt maximum 60% gesubsidieerd. Het vormt tevens de basis om de vergelijking te maken met de reële bouwkost. Kan men goedkoper bouwen dan het bouwplafond of ligt dit plafond eerder laag?

De formule voor de subsidie per m² werd reeds in sectie 2.3 uitgelegd. Het bouwplafond is 10/6^{de} van dit bedrag.¹¹

$$((A*500)*(1,12+B*1,21) + (A*50)*(1,21+B*1,21))$$

Met A= bouwindex en B=percentage vergoeding algemene onkosten

¹¹ Verkregen van financieel analist, Nico Vermeiren, bij het VIPA.

Voor 2012 werd de ‘veronderstelde kost’ of subsidiabele kost volgens het VIPA vastgelegd op 1 855,5 euro/m² ofwel een subsidie van 1 113 euro/m² (60%), rekening houdend met een bijkomende beperking van maximum 65 m² subsidiabele oppervlakte per bewoner.

In se is de subsidie van 60% van het bouwplafond per m² voor nieuwbouwprojecten geen maximum maar een forfait aangezien het VIPA voor een nieuwbouw geen rekening houdt met de werkelijke raming van de bouwkost. Dit geldt zowel voor het bouwaspect als voor het meubilair en uitrusting. Mogelijk ligt de werkelijke kostprijs per m² onder het bouwplafond, maar wordt een hoger bedrag aangenomen als basis van de subsidie. In dat geval subsidieert het VIPA meer dan de vooropgestelde 60%. Initiatiefnemers hebben er bijgevolg baat bij om goedkoper dan dit bouwplafond te bouwen. In werkelijkheid lukt het de initiatiefnemers niet om onder dit bouwplafond te geraken. Mogelijke oorzaken worden in volgende secties besproken.

Bij een verbouwing daarentegen neemt het VIPA als basis het bedrag dat het laagste ligt, namelijk de raming per m² of het bouwplafond en wordt het bouwplafond aldus niet als forfaitair bedrag erkend.

Tabel 4.1 schetst de veronderstelde bouwkost, opgesplitst in de subsidiabele kost voor de bouw en voor het meubilair en uitrusting. De historische basis van dit subsidiebedrag is niet verder bekeken in deze studie. Wel geven wij de recente evolutie op basis van de gehanteerde bouwindex.

Tabel 4.1 Berekening bouwplafond

Jaar	Bouwindex	Onkostenpercentage	Veronderstelde kostprijs project	Subsidiabel bouwplafond bouwaspect	Subsidiabel bouwplafond meubilair en uitrusting
	(A)	(B) ¹²	(C)	(C1)	(C2)
2012	1,62044	10%	1855,5 euro/m ²	1675,8 euro/m ²	179,7 euro/m ²
2011	1,57367	10%	1801,9 euro/m ²	1627,4 euro/m ²	174,5 euro/m ²
2010	1,49139	10%	1707,7 euro/m ²	1542,3 euro/m ²	165,4 euro/m ²
2009	1,49761	10%	1714,8 euro/m ²	1548,7 euro/m ²	166,1 euro/m ²
2008	1,49681	10%	1713,9 euro/m ²	1547,9 euro/m ²	166,0 euro/m ²
2007	1,46406	7%	1627,7 euro/m ²	1469,7 euro/m ²	157,9 euro/m ²
2006	1,30983	7%	1456,2 euro/m ²	1314,9 euro/m ²	141,3 euro/m ²
2005	1,25283	7%	1392,9 euro/m ²	1257,7 euro/m ²	135,1 euro/m ²
2004	1,19109	7%	1324,2 euro/m ²	1195,7 euro/m ²	128,5 euro/m ²
2003	1,15115	7%	1279,8 euro/m ²	1155,6 euro/m ²	124,1 euro/m ²
2002	1,13109	7%	1257,5 euro/m ²	1135,5 euro/m ²	122,0 euro/m ²
2001	1,10929	7%	1233,3 euro/m ²	1113,6 euro/m ²	119,6 euro/m ²
2000	1,08445	7%	1205,7 euro/m ²	1088,6 euro/m ²	117,0 euro/m ²

* Formule (C): $((A*500)*(1.12+B*1.21) + (A*50)*(1.21+B*1.21))/0,6$.

* Btw-regime van 12% op nieuwbouw.

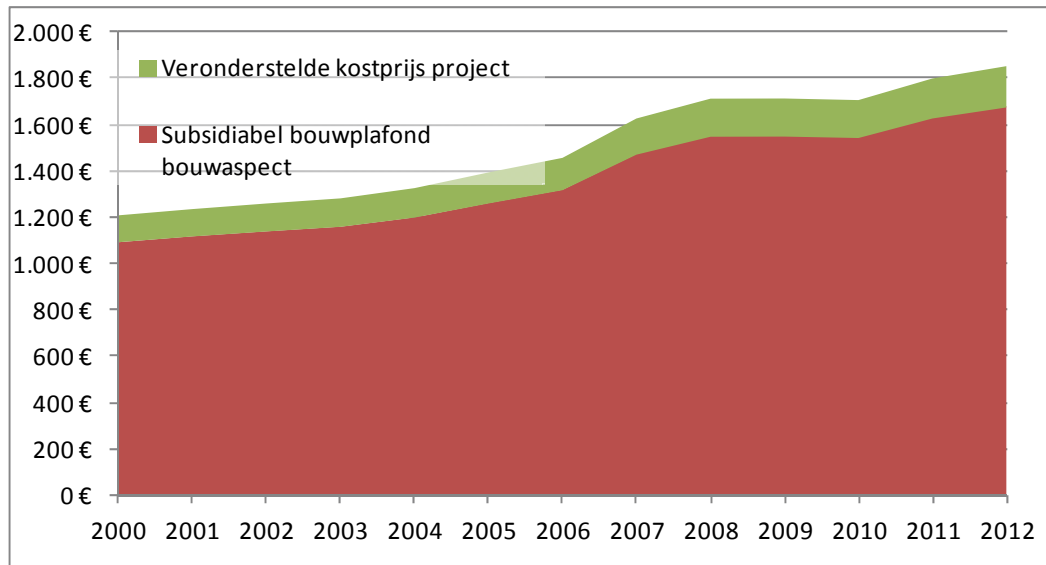
* Basisbedrag bouwplafond bouwaspect is 500 euro.

* Basisbedrag bouwplafond meubilair is 50 euro.

Bron www.vipa.be en via contactpersoon Nico Vermeiren (financieel analist bij VIPA)

¹² Met algemene (on-)kosten wordt bedoeld: alle bijkomende uitgaven, die geen werken of leveringen zijn, maar eigen zijn aan het realiseren van bouwwerken en het uitrusten ervan, zoals de erelonen van architecten en ingenieurs en allerhande administratieve kosten (zoals publicatie van aanbestedingen, fotokopieën, uittreksels, taksen). Sinds 2008 steeg dit onkostenpercentage van 7 naar 10%.

Figuur 4.3 Evolutie van subsidiabel bouwplafond.



Bron Gebaseerd op de formule van VIPA

De bouwindex, die door VIPA gehanteerd wordt, is afgeleid van de indices voor lonen (s/S) en materialen (i/I) en is terug te vinden op de VIPA website.¹³ Dit is een maatstaf voor de stijging van de prijzen, ten opzichte van het referentiejaar 1978. Deze index wordt gebruikt om het bouwplafond jaarlijks aan te passen en wordt in deze studie ook gehanteerd om resultaten te herleiden tot hetzelfde referentiejaar. Er dient wel opgemerkt dat de gehanteerde VIPA-formule 20% niet laat evolueren ten opzichte van het startjaar van deze index (1978), waardoor deze niet aangepast wordt aan de index van consumptieprijzen, wat op lange termijn tot een lager eindresultaat kan leiden.

Figuur 4.4 visualiseert de evolutie van een aantal indices i.v.m. bouw in België (zie verder).

Index *T* volgt de evolutie van de grondstoffenkosten in het bouwbedrijf. Op basis van de prijsnoteringen van bouwmaterialen (zandsteenslag, leien, ijzer en staal, zand, bakstenen, hout, pannen, ceramische tegels, cement, ...) gepubliceerd door het Ministerie van Economische Zaken wordt een gewogen indexcijfer opgesteld. Deze weging is echter meer representatief voor wegebouw dan voor woongebouwen.¹⁴

Index 'S' volgt de evolutie van de loonkost inclusief alle sociale lasten en rekening houdende met arbeidsduurverkortung. Voor deze berekening wordt het gemiddelde genomen van de scholingsgraden gedefinieerd in de collectieve arbeidsovereenkomst van de sector. De sociale lasten zijn sinds 1984 lager voor ondernemingen met minder dan 10 werknemers dan voor die met 10 of meer werknemers. Daarenboven verschillen de sociale bijdragen tussen de vier deelsectoren van de bouw. De sociale zekerheid maakt immers het onderscheid tussen de deelsectoren A, B, C en D. Het verschil ligt in het risico op weerverlet (buitenwerkzaamheden) en te storten bijdragen aan opleidingssystemen voorzien in de CAO. De hoogste waarden gelden voor categorie A (o.a. grondwerken, metselwerken, betonwerken, ...) met 10 of meer werknemers.¹⁵

Een samengestelde inputindex

¹³ <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/bouwindex.aspx>.

¹⁴ http://mijn.bouwchroniek.be/html/algemeen/indexen/waarde_van_i.htm.

¹⁵ http://mijn.bouwchroniek.be/html/algemeen/indexen/waarde_van_s.htm.

'S' en 'T' worden vaak gebruikt bij aannemingscontracten om de tussentijdse of finale betalingen aan te passen aan de evolutie van loon- en materiaalkosten. Vandaar dat deze gegevens vlot te vinden zijn.

De meest gebruikte formule is de volgende:

$$p = P \times \left(a \frac{S}{S} + b \frac{I}{I} + c \right)$$

- p is de aangepaste prijs (eventueel van een betalingsschijf);
- P is de oorspronkelijke prijs;
- a , b en c zijn coëfficiënten waarvan de som 1 is: a geeft aan welke fractie beïnvloed wordt door de loonevolutie, b bepaalt de invloed van de materiaalprijzen en c legt vast welk percentage niet wordt aangepast. Voor schilderwerken is het bijvoorbeeld normaal dat loonkosten meer doorwegen. Vaak gebruikte waarden in de woningbouw zijn: $a = 0,4$; $b = 0,4$ en $c = 0,2$;
- Hoofdletters 'S' en 'T' verwijzen respectievelijk naar de loonkostenindex en de materiaalkostenindex op het ogenblik waarop de oorspronkelijke prijs werd vastgelegd; 's' en 'i' verwijzen naar het moment waarop afgerekend wordt. Precieze afspraken moeten contractueel vastgelegd worden bv.: 'S' 10 dagen vóór ondertekening contract, 's' eerste dag van maand waarop werken voor bepaalde schijf werden aangezet; 'T' = gemiddelde van maand vóór ondertekening contract; 't' = gemiddelde van maand voor begin van beschouwde schijf. Voor overheidsopdrachten gelden dwingende regels.

Voor de algemene prijsevolutie voor de consument wordt sinds 1984 in België de gezondheidsindex gebruikt.¹⁶

Het ABEX-indexcijfer is de meest verspreide maatstaf om voor woningen de evolutie van nieuwbouwkosten te meten. In de praktijk wordt het ook voor andere bouwwerken gehanteerd. Het wordt opgesteld door de 'Associatie van Belgische EXperten' en twee maal per jaar gepubliceerd: 1 mei en 1 november.¹⁷

Op basis van deze inputindices kan men op verschillende manieren een samengestelde index definiëren, bijvoorbeeld:

- een index die voor 50% evolueert met 'S' en voor 50% met 'T'. Deze evolutie is dezelfde als de evolutie: 20% wordt niet aangepast en 40% evolueert met 'S' en 40% met 'T';
- een index evolueert 20% met de 'gezondheidsindex', 40% met 'S' en 40% met 'T'.

Voor een betere visualisatie zijn alle indices gelijk gesteld aan 100 voor het jaar 2000 in figuur 4.4.

We besluiten:

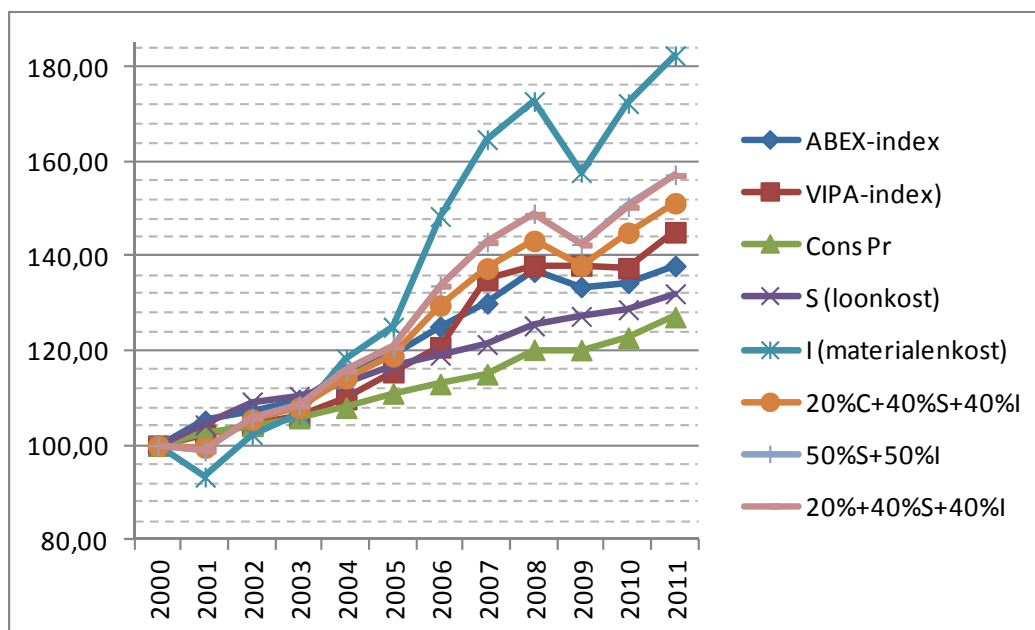
- alle beschouwde indices zijn sterker gestegen dan de 'gezondheidsindex';
- bouwmaterialen zijn vanaf 2005 zeer sterk gestegen;
- de VIPA index neemt een gemiddelde positie in en kan voor deze studie voor VIPA als referentie gebruikt worden. Hij wordt voor 50% bepaald door 'T' en voor 50% door 'S', waarbij het startpunt januari 1978 is.

16 <http://economie.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/economie/consumptieprijsen/gezondheidsindex/>.

17 <http://www.abex.be/modules/icontent/index.php?page=13/>.

Toekomstige ontwikkelingen kunnen geïntegreerd worden met het model.

Figuur 4.4 **Vergelijking van VIPA bouwindex met andere bouwindices**



Bron Eigen berekening op basis van bronnen toegelicht in tekst

4.3 De 10 cases van de parlementaire vraag: een eerste raming van de bouwkosten

Naar aanleiding van een parlementaire vraag van Vera Van der Borgt¹⁸ rond de bouwkosten van gesubsidieerde woonzorgcentra, werden in het antwoord van VIPA van 28 september 2010 de laatste 10 goedgekeurde VIPA-subsidiedossiers voor woonzorgcentra voorgelegd en becijferd. Vlaams Volksvertegenwoordiger Vera Van der Borgt vergeleek de gemiddelde kost van deze VIPA-gesubsidieerde projecten, die op 1 870 euro per m² lag, met de gemiddelde bouwcost bij private initiatiefnemers, die zij, volgens de informatie van een aantal projecten bekomen bij de Federatie Onafhankelijke Seniorencare (FOS), op 1 100 euro per m², schatte. Dit betekent een prijsverschil van ongeveer 41% dat de niet-gesubsidieerde projecten goedkoper zijn dan de gesubsidieerde projecten.¹⁹ Maar evenzeer betekent dit dat de gesubsidieerde projecten 70% duurder zijn dan de niet-gesubsidieerde projecten. Echter, deze manier van rekenen nam ook de kostprijs van het meubilair en uitrusting, alsook het verplichte kunstwerk mee in rekening. Deze laatste twee kostprijsitems halen wij in tabel 4.2 eruit om de vergelijkingbasis zo duidelijk mogelijk te houden.

Een geraamde kostprijs per m² van deze projecten werd becijferd zodat ze naast de bouwrijzen van de overige initiatiefnemers kunnen geplaatst worden, alsook naast het zogenaamde bouwplafond dat vanuit VIPA wordt gehanteerd bij het bepalen van de jaarlijkse gebruikstoelagen. We trachten na te gaan of deze gesubsidieerde woonzorgcentra duurder bouwen dan zij die zonder subsidies bouwen én of deze woonzorgcentra duurder of goedkoper bouwen dan het bouwplafond dat VIPA oplegt om hun subsidies op te baseren.

De vergelijking tussen de 10 cases en het bouwplafond reveleert een aantal zaken.

¹⁸ <http://www.veravanderborght.be/nl/nieuws/154>.

¹⁹ Commissie voor Welzijn, Volksgezondheid, Gezin en Armoedebeleid, Vergadering van 08/02/2011 en verdere informatie bekomen van de Volksvertegenwoordiger.

Tabel 4.2 schetst de bouwkost per m² van de 10 cases uit de parlementaire vraag. De 10 dossiers werden alle in 2010 goedgekeurd door VIPA. De berekende bouwkost werd opgesplitst naar datgene dat behoort tot het bouwaspect en naar datgene voor het meubilair en uitrusting. Deze resultaten worden ter vergelijking naast het forfait van VIPA geplaatst.

Ten eerste ligt de geraamde kostprijs per m² van de VIPA-dossiers hoger dan het equivalent plafond dat VIPA hanteert. Slechts één woonzorgcentrum (zoals blijkt uit kolom 1 van tabel 4.2) bouwt aan een kostprijs (per m²) dat onder het plafond van het bouwaspect ligt. Past het VIPA bijgevolg een te laag plafond toe, waar de woonzorgcentra noodgedwongen boven moeten gaan? Of ligt dit bouwplafond op een realistisch niveau, maar worden de woonzorgcentra aan een hogere kostprijs gebouwd?

Ten tweede ligt de geraamde kostprijs van het meubilair en uitrusting per m² vaak heel wat lager dan wat als basis wordt gehanteerd door VIPA. Vermoedelijk werd het plafond voor het meubilair te ruim gerekend. In werkelijkheid wordt echter geen apart subsidiebedrag voorzien voor beide deelaspecten van het toekomstige woonzorgcentrum (de bouw enerzijds en het meubilair en uitrusting anderzijds). De som wordt gemaakt waarbij het totale plafond geldt als basis om subsidies op te berekenen. Dat geeft de initiatiefnemers meer financiële ruimte voor de bouw, te danken aan de ruime subsidie voor meubilair en uitrusting.

Tabel 4.2 De geraamde bouwkost en het meubilair en uitrusting van 10 gesubsidieerde woonzorgcentra, als antwoord op een parlementaire vraag

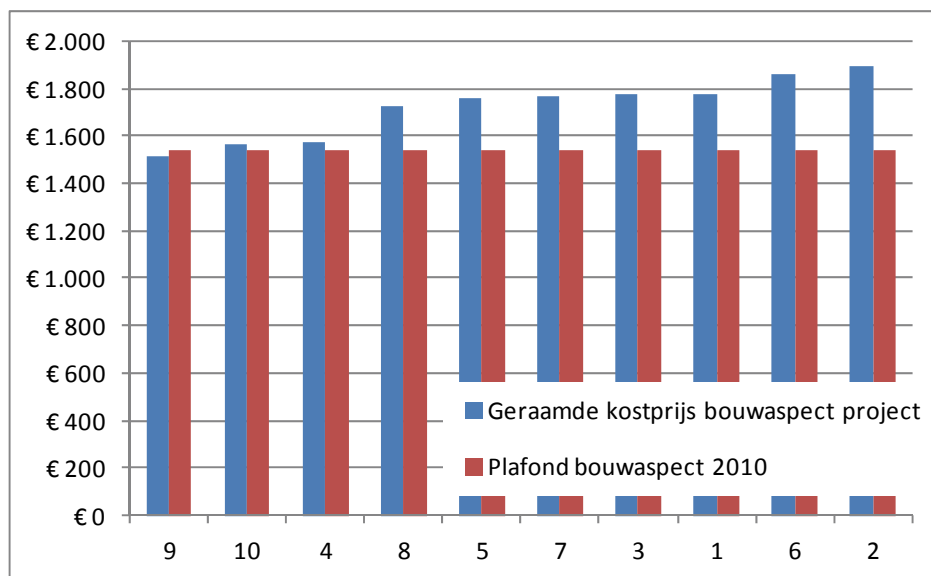
	<i>Geraamde kostprijs²⁰ bouwaspect project*</i>	<i>Plafond bouwaspect 2010</i>	<i>Geraamde kostprijs meubilair project</i>	<i>Plafond meubilair 2010</i>	<i>Totale geraamde kostprijs bouwproject *</i>	<i>Totaal plafond VIPA 2010</i>
1	1774,5 €/m ²	1542,3 €/m ²	88,6 €/m ²	165,4 €/m ²	1863,2 €/m ²	1707,7 €/m ²
2	1892,7 €/m ²	1542,3 €/m ²	98,4 €/m ²	165,4 €/m ²	1991,2 €/m ²	1707,7 €/m ²
3	1773,7 €/m ²	1542,3 €/m ²	57,2 €/m ²	165,4 €/m ²	1831,0 €/m ²	1707,7 €/m ²
4	1575,5 €/m ²	1542,3 €/m ²	153,8 €/m ²	165,4 €/m ²	1729,4 €/m ²	1707,7 €/m ²
5	1756,0 €/m ²	1542,3 €/m ²	157,3 €/m ²	165,4 €/m ²	1913,3 €/m ²	1707,7 €/m ²
6	1862,4 €/m ²	1542,3 €/m ²	112,5 €/m ²	165,4 €/m ²	1975,0 €/m ²	1707,7 €/m ²
7	1770,4 €/m ²	1542,3 €/m ²	123,0 €/m ²	165,4 €/m ²	1893,4 €/m ²	1707,7 €/m ²
8	1725,0 €/m ²	1542,3 €/m ²	107,9 €/m ²	165,4 €/m ²	1832,9 €/m ²	1707,7 €/m ²
9	1515,8 €/m ²	1542,3 €/m ²	139,2 €/m ²	165,4 €/m ²	1655,0 €/m ²	1707,7 €/m ²
10	1561,3 €/m ²	1542,3 €/m ²	136,9 €/m ²	165,4 €/m ²	1698,2 €/m ²	1707,7 €/m ²

* Berekend exclusief kosten geïntegreerd kunstwerk en wijken dus in beperkte mate af van het antwoord op de parlementaire vraag.

Bron Antwoord op een parlementaire vraag nr.1 van Vera Van der Borgh, 28 september 2010.

20 We moeten ons baseren op de geraamde kostprijs van het project, gezien het VIPA-dossier voor de effectieve start van de werken wordt opgemaakt. Werkelijke bouwprizen zijn slechts beschikbaar na afloop van de bouw, wat wij voor deze 10 cases niet in bezit hebben. Werkelijke bedragen zijn voor het VIPA ook minder van belang, gezien de subsidie van nieuwbouwprojecten op forfaitaire wijze wordt bepaald.

Figuur 4.5 Geraamde kost bouwaspect t.o.v. plafond bouwaspect



Bron Visualisatie van tabel 4.2, gesorteerd op stijgende kostprijs bouwaspect

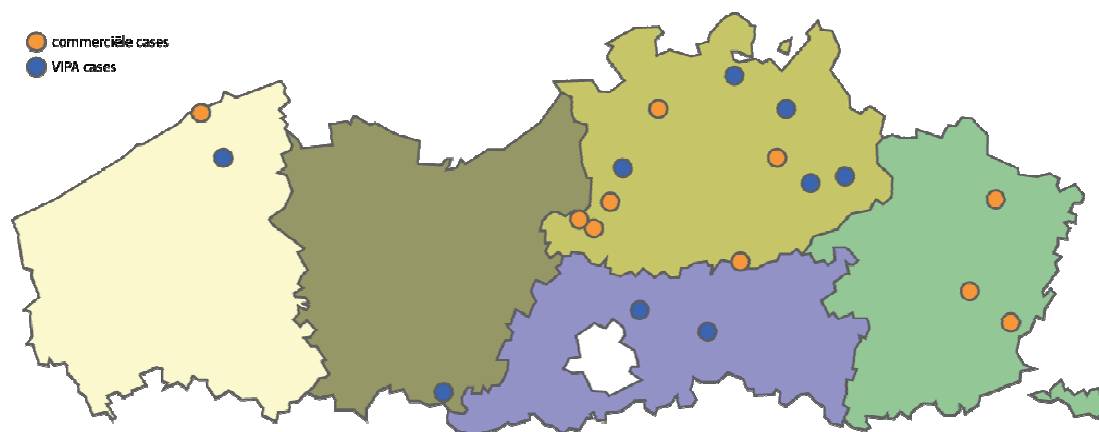
Finaal ligt slechts één nieuwbouwproject in 2010 net onder het bouwplafond dat VIPA hanteert. Is dit een eerste teken dat het bouwplafond een eerder lage bouwkost voor woonzorgcentra weerspiegelt? Om hierop een antwoord te bieden, dienen we dit bedrag te vergelijken met de kostprijs van andere projecten van woonzorgcentra die niet met VIPA zijn gesubsidieerd. We gaan kortom na hoe dit bouwplafond zich positioneert ten opzichte van de markt. Hiervoor selecteerden wij een eigen steekproef van 19 cases.

4.4 Vergelijking van de eigen steekproef met de populatie

19 zorginstellingen waren bereid aan dit project mee te werken en alle nodige cijfers ter beschikking te stellen. Het gaat in dit geval niet meer om geraamde bouwkosten maar om werkelijke kostprijzen, inclusief herrekeningen en meerwerken. Er zijn 10 commerciële cases en 9 met VIPA-subsidie opgenomen. Ze liggen redelijk gespreid over Vlaanderen, van de kust tot tegen de oostgrens met Nederland, weliswaar met een grotere concentratie in Antwerpen. Maar in deze provincie zijn zowel de gesubsidieerde als de niet-gesubsidieerde projecten gelijk verdeeld. Wel is in Limburg alleen een aantal commerciële cases opgenomen. Het is niet verder onderzocht of regionale verschillen een impact hadden op de bouwkost (maar wel op de dagprijs: zie hoofdstuk 9).

De cases vormen een mix van volledige nieuwbouwprojecten en enkele uitbreidingsprojecten, waar een volledig nieuwe vleugel gezet werd. Geen enkele case is ouder dan 10 jaar.

Figuur 4.6 Spreiding van de cases over Vlaanderen



De volgende tabellen schetsen de structuur van de populatie en de steekproef op twee dimensies: namelijk de grootte van de voorziening (in aantal bedden) en de gehanteerde dagprijzen. Voor de totale populatie beschikken wij niet voor alle voorzieningen over de dagprijs. We constateren op basis van deze tabellen geen belangrijke verschillen tussen de steekproef en de populatie in de twee dimensies. De steekproef bevat een mix van grotere en kleinere projecten, die we zowel vinden bij de gesubsidieerde als de niet-gesubsidieerde groep.

De gehanteerde dagprijs ligt echter hoger bij de nieuwe projecten. Dit is enerzijds te wijten aan het feit dat een nieuwbouw hogere dagprijzen hanteert, een algemene constatactie in de sector. Anderzijds zijn de prijzen van de steekproef (2012) ook recenter dan de prijzen van de populatie (2009), en reflecteren zij dus het algemeen prijsverloop. Merk op dat de dagprijs in de steekproef met een VIPA-subsidie en zonder VIPA-subsidie ongeveer gelijk is.

Tabel 4.3 Structuur populatie woonzorgcentra in Vlaanderen naar aantal bedden, alle voorzieningen (N=761)

Aantal bedden	Vzw			OCMW			Commercieel			De sector		
	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)
<50	55	33	43,3	15	39	41,5	72	30	42,9	142	32	42,6
50-100	166	75	45,4	118	76	41,5	61	74	45,3	345	75	43,8
100-150	113	119	45,9	50	120	41,4	12	118	48,7	175	119	44,9
150-200	37	166	45,9	37	170	41,8	4	164	50,1	77	168	44,3
>200	11	248	48,0	10	275	45,5			44,6	22	270	47,1
Totaal	382	96	45,5	230	103	41,6	149	61	44,6	761	92	44,1

* Prijzen populatie van 2009, prijzen steekproef van 2011-2012.
Bron Eigen verwerking

Tabel 4.4 Structuur populatie woonzorgcentra in Vlaanderen naar aantal bedden, waarbij informatie over de dagprijs beschikbaar is (N=498)

Aantal bedden	Vzw			OCMW			Commercieel			De sector		
	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)
<50	27	34,3	43,3	9	41	39	35	31	42,9	71	33,3	42,6
50-100	112	75,9	45,4	94	75	41,5	28	73	45,3	234	75	43,8
100-150	82	120	45,9	31	120	41,4	8	120	48,7	121	120	44,9
150-200	30	166	45,9	25	170	41,8	1	171	50,1	56	167,8	44,3
>200	10	240	48,0	6	270	45,5			44,6	16	250,6	47,1
Totaal	261	102	45,5	165	103	41,6	72	59	44,6	498	96	44,1

* Prijzen populatie van 2009, prijzen steekproef van 2011-2012.
Bron Eigen verwerking

Tabel 4.5 Structuur steekproef woonzorgcentra in Vlaanderen

Aantal bedden	Bouw gesubsidieerd met VIPA				Niet gesubsidieerde bouw				Totaal projecten				
	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gem. aantal bedden	Gem. dagprijs (euro)	Gem. aantal bedden
<50													
50-100	3	82	51,8	4	77	51,6	7	79	51,7				
100-150	5	131	54,6	2	123	62	7	129	56,5				
150-200	1	154		2	152	50,5	3	152	50,6				
>200													
Totaal	9	117	53,4	8	107	52,2	17	112	52,7				

* Er ontbreken 2 projecten in dit schema omdat de bouw nog niet afgerond is.

Bron Eigen verwerking

Tabel 4.6 Vergelijking dagprijs populatie (prijzen 2009) en steekproef (prijzen rond 2012)

Dagprijs	Populatie				Steekproef			
	VZW		OCMW		Met VIPA		Zonder VIPA	
	Aantal voor-zieningen	Gemiddelde dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gemiddelde dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gemiddelde dagprijs (euro)	Aantal voor-zieningen	Gemiddelde dagprijs (euro)
<40€	32	36,92	57	36,80	14	36,90		
40-50€	174	44,50	103	43,90	43	44,20	3	47,3
50-60€	51	53	5	54,70	15	52,90	2	56
>60€	4	63,55					1	60,7
Totaal	261	45,5	165	41,6	72	44,6	6	53,5

* Dagprijzen van de steekproef zijn niet altijd beschikbaar (moeten soms nog toegekend worden).

Bron Eigen verwerking

4.5 Beperkte steekproef op basis van werkelijke kostprijzen: bouwkost per m²

De gegevens van enkele zorginstellingen, die geen gebruik kunnen of willen maken van een bouwkostengerelateerde subsidie van VIPA, tonen aan dat het bouwen van een woonzorgcentrum ook goedkoper kan. Geen enkel (normaliter commercieel) project uit de weliswaar beperkte steekproef kent een totale bouwkost van hetgeen VIPA vooropstelt als plafond. We laten daarbij de subsidie voor het meubilair en uitrusting buiten beschouwing om de vergelijkbaarheid te garanderen. We vergelijken de cijfers met kolom 5 (bouwplafond zonder meubilair) van de tabel 4.1. Het kan dus wel degelijk goedkoper dan het bouwplafond stipuleert. Hier rijst uiteindelijk de vraag of bouwondernemingen voor niet-gesubsidieerde initiatiefnemers dezelfde kwaliteit kunnen leveren aan een lagere kostprijs, en indien dit niet het geval is, of dit kostprijsverschil verantwoord kan worden.

Na herrekenen van de verschillende bedragen op basis van de evolutie van de bouwindex constateren we met deze beperkte steekproef dat de gesubsidieerde woonzorgcentra volgens deze cijfers namelijk 31% duurder bouwen dan de overige initiatiefnemers, of andersom gezegd, de commerciële woonzorgcentra bouwen 24% goedkoper dan de gesubsidieerde instellingen.

Tabel 4.7 Bouwkost van 19 geselecteerde cases, herrekend naar 2012 op basis van de bouwindex en vergeleken met het plafond van VIPA

Type instelling	VIPA?	Start-Einde Bouwproces	Werkelijke bouwkost/m2 (1)	Bouw-plafond (2)	Herrekende Kost/m2 2012 (3)
C3 vzw	Neen	2008-2009	€ 1.045,98	€ 1.547,95	€ 1.132,38
C10	Neen	2011-2012	€ 1.243,59	€ 1.627,44	€ 1.280,55
C4	Neen	2011-2013	€ 1.294,96	€ 1.627,44	€ 1.333,44
C2	Neen	2012-2013	€ 1.365,90	€ 1.675,81	€ 1.365,90
C6	Neen	2011-2012	€ 1.374,51	€ 1.627,44	€ 1.415,36
C9 vzw	Neen	2006-2006	€ 1.171,44	€ 1.314,96	€ 1.449,24
C8 vzw	Neen	2010-2011	€ 1.336,98	€ 1.542,35	€ 1.452,67
C1	Neen	2009-2010	€ 1.463,65	€ 1.548,78	€ 1.583,69
C5	Neen	2011-2013	€ 1.560,83	€ 1.627,44	€ 1.607,22
C7 vzw	Neen	2008-2008	€ 1.484,98	€ 1.547,95	€ 1.607,63
C (AVG)					€ 1.422,81
V5 vzw	ja	2008-2011	€ 1.486,51	€ 1.547,95	€ 1.609,29
V4 OCMW	ja	2009-2011	€ 1.506,07	€ 1.548,78	€ 1.629,59
V6 vzw	ja	2010-2010	€ 1.524,95	€ 1.542,35	€ 1.656,91
V9 vzw	ja	2007-2008	€ 1.519,18	€ 1.469,79	€ 1.681,44
V8 OCMW	ja	2011-2012	€ 1.883,72	€ 1.627,44	€ 1.939,70
V3 OCMW	Ja	2008-2009	€ 1.795,64	€ 1.547,95	€ 1.943,95
V2 vzw	Ja	2006-2008	€ 1.628,86	€ 1.314,96	€ 2.015,12
V7 OCMW	Ja	2009-2010	€ 1.956,31	€ 1.548,78	€ 2.116,77
V1 vzw	Ja	2004-2006	€ 1.630,08	€ 1.195,76	€ 2.217,67
V (AVG)					€ 1.867,83

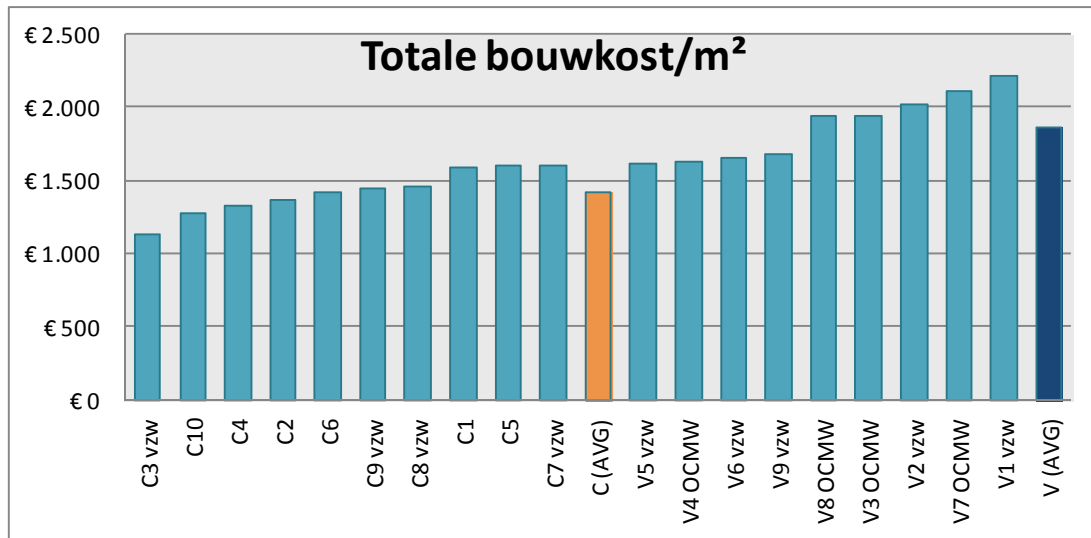
[1] Bouwkost inclusief btw en studiekosten; uitgezonderd los meubilair en uitrusting. De kelder en zolder wordt aan halve oppervlakte gerekend.

[2] VIPA past voor de finale bepaling van de gebruikstoelage de bouwindex toe van het jaar waarin de bouwwerken effectief zijn opgestart.

[3] Herrekening aan de hand van de VIPA bouwindex, met als basisjaar de start der werken.

Bron Verwerking resultaten, verkregen via de beheerders van enkele woonzorgcentra

Figuur 4.7 Grafische voorstelling van herrekenende eenheidsprijzen (prijzen van 2012)



Bron Verwerking resultaten case studies, gesorteerd op stijgende bouwkost/m²

Wat in deze figuur zeker opvalt, is dat alle gesubsidieerde cases duurder uitvallen dan de niet-gesubsidieerde, maar een aantal (bijna één derde van de steekproef) vertonen toch een erg gelijkwaardig kostprijsniveau. Blijkbaar bouwen ook echte non-profit organisaties zonder VIPA-subsidies. Het valt op dat de niet-gesubsidieerde vzw's eerder aan de dure kant liggen. De vennootschapsvorm kan een rol spelen, maar ook de werkelijke eigendomsstructuur. Verder onderscheid zal moeten gemaakt worden naar rechtsvorm (vzw of niet) en eigendomsstructuur (commercieel of niet). Ook zou binnen de gesubsidieerde projecten het onderscheid verder kunnen gemaakt worden tussen de private en de openbare sector. De steekproef bevat echter te weinig observaties van deze verschillende situaties om hierover een uitspraak te doen. Het verdient verder onderzoek te worden wat het verschil van impact is van de eigendomsstructuur, respectievelijk VIPA-subsidies. Ook de interpretatie is overigens tweevoudig; het kan onvoldoende kostenefficiëntie illustreren maar evenzeer keuze voor beter kwaliteit.

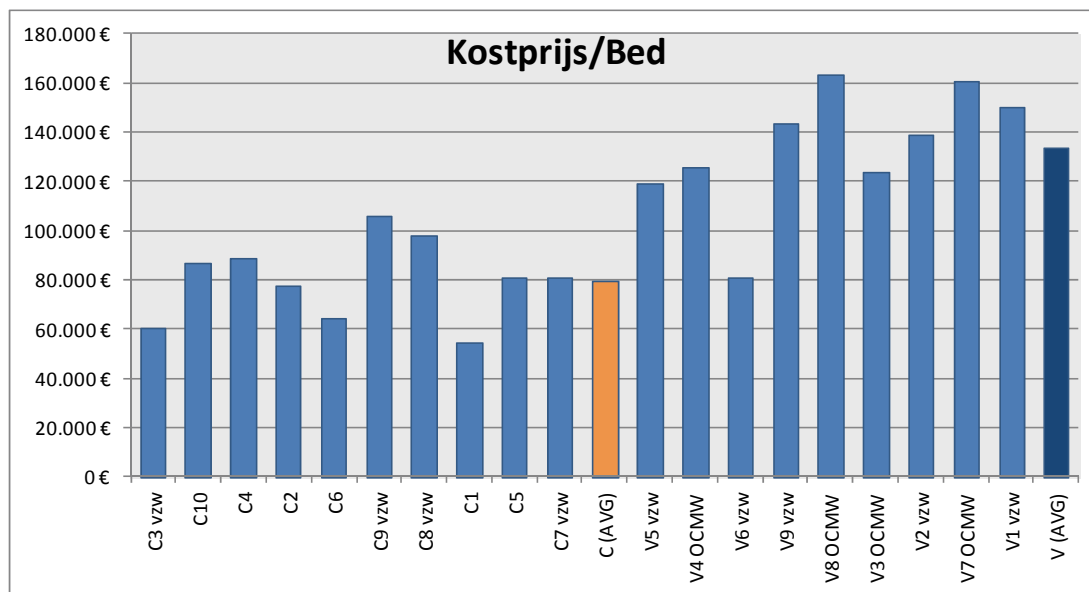
Het bouwplafond is gebaseerd op een voorziening van maximum 65 m² per woongelegenheden (bed), waarbij een vast bedrag wordt gesubsidieerd (zie hoger). Deze 65 m² per woongelegenheden behelst alle functionele ruimtes, en dat inclusief een werkelijke kamergrootte van 25 à 30 m². Projecten met kamers kleiner dan 25 m² worden niet geweigerd door het VIPA, maar wel financieel gepenaliseerd: bijvoorbeeld indien de kamer slechts 23 m² groot is, dan zal maar 63 in plaats van 65 m² worden gesubsidieerd. Vermoedelijk streven heel wat initiatiefnemers binnen de social-profit sector dan ook deze maximale kamer- en woonruimte na.

VIPA heeft, in theorie, door het forfaitair vergoeden van een gedeelte van de infrastructuur, een prikkel ingebouwd om het goedkoper te doen. Hoe verder onder het bouwplafond men bouwt, hoe meer van de infrastructuurkosten gesubsidieerd wordt. Men kan in principe meer dan 60% subsidie ontvangen van het bouwplafond voorzien voor de nieuwbouw. Waarom komt dit dan niet tot uiting? Waarom bouwt men nog steeds duurder dan het bouwplafond als men een incentief heeft om het goedkoper te doen? Dat goedkoper bouwen dan het bouwplafond mogelijk is hebben drie cases van de steekproef van VIPA-gesubsidieerde projecten immers reeds aangetoond (cases V4, V5 en V6 in tabel 4.7). Ondervinden de initiatiefnemers bepaalde belemmeringen om goedkoper te werken? Of was dit een uitzonderlijke meevaller gezien de bouwconjunctuur?

4.6 Verband tussen bouwkost en het aantal bedden/bewoners

Als we voor ieder project de totale kostprijs delen door het aantal bedden,²¹ krijgen we de factor 'kost per bed'. Deze loopt van 54 000 euro tot ongeveer 145 000 euro. We hernemen de projecten geordend volgens bouwkost per m² en geven voor elk project deze kost weer. Voor de niet-gesubsidieerde projecten is dit 79 737 euro terwijl de gesubsidieerde projecten uitkomen op 133 731 euro. De gesubsidieerde projecten zijn met andere woorden 68% duurder (of de niet-gesubsidieerde zijn 40% goedkoper per bed). Dit is het gecombineerd effect van de kostprijs per m² en het aantal m² per bed. Dit wordt verder geïllustreerd in figuur 4.9 en 4.10.

Figuur 4.8 De kostprijs per bed



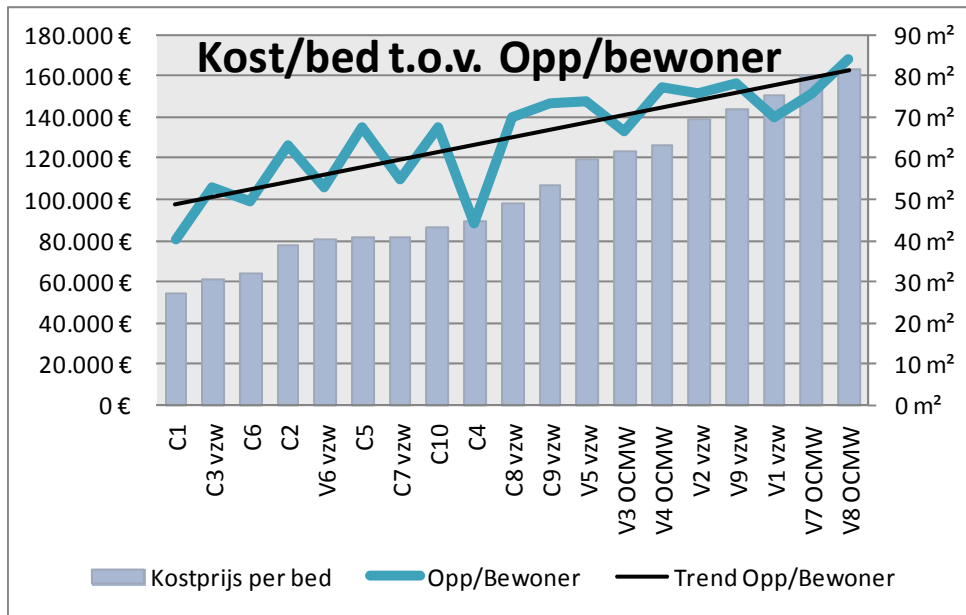
Bron Eigen verwerking

Is er een verband vast te stellen met andere kenmerken? We sorteren alle cases volgens deze kost per bed. We merken dat de meeste VIPA cases achteraan in de reeks komen en dus de duurste projecten bevatten.

We kunnen een lineair verband vaststellen tussen deze kost en de oppervlakte per bewoner (zoals eerder gedefinieerd: de projectoppervlakte delen door het aantal bewoners/bedden). Dat is logisch, aangezien deze extra oppervlakte per bewoner de prijs per bewoner mee optrekt. Het is immers de vermenigvuldiging van de oppervlakte per bewoner en de prijs per m². Boven merkten wij reeds op dat de gesubsidieerde voorzieningen een grotere oppervlakte per bewoner hebben, en dat die ook duurder zijn in prijs per m². Hier speelt het gecombineerd effect. Figuur 4.9 illustreert dat de oppervlakte per bewoner nog meer doorweegt in de totale kostprijs per wooneenheid. De voorzieningen verschillen van 44,2 m² per bewoner in een niet-gesubsidieerde voorziening tot 84,1 m² in een gesubsidieerde voorziening.

²¹ Of de kost per m² vermenigvuldigen met het aantal m² per bewoner.

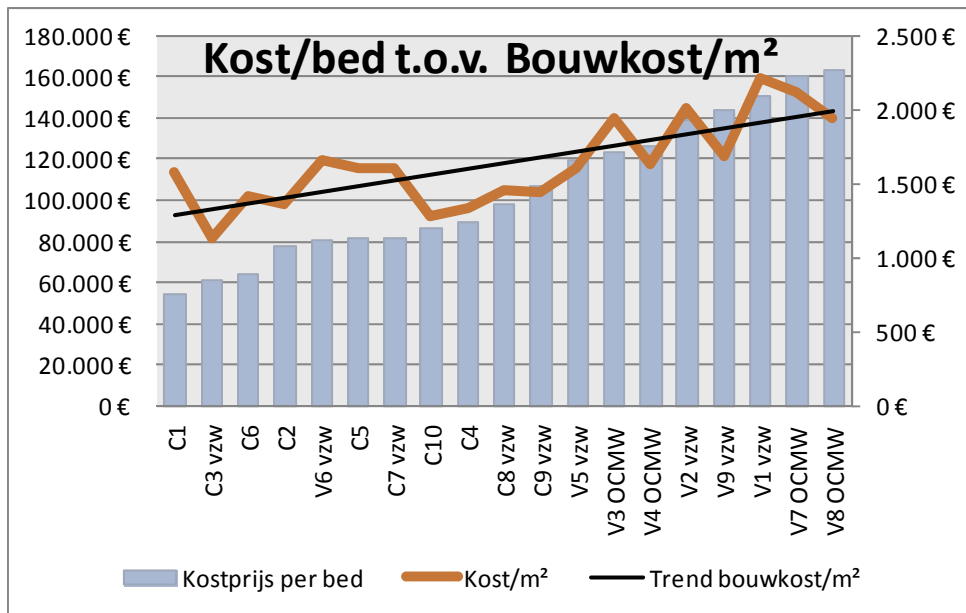
Figuur 4.9 Verband kost per bed en de oppervlakte per bewoner



* Kostprijs per bed: linkerschaal.
 * Oppervlakte per bewoner: rechterschaal.
 Bron Eigen verwerking

Zetten we deze kost per bed tegenover de bouwkost per m², dan is het verband wat minder uitgesproken, meer evengoed stijgend.

Figuur 4.10 Verband kost per bed en de bouwkost per m²



* Kostprijs per bed: linkerschaal.
 * Kostprijs per m²: rechterschaal.
 Bron Eigen verwerking

5 | Mogelijke verklaringen van het kostenverschil

Ondanks de prikkel vanuit het VIPA om goedkoper te bouwen dan het bouwplafond, worden duurdere projecten neergezet. De verklaring waarom deze kostprijzen (van de cases en van de parlementaire vraag) zo hoog liggen kan meerledig zijn. In dit en volgend hoofdstuk gaan wij na of de procedure of de eigendomsstructuur een invloed kan hebben, en wat de rol kan zijn van de betrokken stakeholders. Hieruit blijkt dat zowel de bouwondernemingen zelf in hun offertes, als de architecten en bouwheer in hun ontwerp een rol kunnen spelen. In hoofdstuk 7 en 8 gaan wij na welke factoren daarbij spelen en of verschillen in eenheidsprijzen, verschil in ontwerp, mogelijke kwaliteitsverschil of zelfs de gebruikskosten (via het 'life cycle cost' model) kunnen verklaren of verantwoorden dat er prijsverschillen zijn in de bouwkost.

5.1 De wetgeving rond de uitvoering van overheidsopdrachten

Anders dan een particulier, is de overheid niet vrij om een contract aan te gaan met eender wie. Zij moet regels in acht nemen bij de keuze van de contractant. Vanuit het oogpunt de vrije concurrentie te laten meespelen, heeft Europa deze regelgeving op overheidsopdrachten opgelegd, zo ook voor de woonzorgcentra uit de social-profit, tenminste als zij een beroep doen op VIPA ter subsidiering van de infrastructuur, wat zij ook meestal doen. Daarenboven is een discussie aan de gang waarbij ook de woonzorgcentra die geen VIPA-subsidie krijgen toch zouden vallen onder de regeling van overheidsopdrachten van zodra zij meer dan 50% van hun omzet/inkomsten bekomen van de overheid.

Wanneer een bouwopdracht hoofdzakelijk wordt gefinancierd met overheidsgeld, dan moet de regelgeving op de overheidsopdrachten gerespecteerd worden, zelfs wanneer de opdracht wordt gegund door een privaatrechtelijke instelling, zoals een WZC met een vzw-statuut. De subsidieregeling, zoals VIPA, legt dan ook deze verplichtingen op aan de begunstigden.²² Zij die zonder VIPA-subsidies bouwen, mogelijk ook vzw's, zijn van deze verplichting vrijgesteld.

Op basis van een document, opgemaakt door advocaat Bettina Poelemans,²³ schetsten wij de belangrijkste verschillen tussen de uitvoering van overheidsopdrachten en het gemeen aannemingsrecht.

²² De wetgeving op de overheidsopdrachten geldt overigens steeds voor de OCMW's en vanaf 2012 moeten alle vzw's die meer dan 50% subsidie ontvangen, en die grens is snel bereikt als ook de RIZIV-subsidies wordt meegenomen, onder de regeling vallen van overheidsopdrachten. Misschien zullen hier dan nog meer patrimoniumvennootschappen worden ingeschakeld voor het vastgoedgedeelte van de rusthuisexploitatie.

²³ Bron: <http://www.mertens-depaepe.be/images/cms/voordracht.AAV.def.pdf> (geraadpleegd op 9 april 2012).

De belangrijkste verschillen tussen de uitvoering van overheidsopdrachten en het gemeen aannemingsrecht berusten op twee principes van het administratief recht, in het bijzonder:

Het beginsel van de veranderlijkheid van de openbare dienst

Het eerste beginsel van de ‘veranderlijkheid van de openbare dienst’ geldt als één van de basisprincipes van het administratief recht. Vertaald naar de overheidsopdrachten betekent dat onder meer dat de aanbestedende overheid over een eenzijdig wijzigingsrecht beschikt ten aanzien van de met de aannemer gesloten overeenkomst. Dit is uiteraard een belangrijke van het gemeen contractenrecht afwijkende regeling, dat stipuleert dat een gesloten overeenkomst principieel niet eenzijdig kan wijzigen. De overheid is gerechtigd de oorspronkelijke opdracht eenzijdig te wijzigen, voor zover het voorwerp ervan onveranderd blijft en zo nodig mits een rechtmatige compensatie.

De aannemer is ertoe gebonden alle toevoegingen, weglatingen en wijzigingen aan de opdracht aan te brengen die de aanbestedende overheid in de loop van de uitvoering beveelt en die met het voorwerp van de opdracht samenhangen en binnen de perken ervan blijft. Aannemers zijn met andere woorden verplicht om zich aan te passen aan de beslissingen van het bestuur, ook wat niet in de offerte omschreven stond.

De aannemer mag in principe niet weigeren om de bevolen wijzigingen aan de opdracht uit te voeren, en evenmin mag hij tegen het bevel tot weglating in toch de werken uitvoeren. Voor meerwerken wordt men overigens vergoed en toch blijven diverse stakeholders en promotoren ons signaleren dat hiervoor een risicopremie (of is het een soort van monopolierente door gebrek aan concurrentie) wordt aangerekend, en stelt zich de vraag welke premie redelijk is als voor meerwerken een herberekening is, is er ook geen risico. De grenzen van de voorwaarde dat men binnen de perken van de opdracht moet blijven, worden nader verduidelijkt in artikel 42, dat bepaalt dat de aannemer niet meer tot de uitvoering van bijwerken is verplicht, zodra hun totale waarde méér dan 50% van het initiële bedrag van de oorspronkelijke opdracht belooft.

Het beginsel van de continuïteit van de openbare dienst

Een tweede belangrijke afwijking op het gemeen aannemingsrecht steunt op het tweede beginsel van de continuïteit van de openbare diensten dat stelt dat de werking van de openbare dienst niet mag worden onderbroken. Dit heeft voor de aannemer of de medecontractant van de overheid tot gevolg dat deze partij zijn werken steeds onverminderd dient voort te zetten en dat hij de uitvoering van zijn werken in principe niet kan schorsen of eenzijdig verbreken.

De wet der openbare werken schrijft onder meer volgende bijkomende regelingen voor:

- de aannemer betaalt 5% borgtocht van de oorspronkelijke aannemingsom als waarborg, welke dient als onderpand voor het nakomen van zijn verplichtingen tot de opdracht volledig is uitgevoerd;
- voor de uitvoering van overheidsopdrachten van werken geldt een betalingstermijn van 60 kalenderdagen die ingaat de dag waarop de aanbestedende overheid de verklaring van schuldvordering van de aannemer heeft ontvangen, wat langer is dan de geldende betalingstermijn in het algemeen aannemingsrecht;
- een derde element is mogelijks ook de controle op abnormale prijzen. Indien de prijs van de goedkoopste offerte meer dan 15% lager ligt dan het speciaal berekende gemiddelde van de andere offertes, dan dient de betrokken aannemer zich te verantwoorden.

Omwille van de bijkomende regeling en de financiële risico's die aannemers nemen bij het intekenen op een openbare aanbesteding wordt verwacht dat zij een marge inbouwen om de bijkomende risico's te dekken. Hoe hoog deze marge zou kunnen zijn vonden wij nergens gedocumenteerd. Ook in andere sectoren die met VIPA-subsidies (of subsidies in het algemeen) wer-

ken is een mogelijke impact van de procedure op de kostprijs van het bouwproject bij ons weten niet gedocumenteerd.²⁴ Wij bekijken dit verder in punt 5.4.

5.2 Regeling overheidsopdrachten, opinies in de sector

Het vermoeden dat de wetgeving voor overheidsopdrachten een rol kent in de verschillen in prijszetting tussen bouwondernemingen naargelang de aan- en afwezigheid van subsidies is al langer aanwezig. Zo stelt Zorgnet Vlaanderen²⁵ dat het principe van ‘vrije concurrentie’ in de bouwsector op zich geen realiteit is aangezien vermoedelijk prijsafspraken worden gehanteerd. De administratieve lasten van dergelijke aanbesteding zijn, volgens Zorgnet Vlaanderen, tevens niet gering.

De procedure voor overheidsopdrachten is, volgens Zorgnet Vlaanderen, kostenverhogend in vergelijking tot de mogelijkheden van een onderhandelingsprocedure. Bij de vele praktijkinformatie die Zorgnet Vlaanderen²⁶ in het kader van een studie van het VIPA mocht inkijken, zagen zij bouwrijzen van 1 450 euro tot 2 100 euro/m² voor projecten met een VIPA-subsidiëring en van 1 200 tot 1 600 euro/m² voor projecten zonder VIPA-procedure. Navraag bij personen met ervaring, banken en andere betrokkenen leerde hen dat er een consensus bestaat dat het prijsverschil vermoedelijk te wijten is aan een verschillende prijszetting door aannemers in functie van de aan- of afwezigheid van VIPA-subsidies. Tijdens onze voorbereidende gesprekken met verschillende actoren hebben wij steeds opnieuw dezelfde opmerkingen genoteerd.

Zijn de cijfers een teken dat de bouwondernemingen, die intekenen op een openbare aanbesteding, goed op de hoogte zijn van de subsidiehoogte en minimaal het forfait van VIPA aanrekenen? Dit forfait wordt door VIPA immers als een ‘normale’ marktprijs beschouwd en kan door de bouwondernemingen als minimum worden aangenomen in de offerte.

Worden mogelijk onderlinge prijsafspraken gemaakt, zodat de offertebedragen kunstmatig hoog gehouden worden? Het gebrek aan concurrentie zou in deze sector moeten onderzocht worden.

Wordt een zekere marge gehanteerd door de bouwfirma's door het bijkomende risico die zij moeten dragen als zij intekenen op een openbare aanbesteding? Dat bouwfirma's zich bijkomend moeten indekken voor allerlei bijkomende regels die gelden voor openbare aanbestedingen, komt duidelijk uit de wetgeving naar voor.

We stellen een hogere kostprijs vast en dus gaat deze meerkost van projecten, gesubsidieerd met VIPA, naar bouwondernemingen of naar een hogere kwaliteit. De vastgestelde meerkost kan ten goede komen aan de aannemer maar het kan ook een gevolg zijn van het ontwerp van de architect. Dit ‘ontwerp’-concept is echter moeilijk te kwantificeren. Hierna wordt een poging ondernomen door onder meer de duurzaamheidsaspecten, als de ‘design’ in functie van het LCC-rekenschema te bekijken.

Waar vanuit de gesprekken tevens geopperd werd dat ook ontwerp bureaus hogere erelonen zouden aanrekenen voor gesubsidieerde projecten, konden we vanuit deze cases enkel concluderen dat het aandeel van de studiekosten op de bouwkost schommelde van 4 tot 10,5%. Bij één case noteerden we 19,7% studiekosten, maar het betrof een kleiner project en het ging hier grotendeels over coördinatiekosten.

²⁴ Aangezien deze regeling Europees is zou het interessant zijn om na te gaan of internationaal gewezen wordt op de extra kost die dit impliceert. Bij een eerste rondvraag in Vlaanderen of studies bekend zijn over de meerkost voor bouwwerken die ook elders zou moeten voorkomen, bijvoorbeeld openbare werken of openbare gebouwen, of dicht bij het VIPA, in de sector van voorzieningen voor personen met een handicap, of ziekenhuizen, of scholen en beschutte werkplaatsen, zijn ons geen studies bekend. Misschien kan het voorkomen in de residentiële ouderenzorgsector van zowel commerciële als non-profit spelers die met niet-gesubsidieerde en gesubsidieerde projecten werken verklaren waarom het probleem hier wel aan de orde was. De andere sectoren hebben namelijk geen vergelijkingspunt.

²⁵ Bron: Investerings in infrastructuur van woonzorgcentra, brochure uitgegeven door Zorgnet Vlaanderen, 2009.

²⁶ Bron: Investerings in infrastructuur van woonzorgcentra, brochure uitgegeven door Zorgnet Vlaanderen, 2009.

In theorie heeft de procedure van de openbare aanbesteding tot doel de goedkoopste optie aan te brengen. De procedure lijkt in dit geval de prijs op te drijven in plaats van te drukken, waarbij in de praktijk 'de goedkoopste optie van dure aanbieders' wordt gekozen. Naast deze theorie kunnen verschillende andere verklaringen meespelen. Zo bevinden de initiatiefnemers zich in een positie waarin niet kan onderhandeld worden om de kost optimaal te drukken, ondanks het feit dat het VIPA via het forfaitariseren van de subsidie hen aanspoort goedkoper te bouwen dan het plafond. Maar in hoofdstuk 7 en 8 gaan wij ook na of er geen andere elementen het kostenverschil kunnen verklaren/verantwoorden.

5.3 Openbare aanbestedingen: een nuttige of kwetsbare procedure?

De impact van de VIPA-subsidie is moeilijk af te zonderen van mogelijke andere effecten, met name de impact van de eigendomsstructuur zelf, enkel de non-profit voorzieningen kunnen namelijk gebruik maken van de VIPA-subsidie, en de impact van de procedure van openbare aanbestedingen. Elk verdient een aparte analyse. Zo is de tijd nodig om de VIPA-procedures te volgen niet synoniem met deze nodig om een aanbesteding te organiseren. Trouwens, veranderingen die opgetreden in deze procedures, of zullen optreden, maken een uitspraak hierover voorbarig.

Herhaaldelijk werd in het onderzoek verwezen naar de kosten, ondermeer ook in extra arbeidstijd, in vertraging, al dan niet gecompenseerd door prijsverhogingen. De prijsverschillen zijn hier aan de orde in de sector van de woonzorgcentra, waar projecten met subsidie en zonder subsidie elkaar ontmoeten. Maar het VIPA subsidieert ook projecten in andere sectoren, en daar zijn deze prijsverschillen bij ons weten niet gesignaleerd. Omdat er geen kostenverschillen zullen voorkomen? Of omdat er geen niet-gesubsidieerde spelers voorkomen waaruit dergelijke prijsverschillen zouden kunnen blijken? Dit dient verder onderzocht in deze overige VIPA-gesubsidieerde sectoren.

De projecten die wij bekeken, zowel bij de gesubsidieerde projecten (grootste meer dan 20 miljoen euro) maar ook de commerciële initiatieven (grootste meer dan 10 miljoen euro), overstijgen niet zelden de drempelwaarden voor Europese aanbestedingen. Wat is hier geweten over de kosten en baten van de openbare aanbestedingen?

Op basis van het T.E.D.-register van de openbare aanbestedingen in het supplement Publicatieblad van de Europese Unie, en een ruime bevraging bij opdrachtgevers en de bedrijven die daar op intekenen, werd onlangs een diepgaande vergelijkende studie over 'Public Procurement in Europe'²⁷ gepubliceerd. Het zal blijken dat men de kosten kan ramen, maar dat men over de baten het antwoord nog schuldig blijft.

'Data on the costs of the procurement processes are not readily available and the data collected through this study is therefore unique' (Public procurement in Europe, p. 75).

Kosten voor de aanbestedingen worden onderscheiden voor respectievelijk de aanbestedende overheid, en de indienende ondernemingen. Naarmate er meer indieners zijn, is er meer concurrentie, maar maken al deze ondernemingen ook kosten, wat de totale kost opdrijft. Onderstaande tabel geeft een aantal opmerkelijke cijfers uit deze studie weer die mogelijks een vergelijkingspunt opleveren voor onze studie.

27 I. Strand, P. Ramada, E.Canton, Public procurement in Europe. Cost and effectiveness, London Economics, Ecoyrs, PWC, 2011.

Tabel 5.1 De administratieve kost van openbare aanbestedingen in Europa en België, in voltijdse dagen (mediaan waarde)

	Kost aan- bestedende overheid (in dagen)	Kost indieners (in dagen)	Aantal indieners	Totaal aantal dagen indieners	Totaal aantal dagen
Type contract: werken	27	29	7,4	215	242
Type sector: bouw	27	25	7,4	185	212
Type aanbestedende overheid					
- Huisvesting	18	18	6,1	110	128
- Gezondheid	30	18	5,2	94	124
- Onderwijs	22	16	5,3	85	107
Gemiddelde alle overheden	22	16	5,4	86	108
Gemiddelde alle overheden in België	16	14	4,3	60	76

Bron Public procurement in Europe, p. 81, 83

Een typische (administratieve) kost van de mededinging via aanbestedingen wordt in deze studie geschat op 28 000 euro, en België ligt daar toevallig met 28 900 euro juist in de buurt, ondermeer ook omdat er minder deelnemers zijn. De totale kost van de procedure wordt geschat op 1,4% van de omvang van de aanbestedingen (zelfde cijfer voor België; Ibidem, p. 90), waarvan een kwart voor de aanbestedende instantie en driekwart voor de indieners van een offerte. De boven geciteerde geschatte cijfers door Zorgnet Vlaanderen van ongeveer een maand werk omwille van de VIPA-procedure en een extra loonlast (per project) van 20 000 euro, wat omgerekend neerkomt op 0,125% van de totale omvang van de 9 VIPA-gesubsidieerde projecten die wij bekeken hebben (totaal bedrag van ongeveer 145 miljoen euro). Dit staat nog ver van de Europese cijfers af, maar is vermoedelijk maar een deel van de totale administratieve kost.

In een vergelijking van de openbare aanbestedingen met private gunningsprocedures kan de Europese studie alleen maar een kwalitatief antwoord geven op basis van de opinies bevroegd via een enquête. De opinie is dat de private procedure minder tijd en geld kost, en dat in de publieke procedures ‘somewhat’ meer aandacht wordt geschonken aan het prijselement, maar omtrent het finaal resultaat in prijsvoordeel is de conclusie ‘We do not know whether this means that the public sector actually gets better value for money as a result’ (Ibidem, p. 123). Dat is veelzeggend over de stand van de kennis ter zake. De baat van de aanbestedingsprocedure kan samengaan met de graad van concurrentie. Dit kan ondermeer afgeleid worden uit het mediaan aantal deelnemers per offerte (zie tabel hierboven), die in België eerder aan de lage kant is, met het positieve gevolg dat de kost van de procedure zelfs lager is (minder ondernemingen maken de kost van de offerte), maar de concurrentie kan ook minder spelen. Maar dit aantal moet zeker gecorrigeerd worden voor de grootte van een land.

Procedures van openbare aanbestedingen zijn ook een middel tegen collusie en fraude, worden soms zelfs naar voor geschoven als een instrument in de strijd tegen de fraude (clausules omtrent afwezigheid van zwartwerk of fiscale fraude voor ondernemingen die kandideren voor openbare aanbestedingen) maar kunnen ook aanleiding geven tot fraude of collusie. De grondige kosten- basten studie (of noem het impactanalyse) van deze procedures raakt dus ontegensprekelijk aan de vraagstelling van dit onderzoeksrapport, maar viel buiten het opzet van deze studie. Het verdient verder onderzoek.

5.4 Onderhandelingspositie

Initiatiefnemers krijgen bepaalde offertes aangeboden die boven het plafond liggen, en daar kunnen zij weinig aan veranderen aangezien zij, omwille van de procedure van de openbare aanbestedingen, in een minder gunstige onderhandelingspositie zitten.

De initiatiefnemers zien er dus geen graten in dat de offerteprijzen op dat niveau gesitueerd zijn, aangezien ze ook door VIPA worden gehanteerd als plafond en als ‘normaal’ kostprijsniveau. Men past de ontvangen offerteprijzen dus gewoon toe, zonder bijkomende onderhandelingen, wat immers niet kan bij openbare aanbestedingen.

Kortingen, onderhandelingen en dergelijke praktijken worden niet toegepast om de prijs te drukken aangezien men met een vast offertebedrag werkt. Kortingen en onderhandelingen zijn wel gangbaar in de commerciële sector aangezien men daar vrij hun bouwonderneming kan kiezen. Deze kortingen kunnen bovendien behoorlijk oplopen. Zo vertelde een VIPA-initiatiefnemer dat zij een korting van maar liefst 30% kreeg aangeboden van een bouwonderneming indien zij beslisten zonder VIPA te werken. Andere initiatiefnemers, die zonder VIPA werken, geven aan dat zij kunnen rekenen op fikse kortingen omwille van contante betalingen (enkele procenten) of omwille van de toewijzingen van meerdere opdrachten. Ook werd vaak korting afgedongen van de architect omdat het bestuur bijvoorbeeld een deel van het toezicht voor eigen rekening nam.

Bij sommige niet-gesubsidieerde projecten werd de grotere vrijheid tot initiatief van de opdrachtgever duidelijk. Door direct met een aannemer of bouwbedrijf te onderhandelen gaat men sneller tot een overeenkomst komen. Ook laat dit alternatieve projectvormen toe, zoals ‘Design & Build’, die in de huidige formule met VIPA niet mogelijk zijn, omdat de aannemer niet bij de uitwerking van het project betrokken wordt. Bij een andere case werd een globale, niet-herzienbare prijs afgesproken, zodat aanpassingen tijdens de werken binnen de afgesproken enveloppe moesten afgehandeld worden. Dit kan enkel indien de uitvoerder van bij het begin bij de onderhandeling betrokken wordt.

Men gaf daarbij duidelijk aan dat men liever opteert voor een vertrouwensrelatie met één aannemer die zelf gekozen wordt, dan geforceerd te worden tot het toewijzen aan de goedkoopste aanbieder uit de prijsoffertes, zelfs al heeft men dan niet de gegarandeerd laagste prijs vanuit de procedure.

De onderhandse of directe overeenkomst met een aannemer geeft anderzijds soms wel een kans op een directe korting bij bestelling en voornamelijk ook een veel kortere projectlooptijd.

5.5 Incentief van de initiatiefnemer

Woonzorgcentra kunnen in drie types ingedeeld worden, namelijk de openbare woonzorgcentra van het OCMW, de vzw's en de commerciële zorginstellingen. Alleen de eerste twee partijen kunnen een beroep doen op het VIPA ter subsidiering van een nieuwbouw of verbouwing.

De uitbaters van een vzw of OCMW-woonzorgcentrum kennen in het bouwproject geen persoonlijk financieel risico aangezien zij geen kapitaal in de zaak inbrengen maar daartegenover staat in de non-profit het incentief van ‘corporate governance’ om spaarzaam om te springen met de middelen. Er is niet zelden een scherp aangevoelde budgettaire discipline (schaarse RIZIV-middelen, begrotingen van de lokale overheden die moeten in evenwicht zijn). Voor kleinere commerciële instellingen geldt wel een persoonlijk financieel risico. Elke besparing in de bouwkost voelt men dan ook in de eigen portemonnee. Grotere commerciële ondernemingen met meerdere woonzorgcentra in portfolio hebben ook een prikkel om die bouwkost te drukken. Zij trachten een zo hoog mogelijk dividend en rendement op de investering van de aandeelhouders na te streven. De besparingen of minderkost die de commerciële voorzieningen op

die manier verwezenlijken, komen daarom nog niet noodzakelijk tot uiting in de dagprijs voor de bewoner.

Ouderenzorgvoorzieningen van het OCMW hebben, vooral in het verleden, minder beweegredenen gekend om kostenbewust te handelen, want toekomstige verliezen worden niet alleen door de instelling, maar vaak ook door de gemeente gedragen. Momenteel kan dit bijpassen echter ook niet meer als een vast gegeven erkend worden vanwege juist de budgettaire discipline die zich overal stelt, en zich ook laat voelen bij de lagere overheden. Zo zijn tekorten ook expliciet uitgesloten volgens de nieuwe beleids- en beheerscyclusregelgeving. Ten eerste dient een structureel evenwicht bereikt te worden in het laatste financiële boekjaar van het meerjarenplan. Ten tweede dient de autofinancieringsmarge voor de OCMW's op het einde van de planingsperiode minimaal 0 te zijn, maar mag het cumulatief niet negatief zijn (zie VVSG-pocket BBC, p. 18). Het tekort van de OCMW-ouderenzorgvoorzieningen situeert zich overigens eerder bij het personeel.

Vzw's hebben wel een zeker incentief om een overschot te boeken, aangezien zij het met eigen middelen moeten stellen. Ze stellen geen hoge doelstellingen voorop om een bepaalde winstmarge te behalen ten gunste van aandeelhouders of mede-eigenaars, alleen genoeg overschot om in de toekomst de werking te verzekeren. Winst is voor een vzw immers geen ultieme doelstelling, maar een manier om de toekomstige werking te garanderen aan de hand van het opbouwen van reserves. Goed management tracht hier immers naar te streven.

Omwille van dit gegeven voelen de vzw-exploitanten minder de druk om een bepaalde winstmarge te behalen, zodat men eerder zal streven naar een 'betaalbare optie' dan naar de goedkoopste optie om een woonzorgcentrum neer te zetten. De commerciële sector haalt daarentegen alles uit de kast om de kostprijs te drukken. De druk om doorgedreven te onderhandelen, te vergelijken, te betwisten en alle beslissingen af te wegen voelen de VIPA-initiatiefnemers minder aangezien het bestuur hoofdelijk geen enkel financieel risico loopt.

De vastgestelde bouwkostverschillen zouden kunnen verklaard worden door kwaliteitsverschillen in het bouwproject zelf, of gecompenseerd worden door verschillen in de levensloopkost of in grote mate toe te schrijven zijn aan de gevolgde procedure zelf.

6 | Bijkomende kosten verbonden aan de VIPA-procedure

We wensen ook even de aandacht te schenken aan de andere, niet-bouwgerelateerde kostenverhogende elementen, die gelden voor de voorzieningen die beroep doen op de Vlaamse overheidssubsidie. Zo dienen zij aan bijkomende administratieve verplichtingen te voldoen, wat op zich een bijkomende kostprijs impliceert. Anderzijds is de integratie van een kunstwerk een voorwaarde van ontvankelijkheid die minimaal 1 tot 2% van de bouwkost bedraagt.

6.1 Administratieve verplichtingen

Naast het kostprijsverschil van het bouwproject brengt de VIPA-procedure bijkomende kosten met zich mee. Voor woonzorgcentra hangt er immers ook een prijskaartje aan de opmaak van een VIPA-dossier. Er worden vaak veel manuren aan het opmaken van het ganse VIPA-dossier gespendeerd.²⁸

Eenzijds dwingt het de initiatiefnemers om op een realistische manier te kijken naar de markt, de demografie, de prijzen, de regio, ... vòòr men met problemen geconfronteerd wordt zoals de opvulling van de bedden, het totale kostenplaatje, de kamergrootte, de grootte van de leefruimtes, ... Het biedt een soort handleiding/kader van wat de Vlaamse overheid verlangt van een WZC qua infrastructuur en zorgorganisatie. Het doet tevens nadenken over kostenbesparende investeringen, zoals de toepassing van energiebesparende technieken. De nodige feedback van het VIPA geeft hen tevens ondersteuning bij allerlei beslissingen. Het biedt vooral de kans om na te denken over de haalbaarheid van het toekomstige project. De directie van een woonzorgcentrum bouwt normalitair slechts één dergelijk project in haar carrière, en heeft op dit vlak vaak nog maar weinig ervaring opgebouwd. De (grotere) commerciële instellingen hebben al wat vaker meerdere (bouw)projecten opgestart, alsook de nodige ervaring verworven. De grotere commerciële instellingen zijn echter een meer recent fenomeen. Maar daartegenover staat dat ook de 'vzw's vaak behoren tot een groep, waardoor knowhow beschikbaar is. Idem voor de OCMW's en lagere overheden die een ruime ervaring in zorgvoorzieningen, maar ook openbare aanbestedingen en eventueel bouwprojecten combineren. Een recent fenomeen is de ontbinding van het eigenaarschap van het patrimonium en de exploitatie van het woonzorgcentrum, met zelfs beursgenoteerde vastgoedmaatschappijen die zich in de sector manifesteren. Ook hier is bundeling van marktaandeel en expertise aan de gang.

²⁸ Uitspraak gebaseerd op de commentaren uit de sector.

De sector merkte eveneens op dat de waardevolle en competente feedback van de VIPA consultants eerder laat in de conceptfase komt, op een moment dat de meeste strategische beslissingen reeds genomen zijn. Het zou met andere woorden zinvol kunnen zijn om vroeger in het project van deze feedback gebruik te kunnen maken.

Anderzijds wordt zeer veel tijd gespendeerd in de opmaak van het dossier. Het bestuur kan kiezen om te investeren in manuren om het dossier te kunnen vervolledigen. Maar daarnaast doet men ook vaak een beroep op studiebureaus indien men niet over de nodige tijd en kennis beschikt om hieraan te voldoen. Maar indien men deze taak niet ‘outsourced’, zal een deel daarvan zich ook intern manifesteren.

Zorgnet Vlaanderen kon ons bijstaan om de omvang van deze bijkomende inspanning te kwantificeren. De leden van de Financieel- Economische werkgroep ouderenzorg van Zorgnet Vlaanderen gaven aan dat dit werk ongeveer 1 maand in beslag neemt (één voltijdse medewerker). Verder is er de last van het opstellen van een gedetailleerd financieel-technisch plan. In totaal schat deze werkgroep dat de loonlast die een voorziening draagt voor dit extra aan VIPA-gerelateerd werk zo’n 20 000 euro bedraagt.

De tijdsduur van de procedure is bij de plaatsbezoeken in het kader van dit onderzoek quasi unaniem aangegeven als één van de nadelige aspecten van de VIPA-procedure en werd aangegeven als een belangrijke reden om niet voor deze procedure te opteren door de initiatiefnemers. Het betreft zowel een kost qua tijdsinvestering als een uitstellen van de opstart van een nieuwe of vernieuwde instelling. Bovendien kan de lange procedure als gevolg hebben dat de wetgeving rond bijvoorbeeld energetische prestatie of toegankelijkheid gedurende de looptijd van het project evolueert waarbij het ontwerp bijgevolg dient aangepast te worden aan steeds strengere prestatie-eisen. Men gaf ook aan dat het zorgstrategisch plan op het einde van de hele procedure niet altijd meer overeenstemt met de werkelijke context, die soms tot 10 jaar na het opstarten van een initiatief werd gerealiseerd (tijd tussen het moment van het eerste plan en de werkelijke ingebruikname).

Volgende figuur visualiseert de vergelijking van 2 mogelijke scenario’s:

- scenario 1: onmiddellijk bouwen en afzien van VIPA-subsidie;
- scenario 2: bouw uitstellen, maar wel VIPA-subsidie ontvangen.

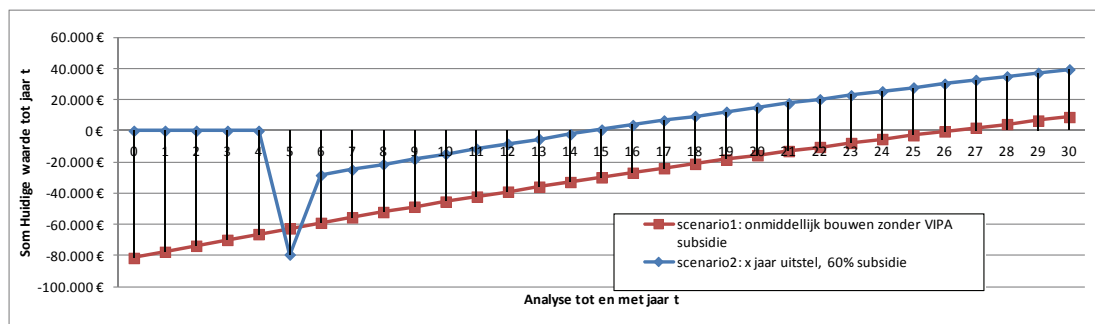
Het doel van dit theoretisch, schematiserend model is na te gaan of volgende soms geformuleerde bewering juist kan zijn: ‘de VIPA-procedure zorgt voor uitstel, zodat het interessanter wordt zonder VIPA-subsidie te bouwen’.

Figuur 6.1 Impact van uitstel van realisatie van een bouwproject

bouw		=invoercel	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
bouwkost/m ² vloer	1.200	VIPA-index	100	102,2906	104,3008	106,1506	109,8336	115,5268	120,7829	135,0048
kamer	23	groevoet	3,44%	100	103,4428	107,0042	110,6881	114,4989	118,4409	122,5187
sanitair	5	scenario1: onmiddellijk bouwen zonder VIPA subsidie								
service+ circul. voor leefeenh.	15	Bouwkost/WGH	-81.600	0	1	2	3	4	5	6
service+ circul. voor geheel	25	inflatie	2%	huur	4.095	4.177	4.261	4.346	4.433	4.522
som	68	actualisatievoet	4%							
€/WGH	81.600	HW	-81.600	3.938	3.862	3.788	3.715	3.644	3.573	3.505
Huurinkomsten		Som HW tot t	-81.600	-77.662	-73.800	-70.012	-66.297	-62.654	-59.080	-55.576
per dag en per bed	11	scenario2: x jaar uitstel, 60% subsidie								
per jaar	4015	uitstel	5	0	0	0	0	0	-96.648	0
Kengetal: huur/bouwkost	4,9%	Subsidie	0	0	0	0	0	0	59.985	0
		huurinkomsten	0	0	0	0	0	0	4.522	4.612
		HW	0	0	0	0	0	-79.437	50.981	3.505
		Som HW tot t	0	0	0	0	0	-79.437	-28.457	-24.952

Bron Eigen verwerking

Figuur 6.2 Evolutie van de kosten over een langere periode



Bron Eigen verwerking

Het model maakt de berekening op niveau van een gemiddelde kamer. De voorinstelwaarden van het voorbeeld zijn tussen haakjes vermeld.

Input parameters zijn:

- de prijs op dit ogenblik per m² vloer (1 200 euro/m² vloer);
- de oppervlakte per kamer (kamer zelf, sanitair per kamer, service ruimtes en circulatie op niveau van de leefgroep, fractie van de serviceruimtes en circulatieruimtes voor het geheel van de instelling toe te rekenen aan kamer) (som 68 m² vloer);
- de huurinkomsten per dag en per bed (11 euro per dag en per kamer);
- de groevoet van de bouwkosten (op basis van de VIPA-index voor de periode 2000-2011 is hier 3,44% per jaar ingevuld, maar dit is ook een inputparameter);
- de algemene prijsinflatie ('gezondheidsindex') (2%);
- de actualisatievoet (4%).

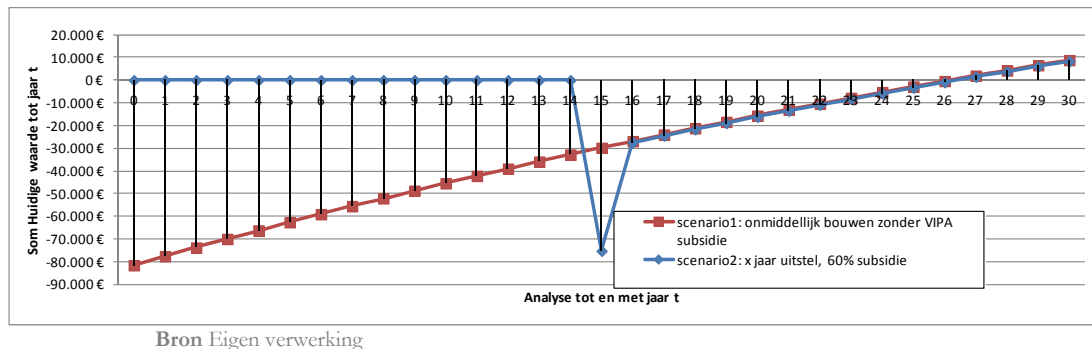
Binnen deze hypothesen duurt het 27 jaar vooraleer de huidige waarde van de huurinkomsten de investering compenseert.

Voor het 2^{de} scenario is de enige bijkomende parameter: hoeveel jaar de bouw uitgesteld wordt (5 jaar):

- de bouwkosten worden aangepast met de VIPA-index;
- het jaar volgend op de bouw ontvangt men 60% van de aangepaste bouwkost als subsidie;
- vanaf dat jaar ontvangt men ook huurinkomsten aangepast met de 'gezondheidsindex';
- dank zij deze subsidie is het project na 15 jaar vanaf nu al terugbetaald.

Indien men onmiddellijk zou kunnen bouwen met VIPA-subsidie, zou het project na 9 jaar reeds terugbetaald zijn. Zelfs indien de VIPA-procedure er toe zou leiden dat het project 15 jaar zou vertraagd worden dan nog is het even rendabel om met VIPA-subsidie te bouwen als onmiddellijk te bouwen zonder VIPA-subsidie.

Figuur 6.3 Evolutie van de kosten over een langere periode, met uitstel van bouw van 15 jaar



Afzien van VIPA-subsidie omdat de procedures een aantal jaren uitstel zouden genereren is dus geen terechte beslissing.

Het effect van andere invoerparameters kan nagegaan worden via het model ‘Uitstel en subsidie.xlsx’.

6.2 Geïntegreerd kunstwerk

Ten slotte zorgt de verplichting van een geïntegreerd kunstwerk ook voor een kostenverhoging. Een kost die niet door VIPA wordt gedragen, maar die wel een effect heeft op het totale kostenplaatje. Een verschil van 1 tot 2% in de totale kostprijs is daardoor verklaard. Deze kost werd echter niet in de vergelijkende analyse opgenomen omdat het volledig losstaat van de subsidiëring van VIPA. Deze kost zit bijgevolg niet vervat in de vergelijking van de kostprijs van de bouw en moet men bovenop de opgesomde kostprijsverschillen per m² rekenen. Het is een voorwaarde van ontvankelijkheid, waar de sector overigens zeer kritisch tegenover staat.

6.3 Conclusie

Het VIPA heeft, aan de hand van een forfaitaire vergoeding, voor de investeringslast van nieuwbouwprojecten in theorie een prikkel ingebouwd om zo goedkoop mogelijk te bouwen: door goedkoper dan de kostennorm te bouwen maar toch op basis van 60% van die norm gesubsidieerd te worden, kan men een hoger percentage van de kost dekken met de subsidie. Dit komt in de analyse niet tot uiting. Initiatiefnemers bouwen zeer uitzonderlijk goedkoper dan het bouwplafond en bouwen daarenboven (op basis van de beperkte steekproef) 31% duurder dan de niet-gesubsidieerde woonzorgcentra.

Wat houdt de initiatiefnemers in dit opzicht tegen? Het lijkt in eerste instantie geen bewuste keuze te zijn gezien de prikkel om goedkoper te bouwen.

1. de procedure van de openbare aanbesteding zorgt mogelijk voor hogere offerteprijzen om de bijkomende (financiële) risico's op te vangen, maar ten delen kunnen meerwerken reeds doorgerekend worden, en worden prijzen herrekend, terwijl de vraag blijft wat een redelijke risicopremie is die men bereid moet zijn te betalen;

2. de architecten ontwerpen daarnaast mogelijk duurdere projecten, mogelijks met extra kwaliteiten. Een samenspel van beide factoren zorgt dat men de goedkoopste bouwonderneming van de ‘dure lijst’ neemt;
3. de afwezigheid van een onderhandelingspositie omwille van de openbare aanbesteding, waarbij kortingen of goedkopere alternatieven niet aan bod komen maar er wel een controle op het marktgebeuren ingebouwd wordt;
4. het incentief om de kost optimaal te drukken ontbreekt aangezien de doelstellingen van de vzw’s en OCMW’s niet gericht zijn op winstmaximalisatie, wat de commerciële sector wel beoogt te verwezenlijken;
5. daarbovenop komen de kosten verbonden aan de bijkomende administratieve verplichtingen van de VIPA-procedure;
6. de verplichting van een kunstwerk.

De vraag is, heeft VIPA zich aangepast aan de werkelijke bouwkosten van gesubsidieerde woonzorgcentra? Of heeft de bouwsector zijn prijzen aangepast aan de VIPA-subsidiëring?

De historische basis van de VIPA-plafonds zijn moeilijk te achterhalen. We kijken hierna naar de componenten en determinanten van de kostprijs van de huidige bouwprojecten van woonzorgcentra.

7 | Onderlinge verschillen in de manier van bouwen tussen gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde woonzorgcentra

Kunnen de kostprijsverschillen naast de elementen van hoofdstuk 6 verklaard worden door een aantal onderlinge verschillen tussen beide types projecten? Er is wel degelijk een verschil tussen de VIPA-normen en de gewone erkenningnormen voor residentiële ouderenzorgvoorzieningen. Er worden strengere comfort- en kwaliteitseisen opgelegd door het VIPA. De vraag rijst of de prijsverschillen daardoor kunnen verklaard worden.

7.1 Ontwerp en oppervlaktegerelateerde vaststellingen

De steekproef (zie sectie 4.5) uit deze studie omhelst enerzijds een aantal projecten zonder VIPA-subsidie en een aantal gesubsidieerde projecten. Bij deze eerste categorie vindt men vaker uitbreidingen of zelfs verbouwingen aan bestaande instellingen. Er is evenwel naar gestreefd om projecten te selecteren die qua bouwkost vergelijkbaar zijn aan nieuwbouwprojecten, zoals het bijbouwen van een volledig nieuwe vleugel aan een bestaande instelling. Er werd echter door de betrokkenen aangegeven dat in de nabije toekomst wel meer nieuwbouwprojecten gepland worden, die over het algemeen ook groter zijn.

Desondanks geven de instellingen die wél gebruik maakten van VIPA-subsidiëring aan dat deze schaalvergroting en het opstarten van nieuwbouwprojecten helemaal geen evidentie meer is, zeker omdat de huidige financieringsformule vereist dat de investeringsmiddelen voorgefinancierd dienen te worden, weliswaar met garantie dat de subsidie voor 20 jaar ter beschikking zal komen onder de vorm van een gebruikstoelage die de afbetalingslast van de lening zal compenseren. Wel is er geen absolute zekerheid over de toekomstige te ontvangen subsidies, omdat de gebruikstoelage ieder jaar opnieuw expliciet dient aangevraagd te worden.

7.1.1 Plananalyse

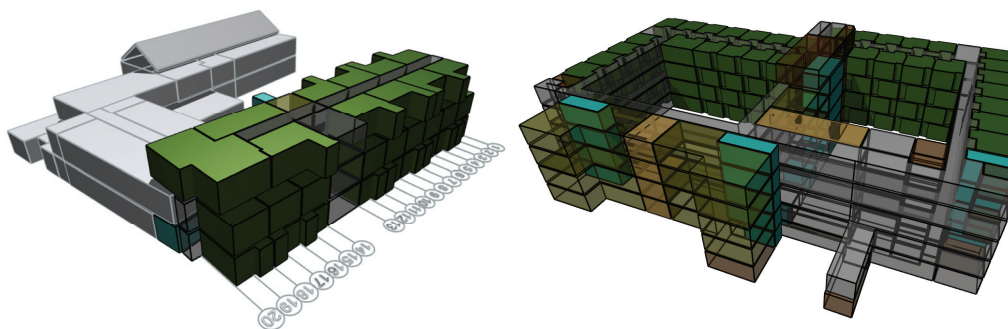
Het onderwerp zal in deze studie onder andere geanalyseerd worden vanuit de verhouding van de vloeroppervlakte toegewezen aan de verschillende functies van de voorziening. Voor de meeste dossiers in de case studies werd een plananalyse uitgevoerd, waarbij de oppervlakte van de ruimten werd toegewezen aan enkele categorieën.

Voor deze plananalyse werden voor een groot deel van de cases de plannen opgevraagd, al dan niet digitaal, en er werden twee series van oppervlakken gemodelleerd. De totale oppervlakte werd bepaald op basis van de buitenomtrek, terwijl de functionele verdeling van de ruimten op basis van de verschillende lokalen en ruimtes gebeurde. Op deze manier konden

schema's geëxtraheerd worden met de oppervlaktes per categorie en ook de totale oppervlakte. Daar van verschillende projecten geen hoogtematen of geveltekeningen beschikbaar waren, is vooral de planinformatie weerhouden. Er dient opgemerkt te worden dat de oppervlakte die in de VIPA-subsidieaanvraag voorkomt, zelden exact overeenstemt met de finale plannen, omdat deze aanvraag ook veel vroeger opgesteld wordt. Bovendien moet nagegaan worden welk deel van het gebouw nu precies hoort bij de berekende kostprijs, zeker indien er tegen bestaande gebouwen aangesloten wordt.

De volgende figuren geven een impressie van de plananalyse van twee van de cases, waarbij een volumeweergave gebruikt wordt, die evenwel geen volledig exacte reconstructie van het hele gebouw omvat.

Figuur 7.1 Volumeschema's uit de plananalyse (ter illustratie van de rekenmethode)



* De linkse figuur toont een uitbreiding en de rechtse een volledig nieuwbouwproject.
Bron Eigen verwerking, op basis van plannen van de instellingen

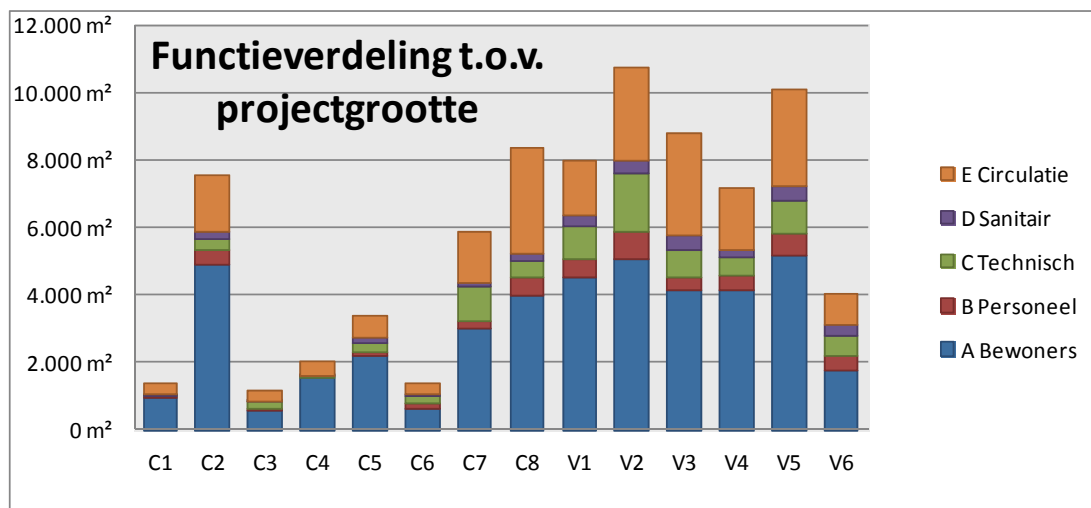
7.1.2 Functieverdeling

Op basis van deze plananalyse zijn dan tabellen gegenereerd met de functieverdeling van de projecten, namelijk de oppervlakte van elke categorie van activiteiten. We onderscheiden enerzijds de bewonergerelateerde activiteiten, met name de kamers (inclusief privé sanitair) en de collectieve activiteiten in de leefgroep, zoals een dagzaal, zithoek, kitchenette, eetzaal, animatie, maar ook lokalen voor bewonerszorg, zoals ergo en kine. Dit kan gebruikt worden als een maatstaf voor de directe woonkwaliteit van een instelling. Daarnaast onderscheiden we de personeelgerelateerde oppervlakten, bestaande uit vergaderzalen, lokalen voor directie en administratie, kleedkamers en gelijkaardig. De laatste categorieën omvatten de technische ruimten (berging, linnenkamers, keuken, stookruimte), sanitair (badkamers of douches buiten de kamers, toiletten voor bezoekers of personeel) en tenslotte alle circulatie binnen het gebouw (trappen, liften, gangen). De buitenomgeving wordt buiten beschouwing gelaten.

We kunnen enerzijds de totale oppervlakte van het project verdelen a rato van de verhouding tussen de functies, maar anderzijds kunnen we dit ook doen voor de 'oppervlakte per bewoner'. Deze oppervlakte bekomen we door de totale oppervlakte van het project te delen door het aantal bewoners. Dit komt overeen met het aantal bedden, wat meestal iets hoger ligt dan het aantal kamers, omdat er toch af en toe nog tweepersoonskamers voorkomen.

We kijken eerst naar de totale oppervlakte van de projecten en delen die op volgens deze functies. Voor de cases die in deze figuur niet werden opgenomen (C9-C10-V7-V8-V9; voor codes zie tabel 4.7) werd geen gedetailleerde plananalyse uitgevoerd wegens ontbreken of te laat beschikbaar komen van gegevens.

Figuur 7.2 Verdeling van de functies, ten opzichte van de totale projectgrootte

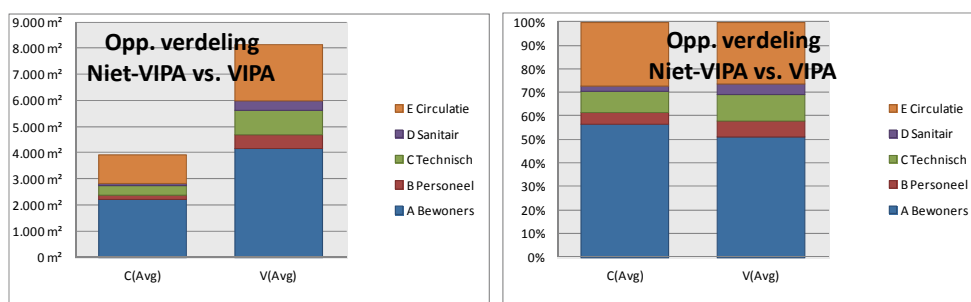


Bron Eigen verwerking

Wat in deze grafiek direct opvalt, is dat de grootste projecten terug te vinden zijn bij de VIPA-gesubsidieerde dossiers (de V-projecten). Ook kan men aflezen dat bepaalde dossiers praktisch evenveel plaats voorzien voor ‘bewoners gerelateerde ruimte’ en toch grote verschillen vertonen voor de andere functies.

De volgende figuur toont de gemiddelde totale oppervlakte voor de niet-gesubsidieerde projecten en vergelijkt dit met de VIPA-gesubsidieerde projecten. Hier zien we enerzijds het grote verschil in de totale projectoppervlakte (links) en ook het groter relatief aandeel van de technische en sanitaire ruimtes, niet noodzakelijk ten koste van de ruimte voor de bewoners, maar die in alle geval meebrengt dat de totale oppervlakte per bewoner groter moet zijn.

Figuur 7.3 Gemiddelde oppervlakte van niet-gesubsidieerde versus gesubsidieerde dossiers

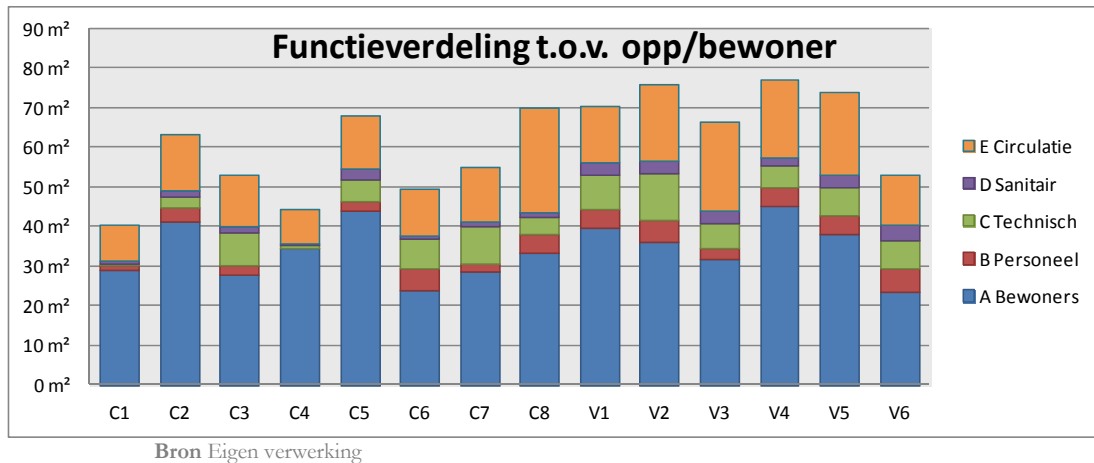


Bron Eigen verwerking

Om projecten te vergelijken, is het echter zinvoller om dit niet te doen volgens de totale oppervlakte, maar om de ‘oppervlakte per bewoner’ als maatstaf te gebruiken. Die wordt bekomen door de totale projectgrootte²⁹ te delen door het aantal bewoners. Hierdoor worden de projecten op een meer evenwaardige manier vergeleken. We gaan verder in deze studie in op het belang van deze oppervlakte per bewoner.

²⁹ De totale projectgrootte is de bruto oppervlakte inclusief zolders en kelders die voor 100% geteld worden.

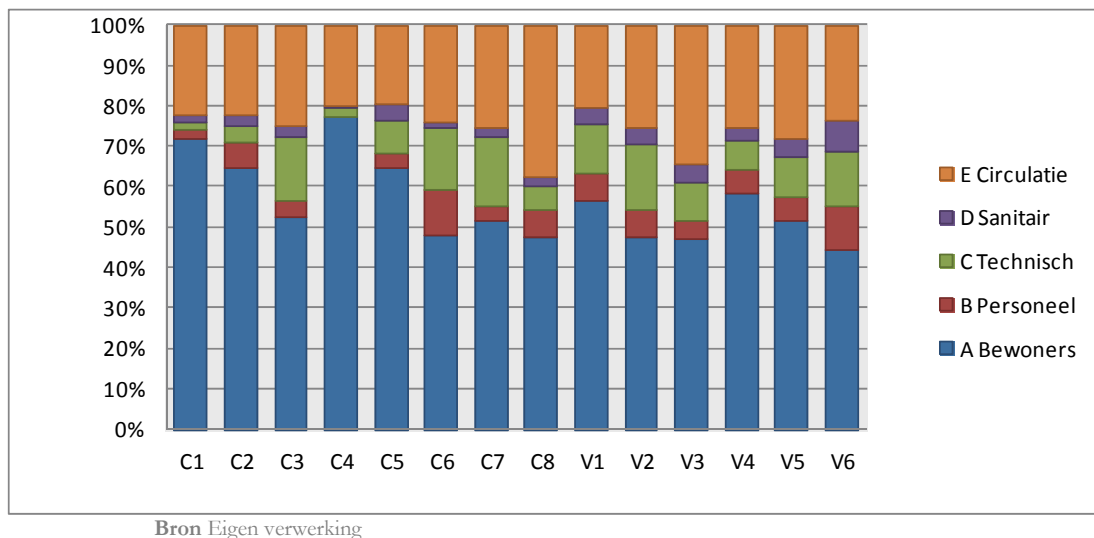
Figuur 7.4 Verdeling van de functies, t.o.v. de oppervlakte per bewoner



Om deze gegevens nog iets duidelijker te interpreteren, bekijken we dezelfde gegevens als procentuele verhoudingen, zodat het relatief belang van iedere categorie er duidelijker uit af te lezen valt.

Wij merken op dat het gros van de voorzieningen een oppervlakte per bewoner heeft van ± 70 m². Een aantal, meestal de niet-gesubsidieerde, liggen daar beneden.

Figuur 7.5 Procentuele verdeling van de oppervlakte naar functies

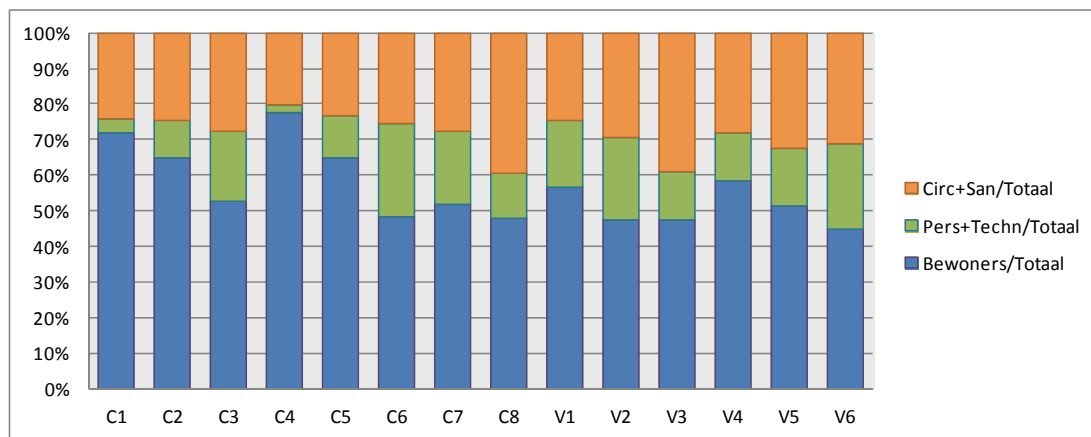


Hier leren we dat er bij de niet-gesubsidieerde projecten (de C-projecten) en groter aandeel van de oppervlakte naar de bewoners gaat. Sommige projecten gaan over het bouwen van een nieuwe vleugel, waarbij er vooral kamers bijgebouwd worden en het aandeel technieken of personeel dan haast verdwijnt ten opzichte van de andere categorieën. Een wat vereenvoudigde versie van deze figuur gaat enkele van de categorieën per twee samenvoegen, zodat het contrast tussen de ruimte die bedoeld is voor bewonersgerelateerde activiteiten en de andere duidelijker af te lezen valt.

Wanneer we de verhouding nemen tussen de bewonergerelateerde oppervlakte tegenover de totale oppervlakte van de instelling, dan merken we in de niet-gesubsidieerde projecten dat hier 60 tot 75% van het gebouw naar de bewoner gaat. De hoogste waarden vinden we bij dossiers

die uit een uitbreiding bij een bestaand centrum bestaan. Bij de VIPA dossiers, die over het algemeen grootschaliger zijn, ligt deze verhouding eerder rond de 60%. Dit is een ratio die misschien niet direct vertaald wordt in de kostprijs, maar die wel een zeker kwalitatief aspect naar voren kan brengen.

Figuur 7.6 Verhouding tussen de oppervlakten per categorie



Bron Eigen verwerking

De VIPA-gesubsidieerde projecten vertonen, relatief gezien, evenwel een grotere, niet-bewoner gerelateerde ruimte, die in de beschouwde cases tussen de 17 en de 28% bedraagt evenals een grotere oppervlakte aan circulatie. Er dient echter gezegd dat het ontwerpconcept van een project kan inhouden dat een deel van de circulatie ook fungeert als kwalitatieve ruimte, door er ontmoetingen uit te lokken tussen bewoners of personeel. Hoewel het aandeel in circulatie in de dossiers schommelt tussen 20 en 35%, kan men stellen dat deze circulatieruimtes als het ware de ‘straat’ en ontmoetingsplaats voor bewoners vormen en dus een element in de belevingskwaliteit zijn.

7.1.3 De oppervlakte per bewoner: krijgt men overal 65m² per bewoner?

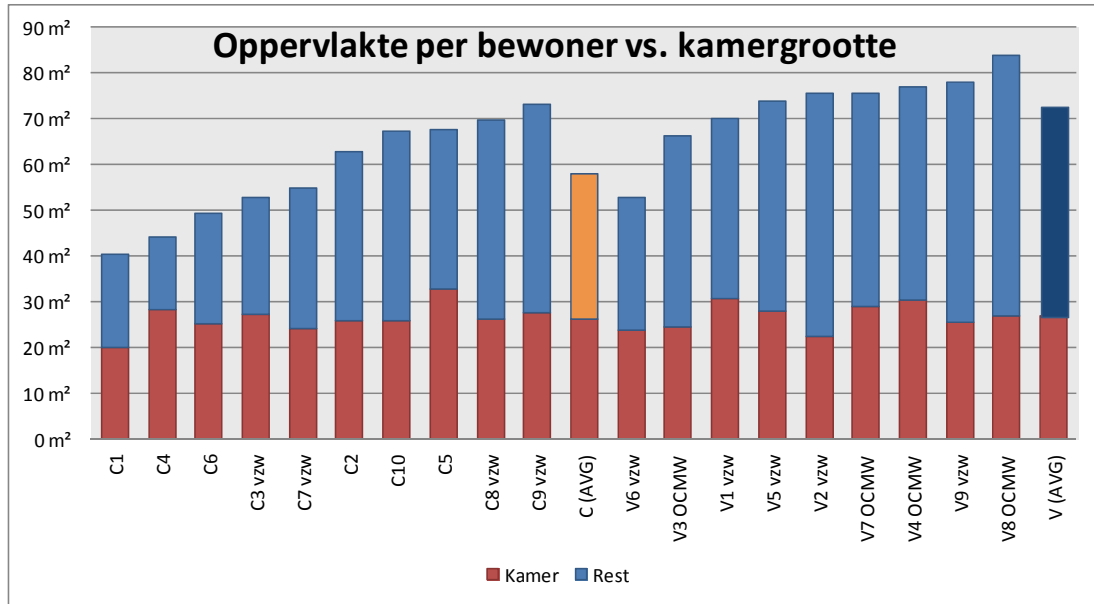
VIPA hanteert als subsidiëringsregel een totale maximale ‘oppervlakte per bewoner’ van 65 m², terwijl de oppervlakte van de kamer minimaal 25 m² bedraagt.

In de studie hebben we bij het bepalen van de oppervlakte per bewoner telkens gekeken naar het totale project, omdat renovatie- of uitbreidingsprojecten niet altijd het volledige programma van functies bevatten. We hielden daar bijvoorbeeld rekening mee door bij een project waar in de bestaande vleugel een eetzaal werd verbouwd, de eetzaal voor een deel mee te nemen in de vergelijking.

De volgende figuur toont alle cases, gesorteerd volgens de gebouwde oppervlakte per bewoner, maar wel gegroepeerd volgens projecten zonder en met subsidie. Telkens werd een gemiddelde bijgevoegd voor de interpretatie.

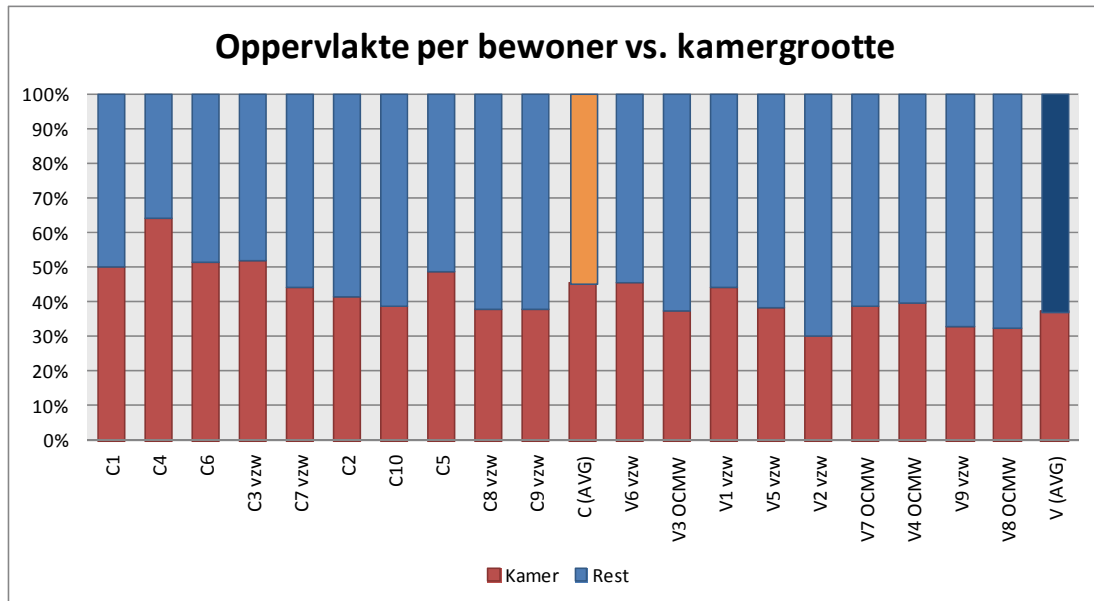
Het valt hier op dat de gemiddelde oppervlakte per bewoner voor de niet-gesubsidieerde projecten beneden 60 m² blijft en zelfs tot 72,6 m² uitstijgt voor de VIPA-dossiers, dus ruim boven de grens van 65 m². Waar de gemiddelde kamer grootte met zo’n 26,5 m² vergelijkbaar is tussen de niet-gesubsidieerde en de gesubsidieerde cases, zal er bij de VIPA-dossiers een groter deel extra bewonergerelateerde ruimte bestaan (de ‘rest’ in de figuur), wat we in vorige sectie reeds vaststelden. Dezelfde figuur kunnen we op een absolute en een relatieve manier bekijken, waarbij zichtbaar is dat het aandeel van de kamer procentueel afneemt bij de gesubsidieerde dossiers.

Figuur 7.7 Vergelijking totale gebouwde oppervlakte per bewoner en gemiddelde kamergrootte



Bron Eigen verwerking

Figuur 7.8 Relatieve vergelijking tussen oppervlakte per bewoner en gemiddelde kamergrootte



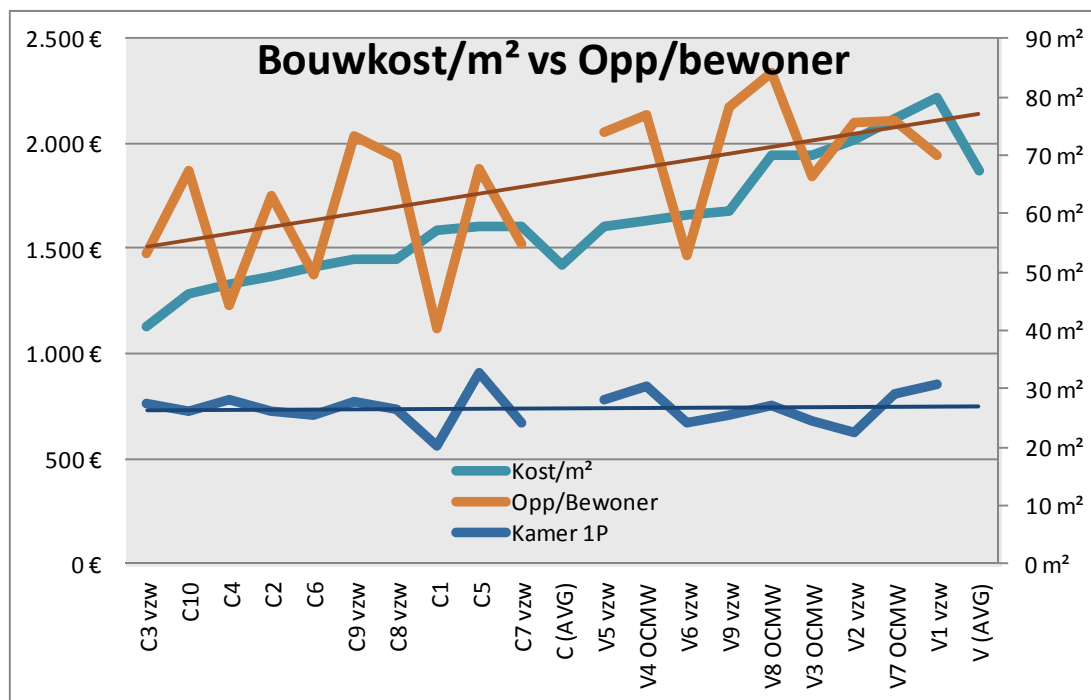
Bron Eigen verwerking

We stellen dus in de studie vast dat de commerciële projecten vaak onder die 65 m² per bewoner blijven die door VIPA gehanteerd wordt als de na te streven oppervlakte per bewoner. Bij de projecten zonder VIPA subsidie, streeft men in eerste instantie naar kamers die niet al te klein zijn. Men hanteert eveneens 25 m² als voldoende, maar toch comfortabel. Maar slechts één van deze cases resulteert in méér dan 65 m², voorzien per bewoner. Men zou kunnen stellen dat op die manier minder gebouwd wordt, om evenveel bewoners te huisvesten.

7.1.4 Verband tussen bouwcost en oppervlakte per bewoner

Het is ook interessant om de voorgaande twee schema's (die gesorteerd waren volgens stijgende oppervlakte per bewoner) eens te herschikken volgens de vastgestelde bouwcost per m². Hoewel beide niet gekoppeld blijken, kan je wel over een globaal stijgend verband spreken, zoals de volgende figuur illustreert.

Figuur 7.9 Vergelijking totale oppervlakte per bewoner en bouwcost per m²



Bron Eigen verwerking

Deze grafiek illustreert dat, naarmate men duurder bouwt (per m²), de oppervlakte per bewoner wat groter wordt (stijgende trendlijn), maar deze toename heeft géén invloed op de gemiddelde kamergrootte (horizontale trendlijn). Maar verklaart het verschil in oppervlakte de hogere kostprijs per m² tussen beide initiatiefnemers? Dat bekijken we hierna.

7.1.5 Kan het verschil in oppervlakte de hogere kostprijs per m² bij gesubsidieerde ouderenzorgvoorzieningen verklaren?

Het voorzien van grotere of kleinere kamers, meer of minder leefruimtes heeft volgens ons geen groot effect op de kostprijs per m², maar enkel op het totale kostenplaatje van de nieuwbouw of op de totale kostprijs per woonegelegenheid.

Kleiner bouwen per bewoner zou in principe zelfs de kostprijs per m² wat doen verhogen. Een m² extra leefruimte of ruimte in de kamer kost namelijk minder dan de gemiddelde kostprijs van een m² kamer o.a. omdat ook het sanitair erin vervat zit. De grote kost zit namelijk in het sanitair, dat overal geplaatst wordt, of die kamers nu kleiner of groter zijn. Een kleine kamer impliceert in theorie een duurder kamer uitgedrukt per m². De bijkomende m² van de initiatiefnemers is vervolgens in theorie goedkoper dan zij die minder ruimte voorzien per woonegelegenheid. Op basis van de geconstateerde oppervlakte voorzien per woonegelegenheid is dit een tegengesteld resultaat van wat we zouden kunnen verwachten. Ondanks een, in theorie, duur-

dere kamer per m² bouwen de niet-gesubsidieerde cases onder de prijs van VIPA-initiatiefnemers.

Zoals eerder vermeld subsidieert het VIPA tot de hoogte van twee beperkingen. Enerzijds tot het bouwplafond, een maximum bedrag per m² en anderzijds tot maximaal 65 m² per woongelegenheid (bedden). Als men in rekening neemt dat ook de volledige kelder vervat zit in de 65 m² maximumregel per woongelegenheid, kunnen we stellen dat het bouwplafond op een hoog niveau ligt. De kelder is immers omwille van de lage afwerkingsgraad relatief goedkoop ten opzichte van een bewoonbare ruimte en drukt vervolgens de gemiddelde kostprijs per m² zodat men qua kostprijs van de andere ruimtes iets duurder kan gaan, zeker als het volledige gebouw onderkelderd is. Bij de helft van de case studies vinden we kelders en/of zolders, die tussen de 7% en de 37% van de totale oppervlakte in beslag nemen, maar meestal iets onder de 20% zitten.

Bij de bezoeken ter plekke sprak men in deze context ook over de té strenge, algemeen toepasbare eisen rond toegankelijkheid voor een (elektrische) rolstoel bij het ontwerp van de kamers. Dit zijn echter vereisten (en verwachtingen van de gebruikers) vanuit de algemene regelgeving rond toegankelijkheid, en zo wordt terecht ook in de VIPA-duurzaamheidsvereisten hier naar verwezen. Het is evenwel geen verplicht criterium, en in onze analyse van de duurzaamheidscriteria werd het niet weerhouden.

De grotere ruimte die men eist voor de kamers, wordt door sommige van onze respondenten niet gezien als tegemoetkomend aan een reële vraag. Het zou zeker volstaan om deze overdimensionering enkel toe te passen voor een beperkt aantal van de kamers (bv. 5 à 10%). Dit verhoogt, aldus de contactpersonen, immers de vereiste oppervlakte, zonder een directe meerwaarde voor het merendeel van de bewoners te betekenen. (Toegankelijkheid wordt in de nabije toekomst een belangrijke normering die vanuit Europa zal opgelegd worden en al 20 jaar lang door het Platform Wonen van Ouderen in Vlaanderen werd gesteld. De uitzondering wordt dan de regel. Een bewoner hoeft niet nog eens te verhuizen).

7.1.6 Aanbevelingen naar de VIPA subsidiëring

Het valt volgens ons te verantwoorden om de kostprijsberekening, die VIPA hanteert om de subsidie te bepalen, wat specifiek te omschrijven volgens het bouwprogramma, door bijvoorbeeld een oppervlaktetabel op te vragen, opgedeeld volgens de verschillende functies. Dat laat immers toe om verschillende ratio's, zoals boven besproken, mee te nemen in de evaluatie. Op deze manier kan bijvoorbeeld een individueel initiatief op het niveau van het woonconcept meegenomen worden, door bijvoorbeeld iets kleinere kamers te compenseren met voldoende oppervlakte voor sociale, collectieve activiteiten.

Het is zeker relevant om een kostenmodel of subsidiemodel uit te werken dat de oppervlaktes qua functies beter in rekening brengt. Dit is ook de manier waarop bij de eerste planning een inschatting van de projectkost gemaakt wordt, door te werken met oppervlaktegemiddelde prijzen voor de verschillende soorten ruimten, qua afwerking, zoals ook besloten werd uit de gesprekken met de initiatiefnemers.

7.2 Verdeling van de kostprijs over bouwloten of percelen

Na de analyse van de oppervlaktes en het bouwprogramma, gaan we de kostprijs verder verfijnen, door de kijken naar de samenstelling hiervan in 'bouwloten' (soms ook 'posten' genoemd). Alle bouwdoSSIERS verlopen min of meer op dezelfde manier en hebben grotendeels een gelijke opbouw. Een groot aandeel van de bouwkost betreft de **Ruwbouw** (grondwerken, grote struc-

turen, metselwerk, dakwerken, schrijnwerk) en de **Afwerkingen** (bevloeringen, pleister- en schilderwerken en gipskartonwanden). Daarnaast heb je een aanzienlijk deel voor **Technieken** (Sanitair, HVAC, Elektriciteit, Domotica & Telefonie) en ten slotte de **Vaste Uitrusting** (Keuken, Liften, Vast Meubilair).

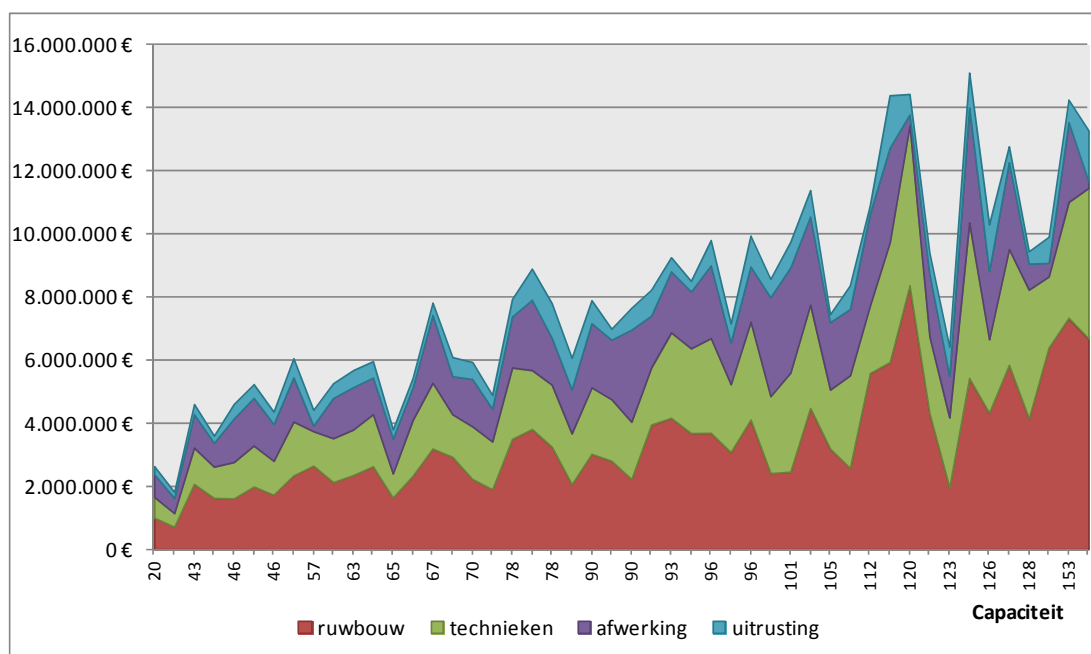
In deze studie zijn het los meubilair, buitenaanleg en bepaalde afwerkingen (signalisatie, gordijnen) buiten beschouwing gelaten, om de vergelijkbaarheid tussen de projecten toe te laten. Het lot kunstwerk is eveneens weggelaten, omdat het verplicht is door de procedure bij de dossiers met VIPA subsidie, terwijl het niet voorkomt bij de andere dossiers.

7.2.1 Verband tussen raming en capaciteit

Via Nico Vermeiren, financieel analist bij VIPA, werd een overzicht doorgegeven dat werd geëxtraheerd uit de VIPA projectendatabank, waarin voor 169 dossiers de geraamde kostprijs terug te vinden was, opgesplitst in ‘projectfasen’. Dit omvat Ruwbouw, Technieken, Afwerking en Uitrusting. Deze tabel bevat de ramingsprijzen voor het jaar van de raming, evenals de capaciteit van de instelling (woongelegenheden, plaatsen kortverblijf en dagverzorging).

Er dient opgemerkt te worden dat deze opdeling niet helemaal identiek is aan de hiervoor beschreven opdeling, daar op het moment van de raming niet het volledig detail binnen de bouwloten bijgehouden wordt. Een tweede bemerking betreft dat het hier om ramingsprijzen gaat, opgesteld op het moment dat het dossier wordt overgemaakt voor de initiële aanvraag van ontvankelijkheid van VIPA subsidie. We weerhouden uit de set van dossiers alle nieuwbouwprojecten (48). Als we deze uitzetten tegenover de capaciteit aan bewoners, dan krijgen we een grotendeels lineair verband, al verloopt de curve eerder grillig, zoals aangegeven in de volgende grafiek. Dat duidt op een aanzienlijke variëteit tussen de verschillende projecten.

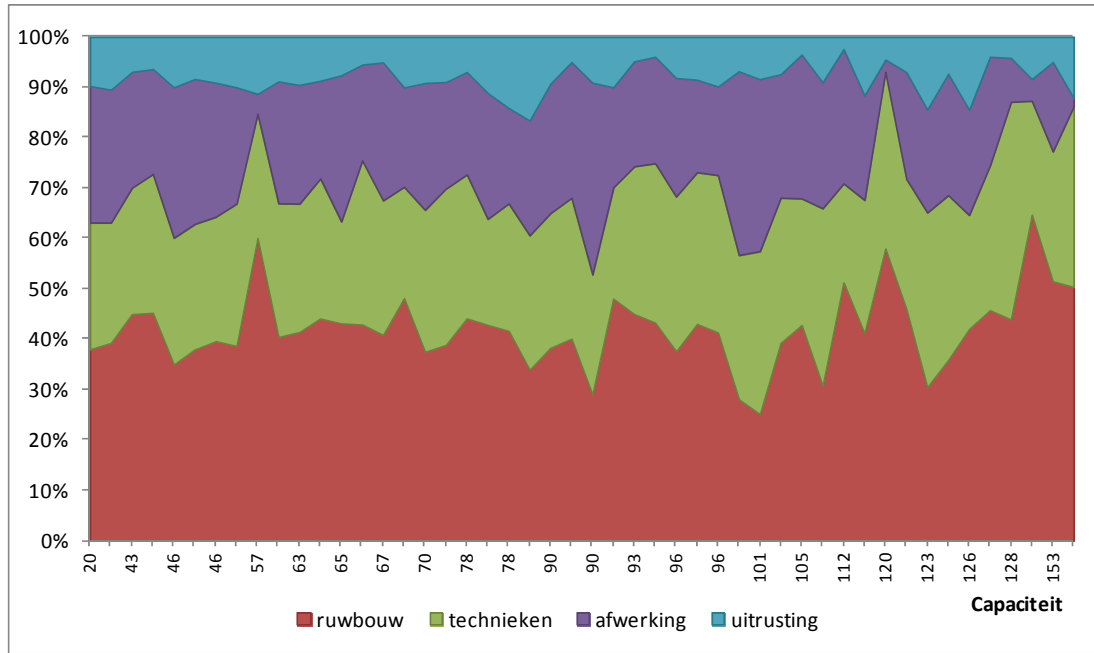
Figuur 7.10 Verband tussen (geraamde) projectkost en capaciteit (aantal bedden) voor nieuwbouwprojecten



Bron Gebaseerd op document Nico Vermeiren (VIPA)

We kunnen hier ook de verhouding afleiden tussen de projectfasen, wat samengevat wordt in volgende grafiek.

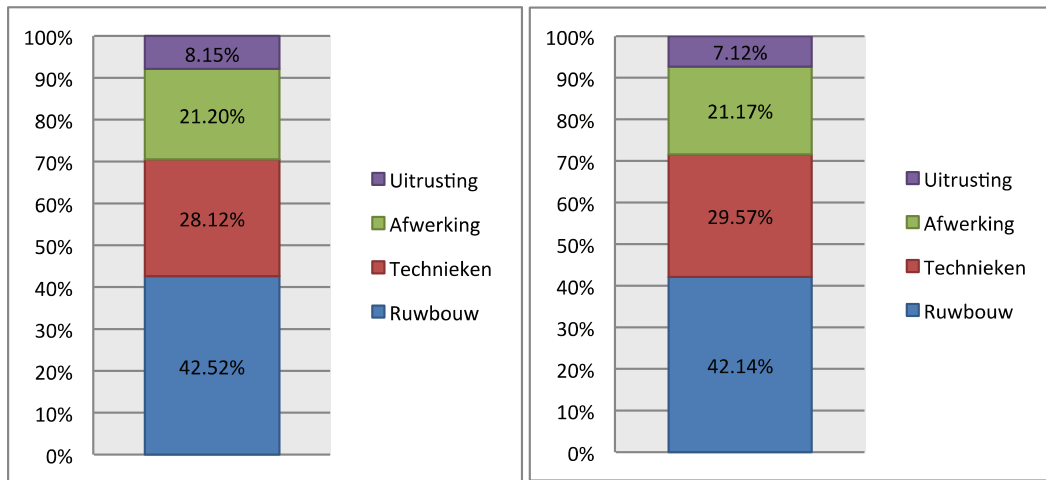
Figuur 7.11 Procentuele verdeling van de projectfasen voor de ramingen nieuwbouw



Bron Gebaseerd op document Nico Vermeiren (VIPA)

De grafiek geeft al een indicatie dat de gemiddelde verdeling tussen de projectfasen gelijkaardig is tussen de projecten.

Figuur 7.12 Procentuele verhouding projectfasen nieuwbouwprojecten



* Links: verdeling voor 48 dossiers – Rechts: verdeling voor 6 dossiers van de VIPA-casestudies.

Bron Gebaseerd op document Nico Vermeiren (VIPA)

Wat deze grafieken ons leren is voornamelijk de gemiddelde verhouding tussen de loten, waarbij ruwbouw en technieken samen 70% van de projectkost omvatten en de aanzienlijke onderlinge verschillen tussen dossiers.

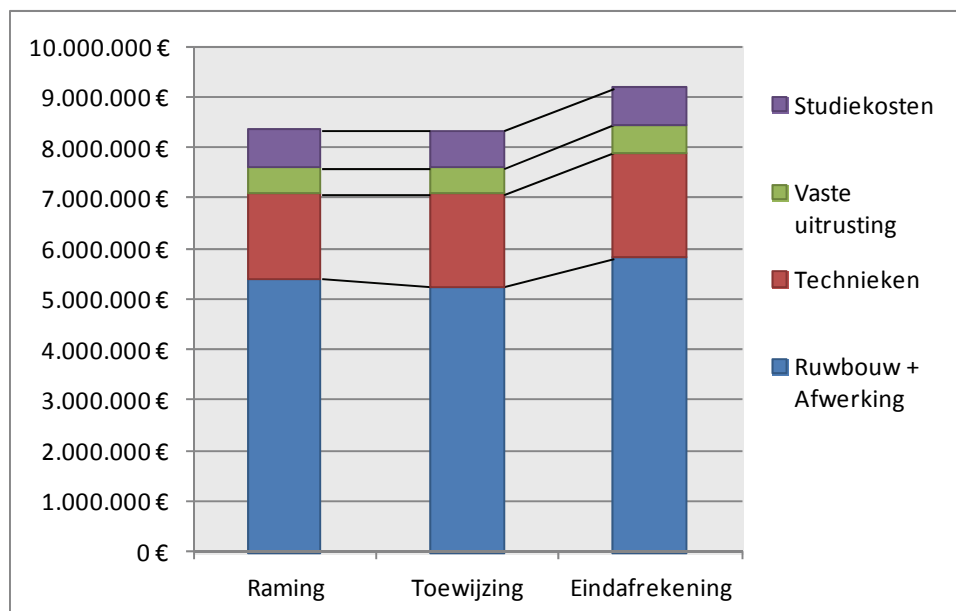
Deze tabel bevatte zes dossiers uit de case studies, die qua gemiddelde goed aansluiten bij de volledige set van dossiers. Voor deze VIPA-cases werd de vergelijking gemaakt tussen de geraamde kostprijs uit deze tabel en de uiteindelijke opgeleverde kost, zoals doorgegeven door de uitbater. Hoewel de vergelijking niet helemaal opgaat, omdat de inhoud van de loten op basis

van de werkelijke kostprijs beperkter is dan wat in de VIPA databank voortkomt, blijken alle cases beduidend duurder uit te komen dan deze ramingen. Dit geeft echter géén bijkomende informatie betreffende de vergelijking met de niet-gesubsidieerde cases, daar hierover geen cijfers zijn doorgegeven wat betreft de oorspronkelijke ramingen. Het was één van de gehoorde commentaren van initiatiefnemers dat bij projecten onder openbare aanbesteding de finale kostprijs steeds hoger komt te liggen door onder andere de meerwerken en aanpassingen tijdens de uitvoering. Vraag is of dit privé niet voorkomt.

Voor de rest van de vergelijking zal daarom ook enkel gebruik gemaakt worden van de finale kostprijs van de projecten uit de case studies, met inbegrip van alle meerwerken en aanpassingen, studiekosten en btw.

Om een indicatie te geven van de kostprijsstijging doorheen een project, moeten we kijken naar de geraamde kostprijs, de kostprijs van alle toegewezen offertes tijdens de aanbesteding en tenslotte de uiteindelijke kostprijs bij de oplevering. De volgende figuur illustreert dit voor één concrete case en toont aan waarom het voor deze studie essentieel was om voor de specifieke cases altijd te werken op basis van de eindafrekening en niet verder te redeneren op basis van de ramingsprijzen.

Figuur 7.13 Samenstelling bouwcost van raming tot oplevering (voorbeeld)



Bron Eigen verwerking, o.b.v. eindafrekening voorbeeld case

We zien hier vrij duidelijk dat de finale kost gevoelig hoger ligt dan de initieel geraamde kost, terwijl de toewijzing nauwelijks verschilt. Dit is in dit voorbeeld het gevolg van meerwerken, gezien de prijzen herleid zijn naar hetzelfde ogenblik.

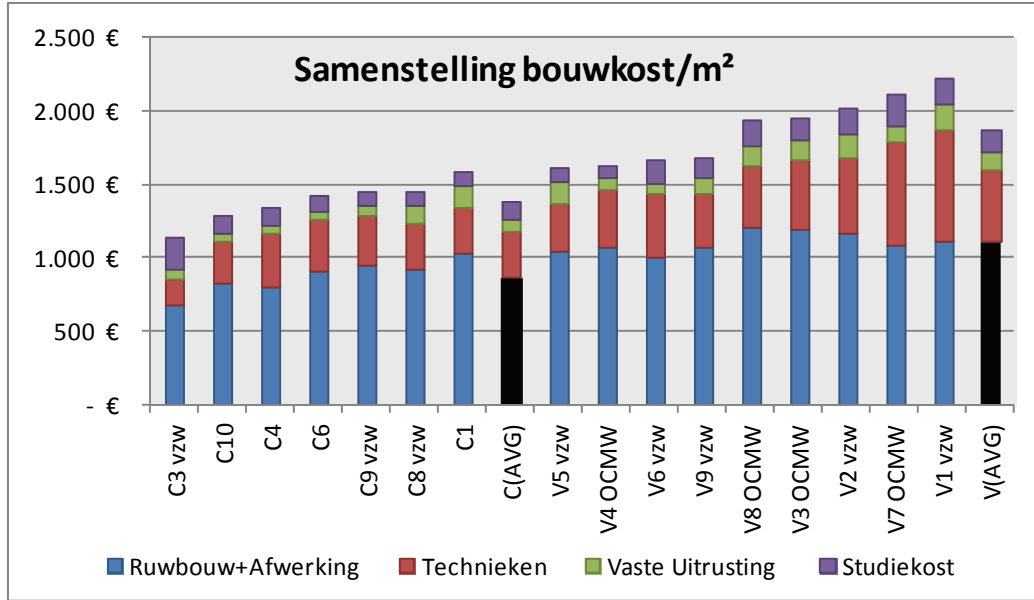
7.2.2 Verband tussen bouwcost per m² en de bouwloten

Een eerste analyse die uitgevoerd werd, kijkt naar het mogelijk verband tussen de vastgestelde bouwcost per m² en de verschillende bouwloten.

We vertrekken van de grafiek van de kostprijs per m² die we in een eerder hoofdstuk reeds presenteerden en duiden, enkel voor de dossiers waarvan de opsplitsing gekend is, daarop deze grote loten aan. Daar niet bij ieder dossier een volledige opsplitsing kon gemaakt worden tussen ruwbouw en afwerking, zijn die twee rubrieken samen genomen. Bij drie van de niet-

gesubsidieerde dossiers (C2-C5-C7) was onvoldoende informatie om de opdeling te maken en deze zijn dan ook weggefilterd uit de volgende grafieken, die dus gebaseerd zijn op 16 van de 19 bestudeerde cases.

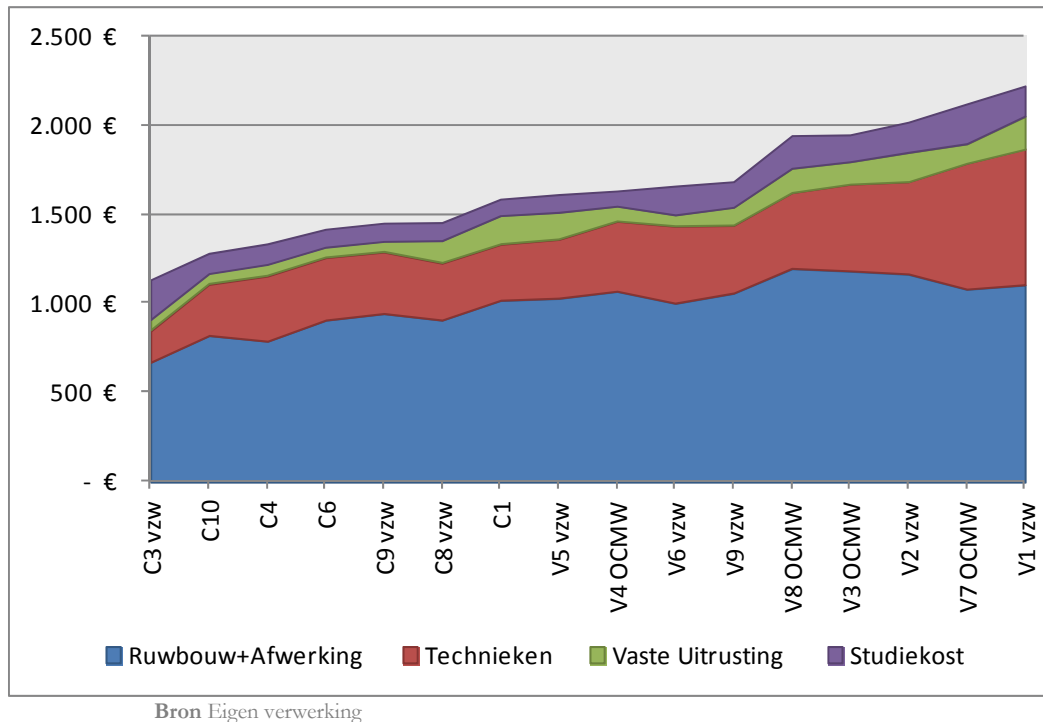
Figuur 7.14 Samenstelling bouwcost per m²



Bron Eigen verwerking

Zoals verwacht nemen ruwbouw en afwerking het grootste deel van de kost op zich, maar wat we bemerken bij de duurste projecten uit de cases is dat het aandeel van de technieken gevoelig groter wordt, zonder dat daarom de ruwbouwkost mee stijgt. Dat duidt er op dat de VIPA-gesubsidieerde dossiers projecten bevatten met een intensievere uitrusting, dan bij de wat meer kleinschaliger projecten, die we terugvinden bij de niet-gesubsidieerde dossiers.

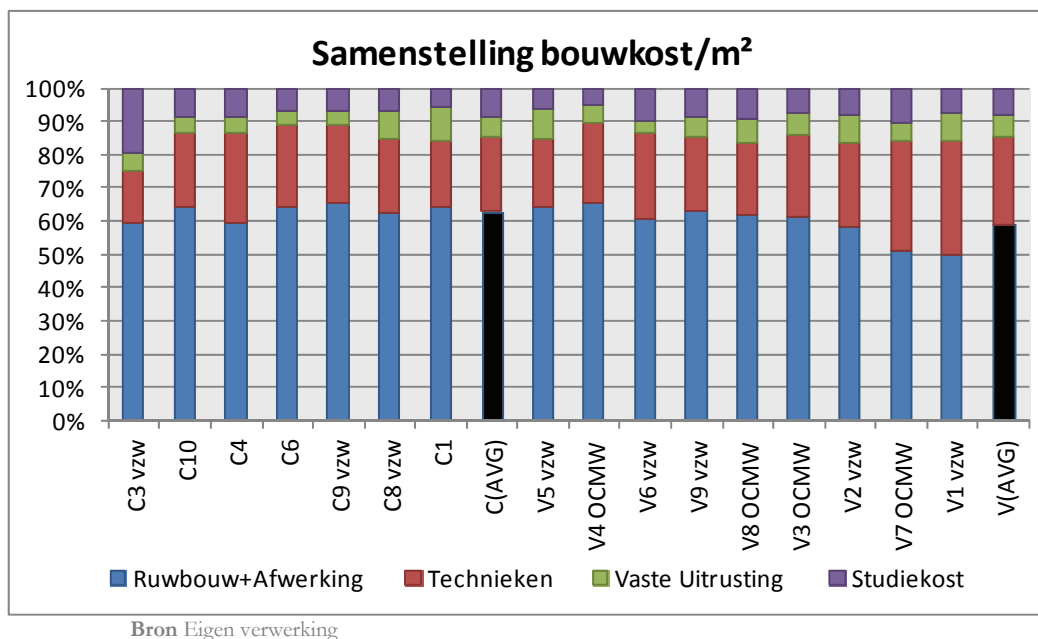
Figuur 7.15 Samenstelling bouwcost per m² (alternatieve voorstelling)



De gesubsidieerde projecten liggen overduidelijk uiterst rechts op de grafiek en hebben met andere woorden het meest in technieken geïnvesteerd (uitgedrukt in euro/m²).

We kunnen deze gegevens ook voorstellen als een procentuele verdeling, waar we dan een relatieve afname van het aandeel ruwbouw en afwerking vaststellen, ten voordele van het perceel technieken.

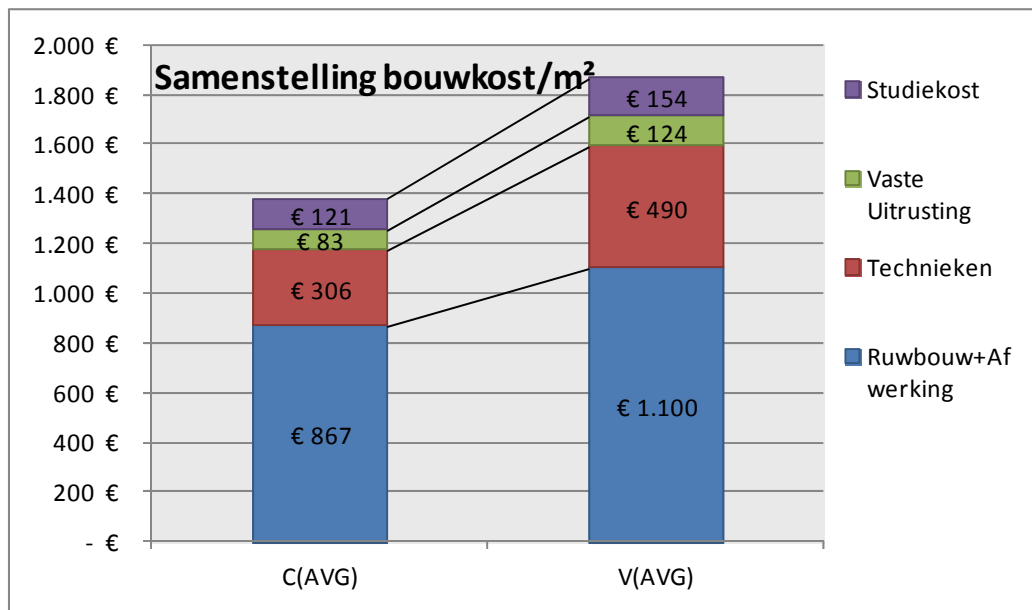
Figuur 7.16 Samenstelling bouwcost per m²



Bovenstaande figuur toont ook aan hoe het aspect studiekost voor deze dossiers niet bijzonder varieert tussen de cases en ook niet significant lijkt te verschillen tussen al dan niet gesubsidieerde projecten, behalve voor case C3, die een aanzienlijke coördinatiekost bevatte, voor een relatief klein project. Bij de VIPA-subsidieaanvraag wordt een algemeen kostenpercentage van 10% aangehouden, wat door deze cijfers bevestigd wordt.

Als we enkel de gemiddelden van beide types dossiers tegenover elkaar zetten, krijgen we een duidelijk beeld van het verschil, zoals te zien in de volgende figuur. De VIPA dossiers zijn op alle vlakken duurder, maar het verschil is het sterkst bij de technieken.

Figuur 7.17 Absolute samenstelling bouwkost per m² (gemiddelden)

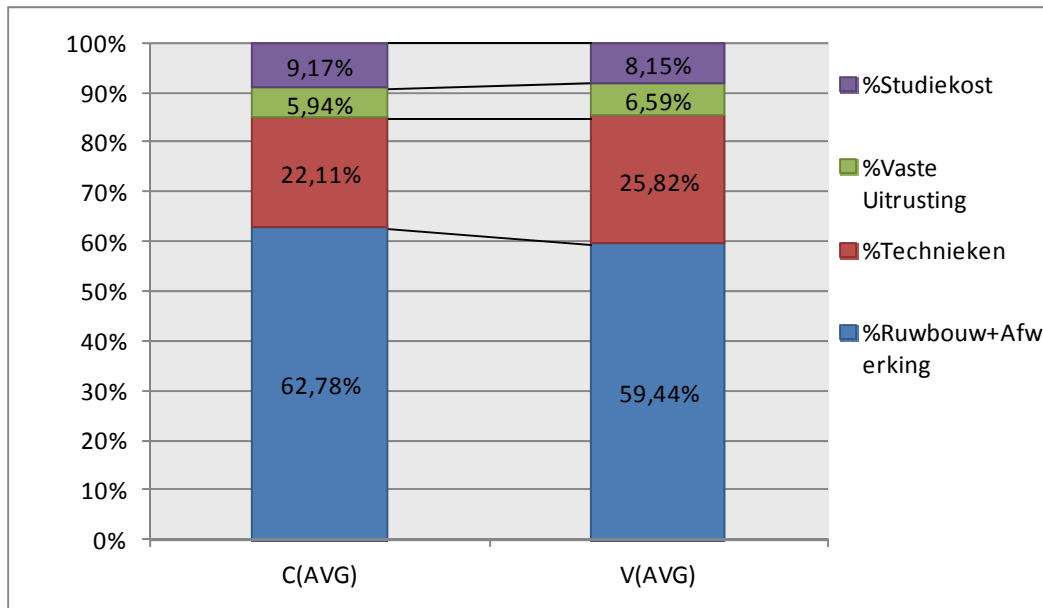


* Let op dat de som van deze delen van de bouwkost voor de niet-VIPA dossiers iets afwijkt van het eerder beschreven gemiddelde, daar drie cases weggefilterd werden. Het is in deze sectie de verdeling en verhouding tussen de loten die bestudeerd wordt.

Bron Eigen verwerking

We stellen dezelfde gegevens ook in relatieve waarden voor, om een beter zicht te krijgen op de verhoudingen tussen de loten.

Figuur 7.18 Procentuele samenstelling bouwkost per m² (gemiddelden)



Bron Eigen verwerking

Hier zien we dat het inderdaad het aandeel van de technieken is dat bij de VIPA-dossiers per m² een steeds grotere plaats inneemt. Het relatief aandeel van de ruwbouw en de afwerking neemt wat af bij de duurdere dossiers. Studiekosten en vaste uitrusting blijven ongeveer in dezelfde verhouding aanwezig. Dat is ook logisch voor studiekosten, daar die bijna altijd worden uitgedrukt als percentage van de netto bouwkost (bv. 8%). Maar nogmaals, de duurdere bouwkost per m² komt bij alle loten duidelijk tot uiting.

7.3 Eenheidsprijzen van individuele bestekposten

Het gebruik van duurdere (mogelijks meer kwalitatieve) materialen kan een effect op de kostprijs hebben, naast het algemeen uitrustingsniveau, zoals de hoeveelheid ramen, lichtpunten, stopcontacten, regeling binnencomfort en ruimteverdeling.

7.3.1 Methodiek

De totale kostprijs van een project wordt bepaald door de gedetailleerde lijst van kosten voor alle uit te voeren werken, uitgedrukt in een eenheidsprijs en een gemeten hoeveelheid. Men gaat bijvoorbeeld gevelmetselwerk plaatsen, voor een bepaald bedrag per m². Het architectenbureau raamt alle hoeveelheden en lijst die op in een gedetailleerde meetstaat. De aannemer die wenst een prijs aan te bieden voor deze werken, vult de respectievelijke eenheidsprijzen in, waarna de architect een prijsvergelijking opstelt, rekening houdend met mogelijke vergissingen, aanvullingen of hiaten. Op basis van deze prijsvergelijking wordt de uiteindelijke uitvoerder toegewezen, wat in de meeste gevallen de goedkoopste aanbieder is voor het geheel van de opdracht die voldoet aan alle vereisten van de aanbesteding. Deze eenheidsprijzen vormen nadien ook een contractuele referentie bij eventuele meerwerken.

Voor dit deel van de analyse werd een steekproef genomen van enkele courante posten uit dergelijke aanbestedingsdossiers, zoals het gevelmetselwerk of de vloertegels. Vooral bij de VIPA-gesubsidieerde dossiers is hierover vrij uitgebreide informatie beschikbaar, omwille van de procedure van openbare aanbesteding. Voor de niet-gesubsidieerde cases was weinig informatie beschikbaar, om allerlei redenen: informatie niet centraal of slechts gedeeltelijk terug te vinden,

maar ook omdat er soms een aanbesteding voor een forfaitair totaalbedrag plaatsvond, waar een globale afspraak gemaakt werd, zonder in detail naar iedere afzonderlijke post te kijken.

Door op deze manier naar de dossiers te kijken, krijgt men een zicht van de kost van één specifieke post, inclusief materiaal en plaatsing, aangegeven door verschillende aannemers. Dit zijn over het algemeen marktprijzen, die onderhevig zijn aan de conjunctuur in de bouwsector, zoals de evolutie van loonkosten en de materiaalprijzen.

7.3.2 Prijsherrekening volgens stijging van de index

Er werd een herrekening uitgevoerd om alle eenheidsprijzen binnen een zelfde referentiejaar te vergelijken. Hiervoor werd, net zoals in de andere analyses, de verhouding tussen de VIPA-indices gebruikt van het jaar van de start van de werken en het referentiejaar 2012.

In concrete projecten worden de werken in feite gefactureerd a rato van het verloop van de werkzaamheden. Daarbij zal men bij iedere afrekening een herrekening doorvoeren, gebaseerd op de officieel gepubliceerde S en I indices, die per maand de stijging van arbeids- en materiaal-kosten reflecteren. Deze worden gepubliceerd op de website van de Federale Overheid³⁰ en worden ingevuld in de prijsherzieningsformule: $p = P * (a * s/S + b * i/I + c)$.

Het herziene bedrag p wordt berekend uit het oorspronkelijk bedrag P, vermenigvuldigd met een factor die de prijsstijging reflecteert. De verhouding s/S staat voor de stijging van de index voor arbeidskosten en de factor i/I staat voor de stijging van de index van materiaalkosten. Daarnaast is er nog een niet-herzienbaar deel (zonder factor dus). Arbeidskosten en materiaal-kosten worden elk voor 40% meegeteld en het vast deel voor 20%. Dat verklaart de waarden voor de coëfficiënten a=0,40 b=0,40 en c=0,20. In de analyse is het gebruik van deze formule achterwege gelaten en werden de oorspronkelijke eenheidsprijzen van de aanbesteding gebruikt, maar dus wel herrekend naar het referentiejaar 2012.

Stel dat we bijvoorbeeld in een bepaald dossier een eenheidsprijs terugvinden voor het gevel-metselwerk van 85,08 euro/m² voor het startjaar 2006, dan wordt de eenheidsprijs in de analyse berekend uit de verhouding van de VIPA-indices voor de referentiejaar 2012 (1,6204) en 2006 (1,3098) ofwel $85,08 * 1,6204 / 1,3098 = 105,27$.

7.3.3 Vergelijking eenheidsprijzen

De volgende figuur is afgeleid uit de eenheidsprijzen voor enkele posten, die voor voldoende dossiers van de cases beschikbaar waren. Onderstaande tabel vat deze simulatie samen. Voor de posten uit de vergelijking is aangegeven wat de gemiddelde eenheidsprijs was voor de niet-gesubsidieerde C-projecten en voor de VIPA-gesubsidieerde dossiers. De 'N' kolom geeft het aantal waarden waaruit het gemiddelde bepaald werd. De ratio V/C-1 is dan een maat voor het relatief verschil tussen beide gemiddelden, ofwel de mate waarin de VIPA dossiers een duurdere eenheidsprijs hebben. Indien voor één categorie geen waarde gevonden wordt, blijft de ratio blanco.

30 http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/kwaliteit_bouw/prijsherzieningsindexen/.

Figuur 7.19 Vergelijkende steekproef bestekposten (finale prijzen)

Subcategorie	nr	Post	specifieker	EH	Niet-VIPA (C) Gemiddeld	N	V(IPA) Gemiddeld	N	V/C-1 Ratio
Ruwbouw	1	Afwerking Gevel	gevelmetselwerk	m ²	99,07 €	4	103,44 €	6	4%
	2	Drager Gevel	snelbouwmetselwerk 14cm	m ²	53,06 €	5	50,09 €	6	-6%
	3		gewapend betn vloeren gestort	m ³	547,13 €	2	469,63 €	5	-14%
Afwerkingen	4	Vloerafwerking	tegelvloer	m ²	46,24 €	4	50,76 €	6	10%
Schrijnwerk	6	Ramen	typeraam kamer	m ²	403,14 €	5	365,25 €	6	-9%
	8		Dorpels Blauwe Hardsteen	m ³	7.193,12 €	2	6.388,70 €	5	-11%
Elektriciteit	9	Liften		stuk	52.461,87 €	5	56.986,77 €	3	9%
Inrichting	10	Keukenkasten		stuk	3.604,02 €	1	3.655,25 €	1	1%
	11	Vaste kast in typekamer		stuk	1.306,20 €	4	1.437,13 €	5	10%
Afwerkingen	13	Wandaafwerking	wandtegels	m ²	42,62 €	3	50,21 €	6	18%
Schrijnwerk	15	Binnendeuren	Deur typekamer	stuk	575,84 €	5	655,32 €	5	14%
Elektriciteit	16	schakelaars	Enkelpolig	stuk	16,48 €	2	16,77 €	3	2%
Afwerkingen	19	Plafond	pleisterwerk	m ²	13,44 €	4	13,58 €	4	1%
Dakwerken	21	Dak	dakdichting plat dak EPDM	m ²	30,75 €	5	25,29 €	6	-18%

Bron Eigen verwerking

Sommige posten blijken duurder en andere goedkoper uit te vallen. Een directe uitspraak over het globaal duurder zijn levert dit niet direct op, omdat het slechts over een steekproef gaat van posten en ook omdat slechts voor een deel van de dossiers details bekend zijn.

In een tweede overzicht worden ook de eenheidsprijzen van niet-toegewezen offertes meegenomen. Hoewel finaal enkel de goedkoopste aannemer geselecteerd wordt, heeft deze niet systematisch de goedkoopste prijs voor iedere bestekpost. De twee extra kolommen (met hoofding N) geven het totaal aantal beschouwde prijzen aan.

Figuur 7.20 Vergelijkende steekproef bestekposten (incl. extra offerte prijzen)

Subcategorie	nr	Post	specifieker	EH	Niet-VIPA (C) Gemiddeld	N	V(IPA) Gemiddeld	N	V/C-1 Ratio
Ruwbouw	1	Afwerking Gevel	gevelmetselwerk	m ²	131,33 €	10	104,55 €	16	-20%
	2	Drager Gevel	snelbouwmetselwerk 14cm	m ²	56,64 €	11	53,84 €	16	-5%
	3		gewapend betn vloeren gestort	m ³	692,81 €	8	481,17 €	15	-31%
Afwerkingen	4	Vloerafwerking	tegelvloer	m ²	46,24 €	4	48,10 €	15	4%
Schrijnwerk	6	Ramen	typeraam kamer	m ²	442,87 €	8	394,92 €	16	-11%
	8		Dorpels Blauwe Hardsteen	m ³	7.789,59 €	8	6.226,78 €	14	-20%
Elektriciteit	9	Liften		stuk	52.461,87 €	5	56.986,77 €	3	9%
Inrichting	10	Keukenkasten		stuk	3.604,02 €	1	3.655,25 €	1	1%
	11	Vaste kast in typekamer		stuk	1.306,20 €	4	1.408,45 €	17	8%
Afwerkingen	13	Wandaafwerking	wandtegels	m ²	42,62 €	3	54,77 €	12	29%
Schrijnwerk	15	Binnendeuren	Deur typekamer	stuk	575,84 €	5	728,70 €	11	27%
Elektriciteit	16	schakelaars	Enkelpolig	stuk	16,48 €	2	16,77 €	3	2%
Afwerkingen	19	Plafond	pleisterwerk	m ²	13,44 €	4	15,94 €	10	19%
Dakwerken	21	Dak	dakdichting plat dak EPDM	m ²	43,72 €	8	26,23 €	16	-40%

Bron Eigen verwerking

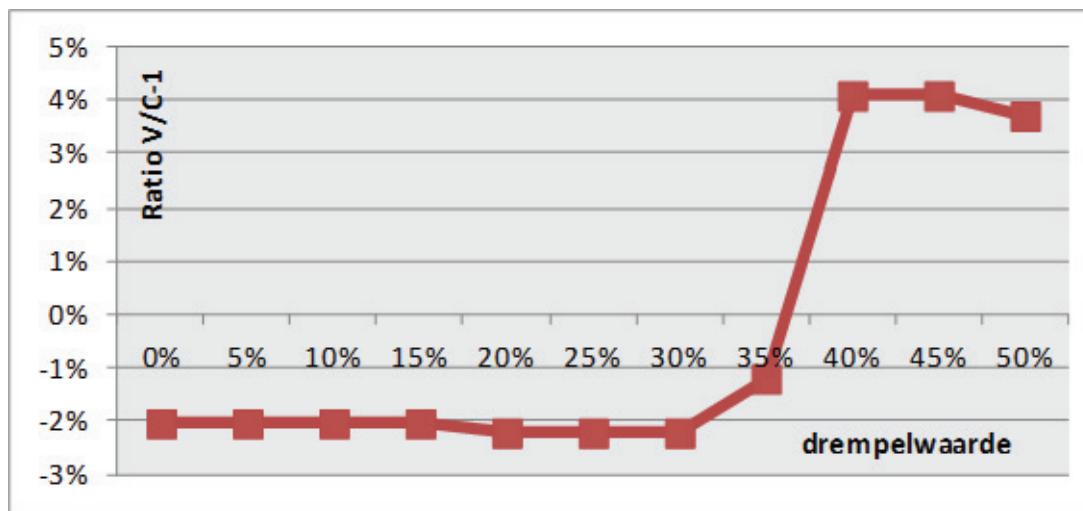
De tweede variant van de tabel lijkt op het eerste zicht betrouwbaarder, omdat je een groter staal krijgt voor vergelijking. Anderzijds liggen de eenheidsprijzen van de niet-gekozen offertes, gemiddeld wat boven de eenheidsprijs van de uiteindelijk geselecteerde aannemer en kan je besluiten dat het over prijzen gaan die niet helemaal de reële kostprijs reflecteren, alhoewel ze toch een bepaalde momentopname van de markt representeren.

De voorgaande tabellen moeten echter nog geïnterpreteerd worden. We kijken daarvoor naar het gemiddelde van de ratio tussen V en C (de laatste kolom in de voorgaande tabellen).

Sommige van de gemiddelden zijn afgeleid van slechts enkele gekende prijzen (lage getallen in de tussenkolom N). Daarom voeren we een ‘drempelwaarde’ in, waarbij de gemiddelden uit de lijst kunnen weggefilterd worden indien ze uit onvoldoende stalen zijn samengesteld. We kijken voor beide soorten projecten naar het aantal gekende prijzen en vergelijken die met het maximaal aantal voor die categorie. Als er bijvoorbeeld prijzen van 5 VIPA-projecten verzameld zijn, maar voor een bepaalde post zijn slechts 2 resultaten, spreken we voor die post over een volledigheid van 40% van de mogelijke waarden. De waarde wordt vergeleken met de drempelwaarde. Zo zal dan de gemiddelde ratio bij een drempelwaarde van 30% nog wél in rekening genomen worden ($2/5 > 30\%$), maar niet meer bij een drempelwaarde van 45% ($2/5 < 45\%$).

We trachten dan een uitspraak te doen over het al dan niet duurder zijn van deze eenheidsprijzen, in functie van de gekozen drempelwaarde. Door de drempel stap voor stap te laten stijgen, vallen systematisch meer gemiddelden weg uit de vergelijking, en verandert bijgevolg de gemiddelde ratio van de overgebleven waarden, maar die is dan wel gebaseerd op een groter staal, wat meer representatief is voor de werkelijke kosten.

Figuur 7.21 Ratio (prijsverhouding) i.f.v. drempelwaarde (o.b.v. werkelijke prijzen)

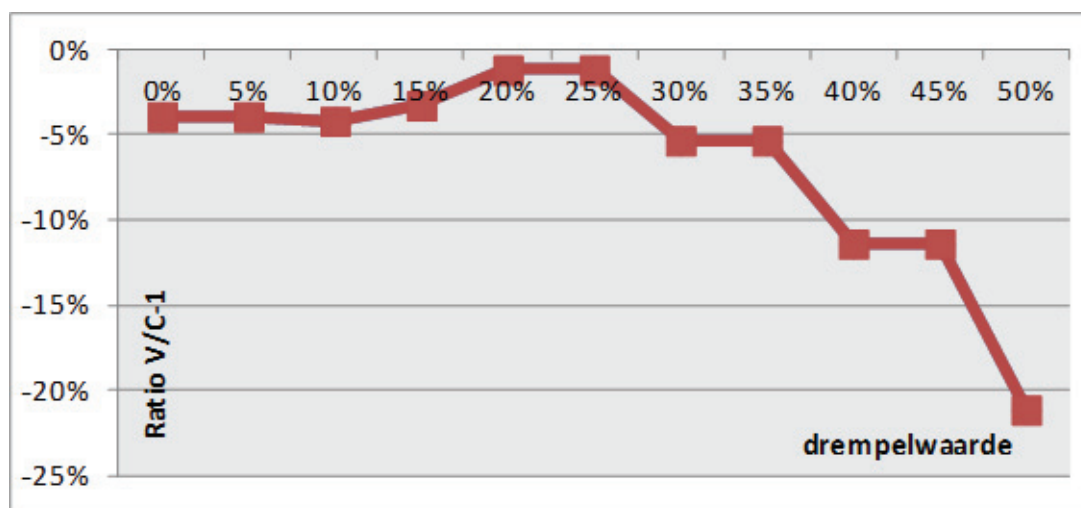


Bron Eigen verwerking

De betekenis van voorgaande figuur kan als volgt gelezen worden: bij een toenemende drempelwaarde verandert de ratio V/C-1. Een hogere drempelwaarde zorgt er voor dat er voor een kleiner aantal (men laat de elementen vallen waarvoor onvoldoende observaties zijn) van de bestekposten een waarde weerhouden wordt (= meer betrouwbaar) die dan ook nog eens positief blijkt (prijzen bij V-projecten duurder dan C-projecten).

Hernemen we dezelfde grafiek, maar dan op basis van een steekproef die ook de offerteprijzen van niet-geselecteerde aannemers bevat, dan krijgen we een omgekeerd beeld, dat ook sterker uitgesproken is. Hier hebben de VIPA-dossiers gemiddeld goedkopere eenheidsprijzen, volgens deze cijfers.

Figuur 7.22 Ratio (prijsverhouding) i.f.v. drempelwaarde (o.b.v. werkelijke + offerte prijzen)



Bron Eigen verwerking

We denken dat dit voor veel grotere steekproeven een nuttig instrument kan vormen om dergelijke analyses naar de toekomst toe verder te blijven opbouwen en verwerken. Hoewel we hier bepaalde verschillen opmerken tussen de eenheidsprijzen in de VIPA-gesubsidieerde projecten ten aanzien van de niet-gesubsidieerde cases, zou er informatie moeten verzameld worden uit een groter aantal projecten om te zien of er systematische verschillen blijven bestaan. Het kan wel een hulpmiddel zijn om gebruik te maken van referentieprijzen, zoals de Aspen-index,³¹ opgesteld vanuit een groot aantal offertes van aannemers, om een zekere mate van controle te behouden over de prijsstelling van de aannemers.³²

Het 'buikgevoel' van de initiatiefnemers, die bijna allemaal aangaven dat aannemers duurder prijzen opgeven voor gesubsidieerde projecten blijkt niet direct uit deze cijfers.

Bovendien zegt het al dan niet duurder zijn van bepaalde bestekposten enkel iets over de initiële investering (de kost van realisatie). De reële bouwgerelateerde kosten voor de uitbating van een project liggen in de reguliere kosten, zoals onderhoud, herstellingen en vervangingen. Een duurder vloertegel kan bijvoorbeeld eenvoudiger te onderhouden blijken en op termijn langer meegaan dan een goedkope variant.

7.3.4 Spreiding van de aanbestedingsprijzen

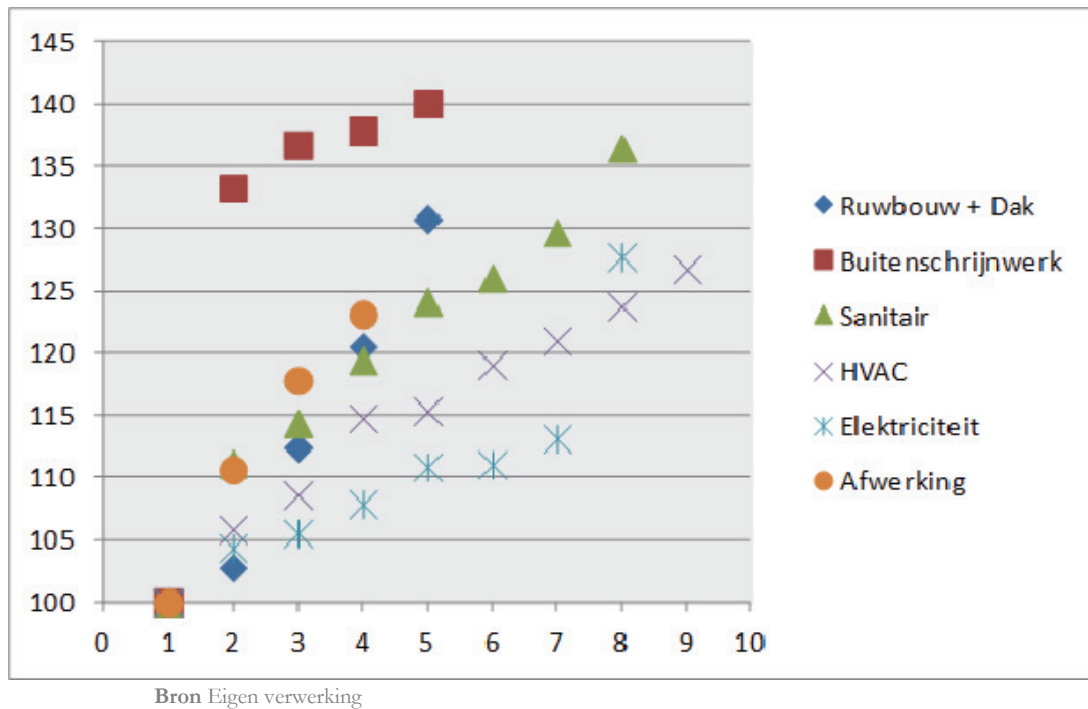
Hoewel slechts één case zonder VIPA-subsidie een gedetailleerde prijsvergelijking kon voorleggen, hebben we ook gekeken naar de mate waarin de aangeboden prijzen uit de verschillende offertes verspreid liggen.

We illustreren dit met een voorbeeld voor één concreet (maar anoniem) dossier. De eerstvolgende figuur geeft weer hoe de prijzen van de verschillende loten tijdens de openbare aanbesteding uit elkaar lagen.

³¹ <http://www.aspen-index.be> - overzichtstabellen van richtprijzen van nieuwbouw- en renovatiewerken.

³² Voor verschillende van deze elementen dient ook een meer gedetailleerde vergelijking gemaakt te worden met mogelijke terugverdieneffecten in de 'gebruikskosten' zoals dat tot uiting komt in het 'life cycle costing model'.

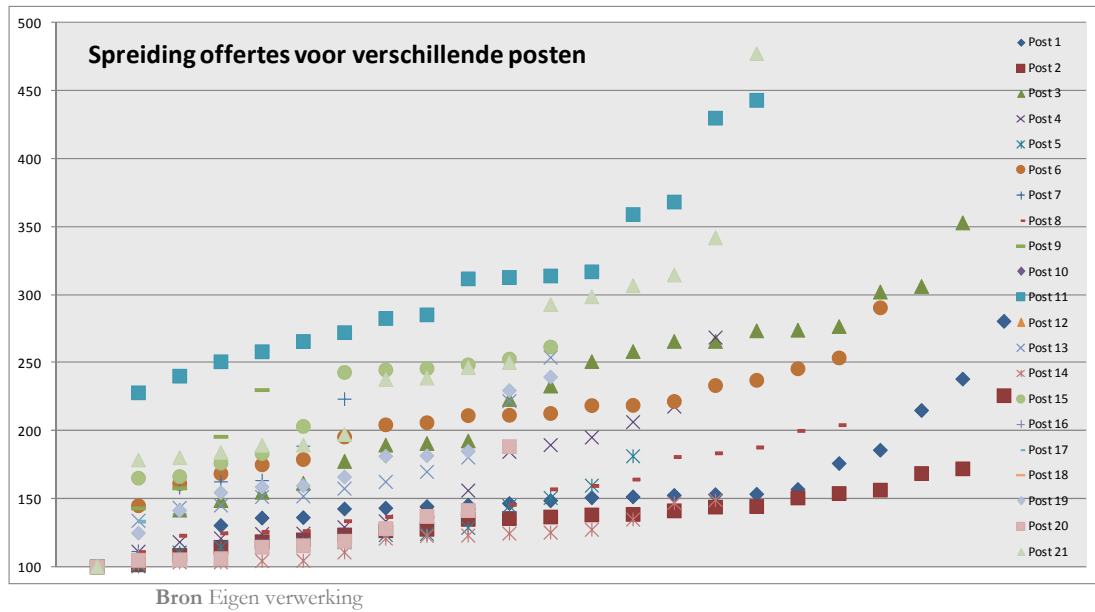
Figuur 7.23 Spreiding aanbestedingsprijzen loten voor één dossier



Voor deze zes loten (ruwbouw tot afwerking, evenwel zonder vast meubilair, liften en vaste telefonie) hebben telkens een aantal aannemers prijzen aangeboden. De verdeling in loten is projectspecifiek. Sommige aannemers zullen intekenen op meerdere loten (bv. ruwbouw, schrijnwerk, afwerkingen, zonder technieken), terwijl anderen voor slechts één lot een offerte opstellen (bv. liften). De goedkoopste offerte voor een bepaald lot krijgt als index 100. De andere offertes worden daar tegenover gesteld en gesorteerd volgens stijgende prijs. Hoe verder de offertes voor een bepaald lot uit elkaar liggen, hoe hoger de index. Een index van 145 geeft aan dat deze offerte 45% duurder is dan de goedkoopste. De projectprijs is gelijk aan de som van alle toegewezen offertes, wat meestal neerkomt op de som van de goedkoopste, na doorrekenen van correcties en herrekeningen.

Ten slotte hebben we alle gekende offertes voor de bestekposten met voldoende gegeven prijzen samengevat, wat ons een spreiding van toch zo'n 29% gemiddeld oplevert. We zien in de grafiek effectief pieken tot factor 450 en hoger, voor bepaalde posten. We besluiten hieruit dat de geconstateerde prijsverschillen moeten gezien worden tegen de achtergrond van de uiteenlopende schattingen van prijzen van bestekposten en projecten als geheel.

Figuur 7.24 Spreiding aanbestedingsprijzen bestekposten uit samengevoegde offertes



Deze laatste figuur laat toe om te vergelijken hoe voor verschillende posten de opgegeven prijzen van individuele aannemers uiteen liggen, ten opzichte van de goedkoopste (factor 100). Voor sommige posten zijn er meer dan 20 verschillende prijzen verzameld (bv. 1, 2, 3 en 21) terwijl andere slechts één of twee prijsvarianten hebben (bv. 10, 12, 16, 17, 18).

7.4 Aanvullende kwaliteitseisen

VIPA legt bijkomende kwaliteitseisen op om in aanmerking te komen voor de subsidiering, onder de vorm van 'duurzaamheidscriteria'. Als deel van de procedure voor aanvraag van subsidie stelde VIPA een checklist op waarmee de dossiers beoordeeld worden. Deze lijst is de laatste jaren verder bijgesteld, vooral op vlak van de eisen qua energieprestatie, hoewel de cases in de studie binnen de context van de vorige eisen gefinancierd werden.

7.4.1 Impact van kwaliteit en duurzaamheid op bouwkosten

We trachten na te gaan welk deel van de meerkost van de VIPA-bouwkost ten opzichte van de niet-gesubsidieerde zorginstellingen verklaard kan worden door strengere comfort- en kwaliteitseisen, opgelegd door het VIPA zelf. Het gaat onder meer over criteria zoals 'ecologisch' bouwen, zomercomfort, airconditioning, maatregelen voor de legionellabestrijding, toegankelijkheidseisen, etc. Er werd in de gesprekken met de initiatiefnemers die zonder VIPA bouwden op gewezen dat deze eisen de kost per m² of per woongelegenheid zouden opdrijven. Er werd aangegeven dat men zonder de VIPA-procedure méér vrijheid heeft om eigen initiatief te nemen of om bepaalde opties zelf te overwegen. In één niet-gesubsidieerde case werd bijvoorbeeld een alternatief oproepsysteem opgezet, tegen een lagere kostprijs. Een andere case opteerde voor een prefab-systeem van modulaire 3D-units, bestaande uit een stalen skelet en containers. Hoewel de uiteindelijke kostprijs van dit project, dat zonder VIPA-subsidie gebouwd werd, niet speciaal goedkoper uitviel, speelde hier vooral de snellere realisatie en de garantie op de uiteindelijke bouwkost mee. Er werden in dat project bijvoorbeeld géén detailprijzen van de afzonderlijke elementen vastgelegd, maar er werd met een globale, vaste prijs gewerkt. Er was wel een onderhandeling over specifieke afwerkingen en materialen, binnen deze prijsenveloppe. Maar de snelle bouw bleek hier de sterkste motivator.

Bijna alle deelnemers aan de studie, zowel de gesubsidieerde als de niet-gesubsidieerde woonzorgcentra, meenden dat de hoge eisen van VIPA de bouwkost opdrijft.

Elementen waaruit dit kan blijken, zijn de uitgebreidere technische installaties en het eventueel voorkomen van expliciete energiebesparende investeringen. We spreken hierbij over extra kosten zoals zonnecollectoren of warmtepompen, die de bouwkost opdrijven, maar die, indien correct ingecaluleerd en gedimensioneerd, een relatief korte terugverdientermijn hebben, implicerend dat de terugkerende jaarlijkse kosten laag genoeg blijven om deze initiële kost te compenseren. Daar geen enkele van de projecten langer dan 10 jaar in exploitatie is, kunnen we dat niet verifiëren met concrete cijfers. Het direct vergelijken van de verbruikskosten (aardgas, stookolie, elektriciteit) tussen projecten is ook een heikel punt, indien dit bijvoorbeeld niet kan voor hetzelfde klimatologisch jaar.

We opteren om dit op een meer theoretische manier aan te pakken, door het uitvoeren van een Levenscyclus kostenanalyse (Life Cycle Costing of LCC).

Analoog dient men, om een volledig beeld te krijgen van de gebruikskosten van een project, ook aspecten als onderhoud, herstellingen en vervangingskosten in rekening te brengen. Een méér duurzame harde vloerbekleding zou bijvoorbeeld langer mee gaan, dan een goedkopere, zachte kunststofbekleding, waardoor de duurdere investering voor het eerste op termijn goedkoper kan uitdraaien dan het laatste.

7.4.2 Vergelijking van duurzaamheidsaspecten

Zoals reeds aangehaald, hadden de ondervraagden meestal een vrij uitgesproken mening over de vrij strenge eisen rond duurzaamheid en comfort die door VIPA gesteld worden. Om een objectieve vergelijking tussen beide types projecten mogelijk te maken, vertrekken we van de lijst opgesteld door VIPA om de duurzaamheid af te toetsen. Zoals eerder gesteld, zijn niet-gesubsidieerde projecten niet gebonden door een dergelijke lijst, maar zullen zij, onder andere door de vereisten bij de bouwvergunning rond globaal isolatiepeil en de warmteweerstand van bouwdelen ook aan bepaalde criteria moeten voldoen. Alleen kan men bij bepaalde kosten nog steeds een overweging maken of de meerkost van de investering economisch rendabel blijkt.

De volgende tabel geeft 20 criteria aan, overgenomen vanuit de VIPA-checklist (zie de code in kolom 3), met een korte omschrijving en de afgesproken eenheid of in vele gevallen een ja/nee score. Het volledige formulier, met de gedetailleerde beschrijving van de criteria, alsook met de niet-weerhouden criteria, kan teruggevonden worden op de website van VIPA.³³

33 <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/paginas/formulieren.aspx>.

Figuur 7.25 Checklist duurzaamheid

Gebruikerscomfort	1	VIPA 1.2.1	zontoetreding/zonwering	J/N
	2	VIPA 1.2.2	glasoppervlak per typekamer	m ²
	3	VIPA 1.3.2	raamopp. ivv. vloeropp per typekamer	%
	4	VIPA 1.4	daglichttoetreding per typekamer	m ²
	5	VIPA 1.5	Regeling Thermisch Comfort	J/N
	6	VIPA 1.7.1	Contact verblijfsruimte buitenomgeving	J/N
Energiebeheersing	7	VIPA 2.1/2.9	E80/E60 peil	-
	8	VIPA 2.2	K35 peil	-
	9	VIPA 2.3	Productie+Distrib.Verwarming	J/N
	10	VIPA 2.4.1	Systeem D + Warmterecup	J/N
	11	VIPA 2.7.1	Vermogen binnenverlichting + regeling	J/N
Materialen en grondstoffen	12	VIPA 3.1.1	Regenwaterrecuperatie	J/N
	13	VIPA 3.1.2	Waterverbruik (3vd4)	/4
	14	VIPA 3.1.3	Gescheiden afvoer	J/N
	15	VIPA 3.4	Duurzaam Concept	J/N
Geïntegreerde Benadering	16	VIPA 4.2	Duurzame Inplanting	J/N
	17	VIPA 4.3	Bereikbaarheid	J/N
Gebouwbeheer	18	VIPA 5.1	Basiskwaliteitsbewaking	J/N
	19	VIPA 5.2.1	Tellers	J/N
	20	VIPA 5.2.2	Monitoring	J/N

Bron Gebaseerd op formulier VIPA

We overlopen de belangrijkste criteria en vaststellingen.

Het gebruikscomfort wordt voornamelijk bepaald door een voldoende groot glasoppervlak van de kamer, wat daglicht toelaat evenals een contact met de buitenomgeving. Daarbij is het belangrijk dat, zeker wat betreft de kamers met een zuidelijke oriëntatie, er bescherming is tegen oververhitting, door zonwering te voorzien, zoals screens aan de buitenzijde van het raam of door een bouwkundige articulering, waardoor de ramen dieper liggen en van nature schaduw krijgen bij een hoge zonnestand in de zomer (bv. oversteek of dieper liggend schrijnwerk).

Alle dossiers maken gebruik van hoogisolerende beglazing ($\leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), maar om te voldoen aan de eisen qua zontoetreding, moet dit nog aangevuld worden met (liefst) externe zonwering, zoals het plaatsen van screens of door de gebouwgeometrie zelf. Dat is bij de niet-VIPA-dossiers niet altijd voorzien. Overal is alvast voldoende glasoppervlak, in verhouding met het vloeroppervlak van de typekamer. Alle dossiers voorzien in voldoende contact met de buitenomgeving vanuit de bewonerskamers.

Energiebeheersing is momenteel één van de criteria waar een grote evolutie gaande is qua technieken en qua vereisten. Hoewel de studie géén projecten bevatte die de passiefstandaard nastreefden, is er een groeiende graad van warmte-isolatie, evenals een toenemende mate van ventilatie-installaties. Qua energieverbruik en energetische prestatie worden anno 2012 eisen gesteld rond E- en K-peil.

Het K-peil is een maatstaf voor de globale isolatie en is enkel afhankelijk van de geometrie van het gebouw en de samenstelling van de gebouwschil. De globale lay-out van het gebouw bepaalt de compactheid: de verhouding tussen verwarmd gebouwvolume en de oppervlakte waarlangs warmte verloren gaat. De samenstelling van de verliesoppervlakken (wanden, ramen, deuren, daken en vloeren) bepaalt de gemiddelde warmteweerstand en hangt af van de dikte van de

lagen, de hoeveelheid isolatie, maar ook van warmtegeleiding van de materialen zelf. Het K-peil zit voor de meeste wat recentere dossiers net onder K30, waarbij de eis K45 was. Het gemiddeld K-peil voor de niet-gesubsidieerde dossiers (indien gekend) was K35 terwijl dit K31 was voor de gesubsidieerde.

Het E-peil is het karakteristiek jaarlijks primair energieverbruik. Het is bepaald op basis van een verplichte rekenmethode, de EPW-methode, die op zich een vertaling is van Europese normering naar een regionale context. Het is een vereenvoudigde rekenmethode die, naast het reeds vermelde K-peil (graad van isolatie en warmteverliezen), ook rekening houdt met warmtewinsten, rendementen van gebruikte systemen, energieverbruik door installaties voor verwarming en ventilatie en eventuele energiewinsten door bijkomende installaties. Het E-peil drukt de verhouding uit met een statisch bepaald equivalent gebouw (E100), waarbij een lager getal een betere score inhoudt. Criterium 2.1 van de VIPA-duurzaamheidscriteria legt E80 op als energieprestatiepeil, maar verscherpt deze eis in criterium 2.9 tot E60, gebaseerd op de EPI-II studie, waarin aangetoond werd dat deze extra 20% verbetering op termijn leidt tot een lagere Totaal Actuele Kost (TAK).³⁴ Er is evenwel een trend naar steeds lagere E-peilen, waarbij een doorgedreven installatie, luchtdichte bouwmethodes en nieuwe installaties en bouwmaterialen ingezet worden. Vanaf een peil van E15 spreken we over lage-energie gebouwen. Passiefwoningen streven (naargelang de gehanteerde definitie) naar een evenwicht tussen verbruikte en opgewekte energie, zodat de netto-energiebalans op nul uitkomt. Dergelijke projecten komen in de studie niet voor.

Het dient opgemerkt te worden dat voor het merendeel van de dossiers in de studie geen E-peil berekening werd gegeven, omdat deze manier van rekenen op het ogenblik dat deze projecten ontworpen werden, nog niet van toepassing was voor woonzorgcentra. Alle gebouwde dossiers voldoen minimaal aan de wettelijke vereisten voor het verkrijgen van een bouwvergunning. De lange procedure van VIPA heeft soms wel onverwachte gevolgen, waar bijvoorbeeld de EPB-regelgeving, eisen rond ventilatie en dergelijke, kunnen wijzigen in de loop van het project, waardoor de initiële kost kan toenemen. Het is echter niet duidelijk of men ook verder gaat dan de wettelijke vereisten.

Qua ventilatie maakt men onderscheid tussen aan- en afvoer die elk natuurlijk of gedwongen (mechanisch) kunnen zijn. Een gebouw zonder ventilatie duidt men aan met systeem A, terwijl zowel gedwongen aan- als afvoer met systeem D aangegeven wordt. Dit laatste wordt door VIPA opgelegd als vereiste. Vanuit de gesprekken met de uitbaters bleek dat dit niet altijd gewenst was, omwille van de hogere kostprijs van de installatie evenals de mogelijke lawaaihinder. Sommige niet-gesubsidieerde projecten gebruiken een systeem C (enkel mechanische afvoer), wat een stuk installatiekosten bespaart.

Alle dossiers gebruiken energiezuinige verwarmingsketels met hoog rendement, al zijn het toch vooral de VIPA-dossiers die op een lagere watertemperatuur verwarmen (70°/50°C).

Wat betreft materialen en grondstoffen, zijn er bepaalde eisen, waarbij we hier vooral keken naar de aspecten voor regenwaterrecuperatie en het verminderen van het waterverbruik.

De commerciële projecten hebben niet allemaal regenwaterrecuperatie of de waterbesparende maatregelen zoals gevraagd door VIPA (zoals spaardouchekop of een spaartoets op de toiletten), waardoor de VIPA-projecten op deze aspecten zeker beter scoren. Het zijn echter allemaal ook maatregelen die een extra investeringskost inhouden voor de technisch installatie.

Qua monitoring zijn het ook vooral de VIPA-dossiers die hier uitgebreidere centrale systemen voorzien.

34 [http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/duurzaambouwen/Paginas/Energieprestatie-indicatoren\(EPI\).aspx](http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/duurzaambouwen/Paginas/Energieprestatie-indicatoren(EPI).aspx).

Bron: EPI 1 & 2 studie.

7.4.3 Samenvatting

Bij de niet-gesubsidieerde projecten zal men altijd een economische afweging maken om bepaalde duurzaamheidsinvesteringen al dan niet uit te voeren. Indien de terugverdientijd te hoog wordt, zal de eigenaar bepaalde maatregelen laten vallen, die bij VIPA dossiers verplicht of sterk aangeraden worden.

De volgende, samenvattende tabel geeft een overzicht van de behaalde duurzaamheidsscore. Bepaalde aspecten hadden onvoldoende informatie en zijn niet ingevuld. Voor de VIPA-dossiers kon toch een duidelijker positief resultaat afgeleid worden.

Figuur 7.26 Scoretabel duurzaamheidsaspecten

Gebruikerscomfort	1	VIPA 1.2.1	zontobedring/zonwering	J/N	N	J
	2	VIPA 1.2.2	glasoppervlak per typekamer	m ²	N	J
	3	VIPA 1.3.2	raamopp. ivv. vloeropp per typekamer	%	J	J
	4	VIPA 1.4	daglichttoedringing per typekamer	m ²	?	J
	5	VIPA 1.5	Regeling Thermisch Comfort	J/N	J	J
	6	VIPA 1.7.1	Contact verblijfsruimte buitenomgeving	J/N	J	J
Energiebeheersing	7	VIPA 2.1/2.9	E80/E60 peil	-	?	?
	8	VIPA 2.2	K35 peil	-	J	J
	9	VIPA 2.3	Productie+Distrib.Verwarming	J/N	J	J
	10	VIPA 2.4.1	Systeem D + Warmterecup	J/N	J	J
	11	VIPA 2.7.1	Vermogen binnerverlichting + regeling	J/N	?	?
Materialen en grondstoffen	12	VIPA 3.1.1	Regenwaterrecuperatie	J/N	?	J
	13	VIPA 3.1.2	Waterverbruik (3vd4)	/4	N	J
	14	VIPA 3.1.3	Gescheiden afvoer	J/N	J	J
	15	VIPA 3.4	Duurzaam Concept	J/N	?	?
Geïntegreerde Benadering	16	VIPA 4.2	Duurzame Inplanting	J/N	?	J
	17	VIPA 4.3	Bereikbaarheid	J/N	J	J
Gebouwbeheer	18	VIPA 5.1	Basiskwaliteitsbewaking	J/N	?	?
	19	VIPA 5.2.1	Tellers	J/N	J	J
	20	VIPA 5.2.2	Monitoring	J/N	N	N
					69%	94%

Bron Eigen verwerking op basis van de VIPA-checklist rond duurzaamheid

We stellen vast dat de ‘commerciële’ projecten weliswaar een hoge kwaliteit nastreven, maar daar pragmatische mee omspringen, in vergelijking met de VIPA-gesubsidieerde projecten.

Er zijn bepaalde eisen in de vergelijking die niet konden geverifieerd worden, omdat er te weinig gegevens beschikbaar waren of dat een eis zoals het E-peil voor deze sector niet verplicht was voor de procedure van de bouwvergunning.

8 | Uitbreiding levenscyclus kosten analyse

Er is in een voorgaande studie voor VIPA een rekenmodel opgesteld om de kostprijs van een project in te schatten tijdens het ontwerp, door gebruik te maken van een aantal parameters voor het gebouw. Aan de hand hiervan wordt een raming gemaakt van de investerings- en de gebruikskost, vertrekkende van de geometrie van het gebouw. Het rekenmodel kan verkregen worden via de website van VIPA³⁵ en wordt beschreven in het eindrapport van deze studie (Life Cycle Cost Analysis als instrument om verantwoorde keuzen te maken bij ontwerp en keuze van systemen voor de realisatie van bouwprojecten voor welzijns- en gezondheidsvoorzieningen, eindrapport 29/10/2010). Het doel van dit deel is het bestaande model uit te breiden met als hoofddoel een aantal cases aan de hand hiervan te analyseren.

In het volgende punt wordt het bestaande model kort toegelicht. In een tweede punt worden de concepten, mogelijkheden en beperkingen van de uitbreiding aangegeven. In een laatste punt worden een aantal conclusies getrokken.

8.1 Het bestaande Life Cycle Cost analysis-model

Het doel van het bestaande model is in de vroege ontwerpfasen de impact van variaties in aantal kamers, kamerbreedte versus kamerdiepte, verhouding dienstent/kamers en dergelijke op de bouwkosten en de loopafstanden meer systematisch na te gaan.

8.1.1 Variabelen

Voor alle plannen gelden gelijkaardige parameters die het ontwerp kenmerken, als volgt:

- n aantal kamers;
- d diepte van een kamer;
- w (gevel)breedte van een kamer;
- g breedte van een gang;
- x breedte van een (standaard) dienstensegment in een kamerzone of diepte van een centrale dienstentzone;
- a halve gevelbreedte centrale servicezone (of afstand van symmetrieas gebouw tot kamerzone);
- h diepte service-uitbouw.

³⁵ <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/Life-cycle-cost-analyse.aspx>.

De analyses gaan uit van een aantal algemene parameters die op een afzonderlijk tabblad ingesteld kunnen worden en die dan voor alle projecten gebruikt worden. Deze worden samengevat in volgende figuur:

Figuur 8.1 Algemene invoerparameters bestaande rekenmodel LCC analyse

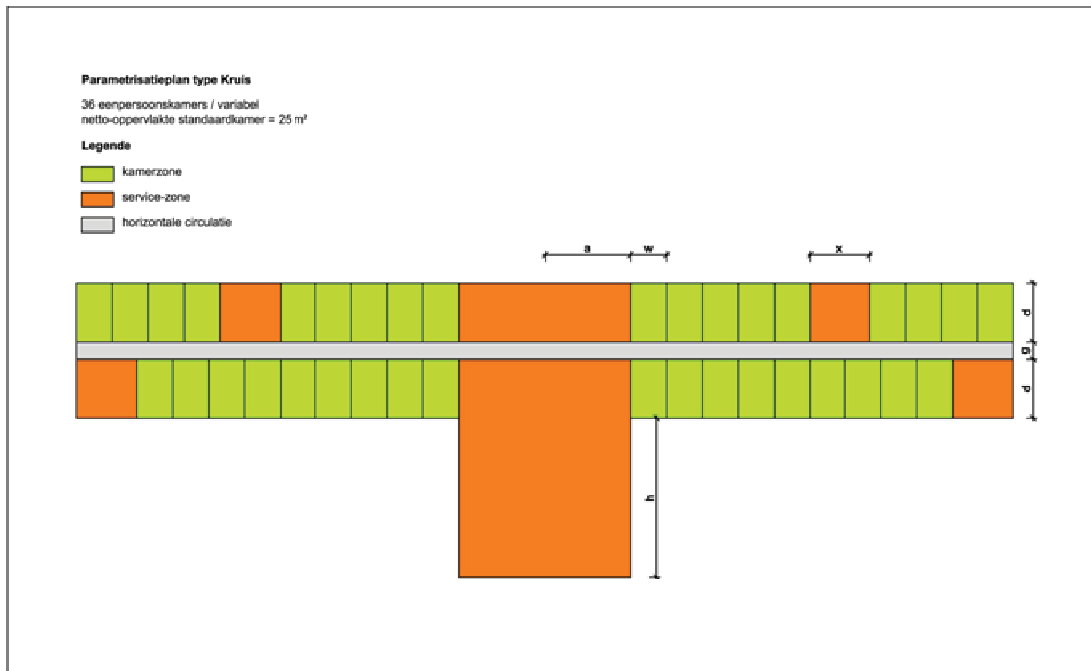
ALGEMENE PARAMETERS		= invoer cel
Deze parameters waren overgenomen bij alle gebouwtypes		
<i>(Rode waarden op tabbladen van elk type)</i>		
dagelijkse oproepen per kamer	2	aantal
uurloon (werkgever)	35	€ / uur
wandelsnelheid	5	km/u
rente	4%	
groei voet (loonstijging)	2%	
(1+groei voet)/(1+rente)	98%	
looptijd	30	jaar
verdiepingshoogte	3,2	m
gangbreedte	2	m
raamoppervlak per kamer	5	m ²
% ramen in buitenmuuroppervlak andere functies	60%	
m ² vloer voor leef- en dienstenfuncties per kamer	15	m ²
aantal verdiepingen	3	
oppervlakte kamer	25	m ²
breedte kamer	4,2	m
aantal kamers per verdieping	32	
(13) vloer op volle grond (afgewerkt)	260	€/m ²
(23) verdiepingenvloer (afgewerkt)	220	€/m ²
(21)+ volle delen van buitengevels (afgewerkt)	250	€/m ²
(31) ramen	400	€/m ²
(27) dak	200	€/m ²
Andere elementen	400	€/m ² vloer

Bron Rekenmodel LCC

8.1.2 Plantypes

Projecten worden benaderd met een voorgedefinieerde planvorm, die representatief zijn voor courante bouwprojecten. Er worden zes planvormen onderscheiden, zoals aangegeven in volgende figuren. De meeste cases uit de studie sluiten vrij nauw aan bij één van de types, terwijl andere projecten soms een hybride vormen tussen twee van de types.

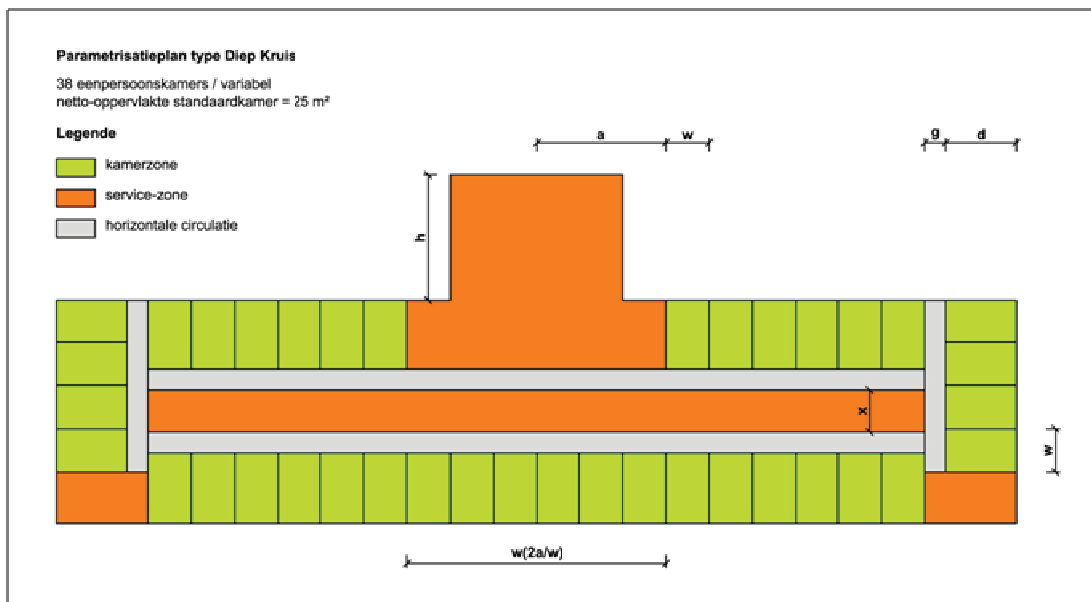
Figuur 8.2 Plantype 'Kruis'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Dit is het meeste courante type, met kamers aan weerszijden van een middengang en een centrale service zone. Dit plantype wordt verder aangehouden als representatief voor de niet-gesubsidieerde dossiers, daar verschillende projecten een dergelijke opbouw hebben.

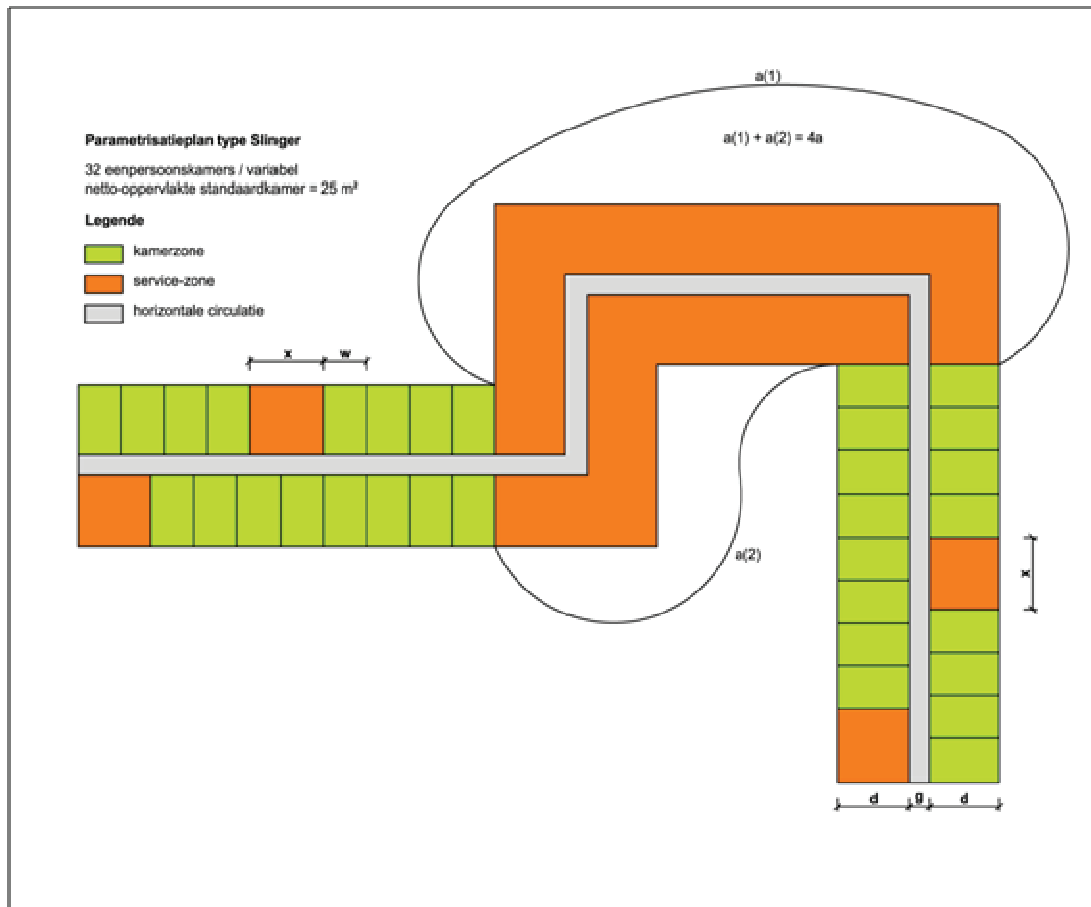
Figuur 8.3 Plantype 'Diep Kruis'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Dit type is gelijkaardig aan het vorige type, maar door de grotere bouwdiepte zijn er twee gangen, met plaats voor een centrale zone voor nevenfuncties, die niet noodzakelijk aan de gevel dienen geplaatst te worden. Enkele cases volgen dit stramien.

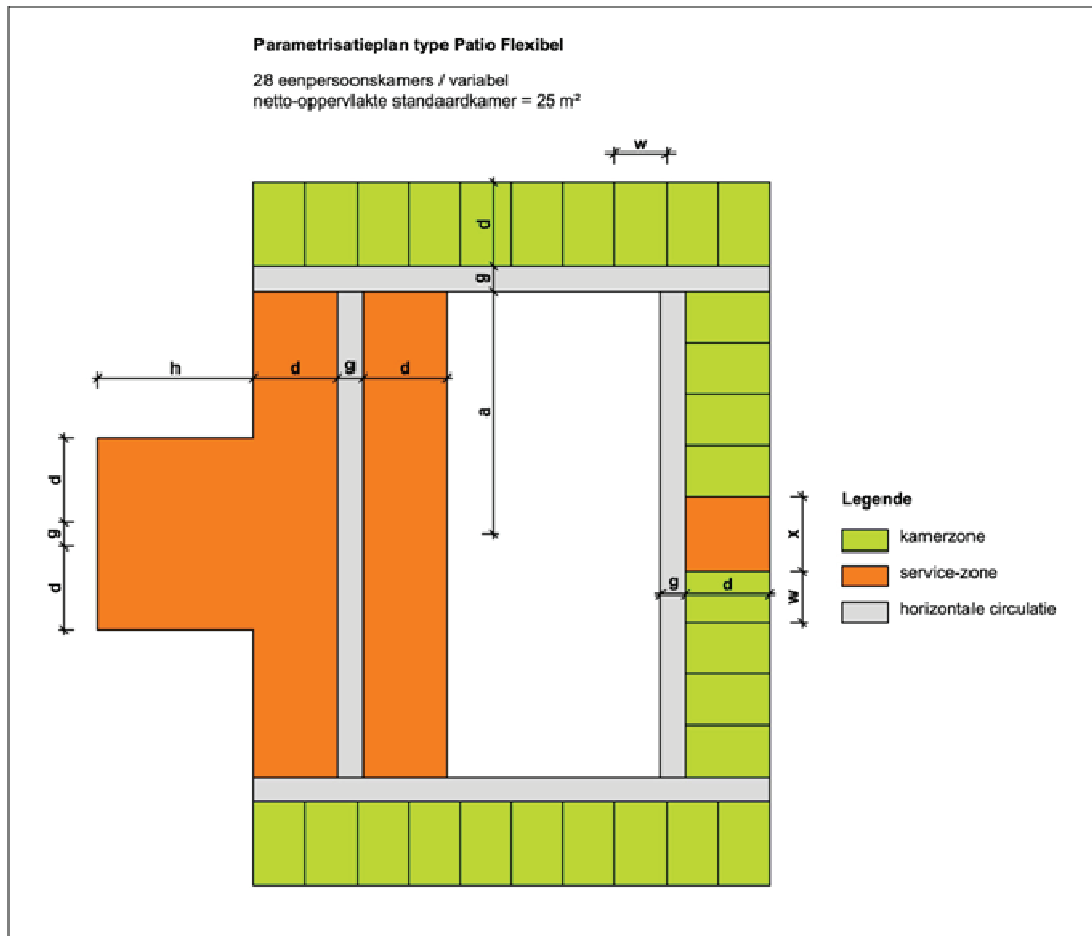
Figuur 8.4 Plantype 'Slinger'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Bij dit type vinden we een uitgebreidere servicezone, die tegelijk ook een aanzienlijke circulatie bevat. Verschillende VIPA-gesubsidieerde cases vallen onder deze categorie, hoewel ze in sommige gevallen als meerdere slingers fungeren.

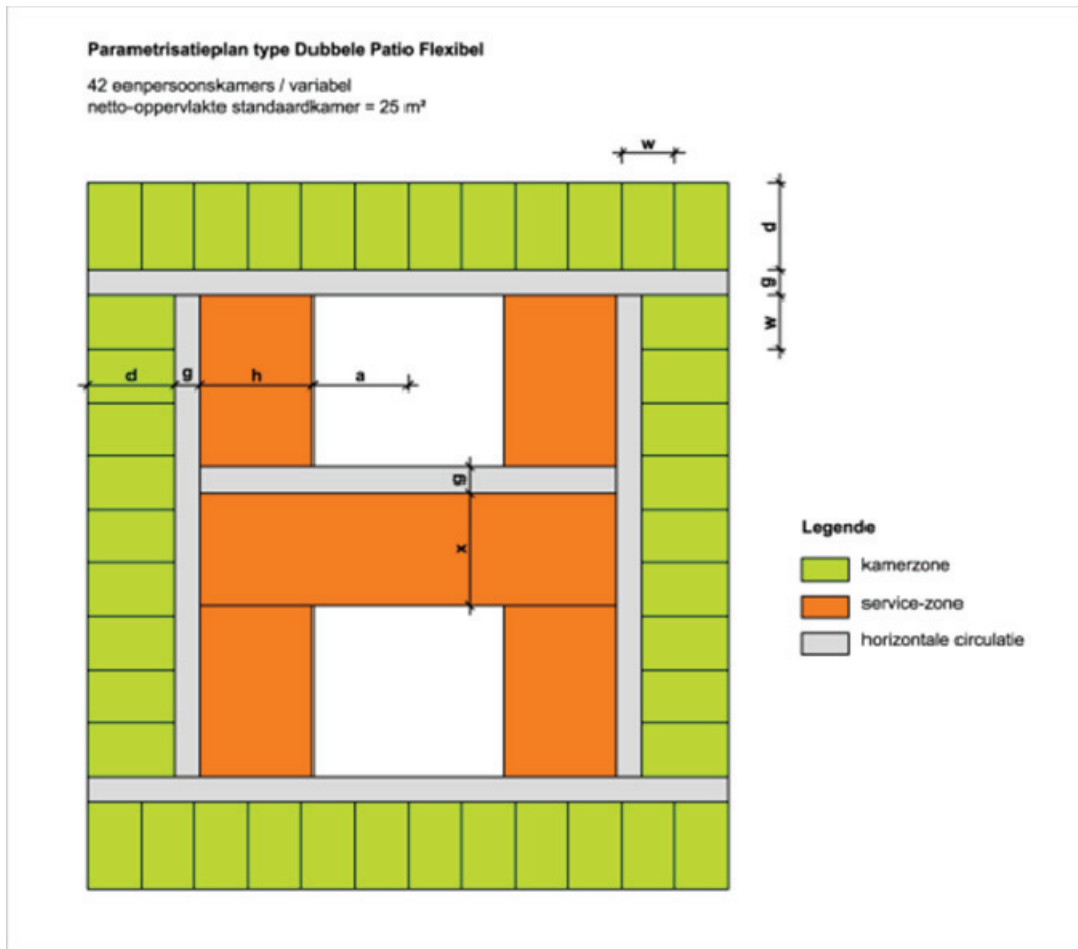
Figuur 8.5 Plantype 'Patio'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Bij dit type krijgen we een circulatie rond een omsloten patio, met de gangen eromheen en één centrale zone voor de services. Omdat er slechts aan één zijde van de gang kamers zijn, genereert dit type meer circulatieruimte. Door de lange gang is dit minder geschikt voor een groot aantal kamers. Géén van de cases komt overeen met dit type.

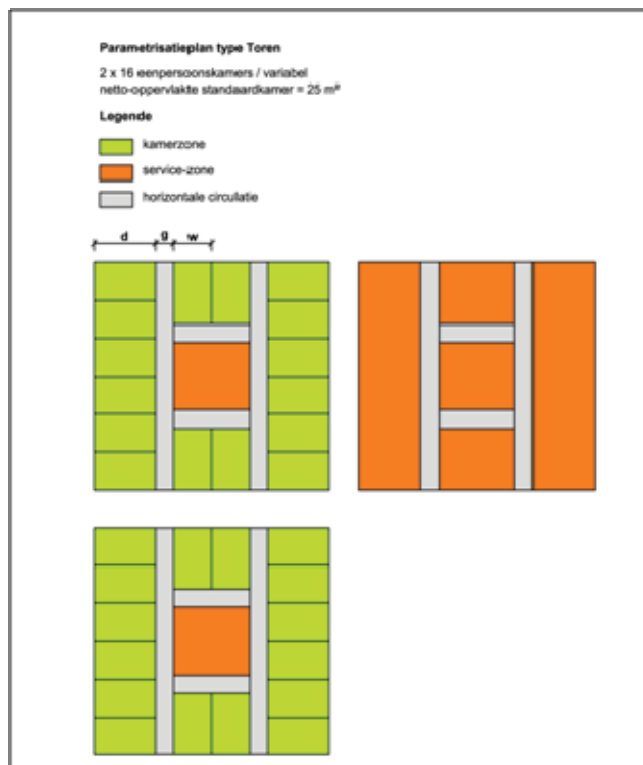
Figuur 8.6 Plantype 'Dubbele Patio'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Dit is een model met de kamers aan de buitengevel en alle servicezones georiënteerd rond twee patio's. Door de opsplitsing van het gebouw in twee patio's wordt een té lange circulatie vermeden en het is een type dat geschikt is voor grotere projecten. Eén van de VIPA-cases volgt dit stramien.

Figuur 8.7 Plantype 'Toren'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Dit type wordt gekenmerkt door een centrale servicezone (met o.a. liften en trappen) met de kamers op de hogere en lagere verdieping. Geen van de beschouwde cases stemt overeen met dit uitzonderlijke type.

8.1.3 Berekening

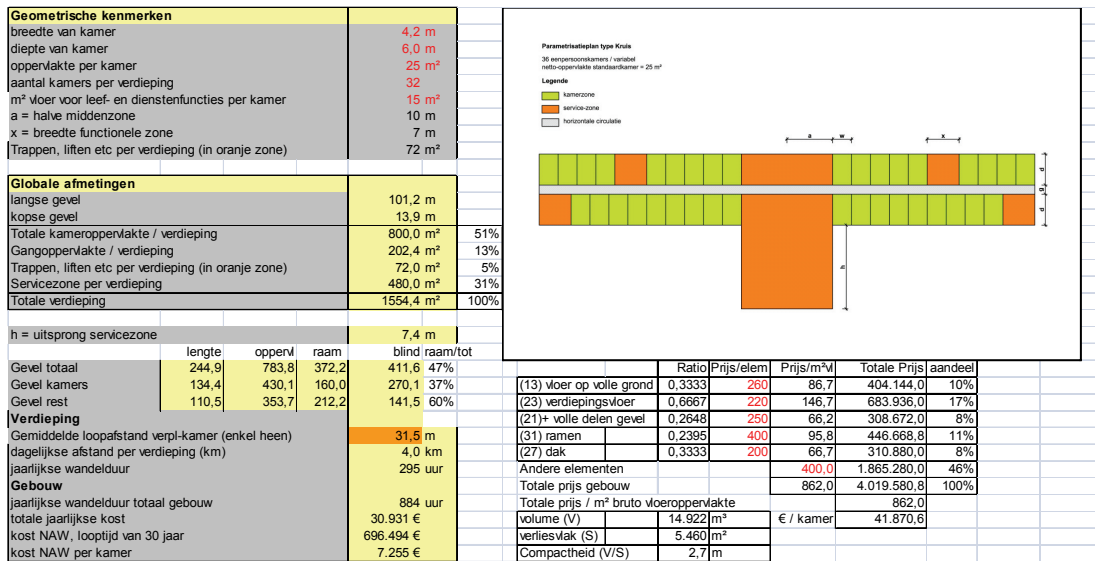
Voor elk type wordt op basis van de 'algemene parameters' het volgende berekend:

- geometrische kenmerken, zoals totale oppervlakte, oppervlakte van kamers, servicezones, circulatie, evenals geveloppervlakte en dak;
- gemiddelde loopafstand en loopkosten indicator, gebaseerd op de lengte van de gangen en het aantal kamers;
- kostenraming voor het gebouw via de 'elementenmethode';
- dit is een rekenmethode voor het bepalen van de kostprijs van een gebouw, gebaseerd op de ratio van de verschillende elementen. De ratio van de gevel is bijvoorbeeld het aantal m² gevel dat voorkomt per m² vloeroppervlakte. Deze ratio's worden dan vermenigvuldigd met eenheidsprijzen per element. Bijvoorbeeld de prijs per m² gevel vermenigvuldigd met de m² gevel per vloer, geeft het budget van de gevel per m² vloer. Door te vermenigvuldigen met de totale vloeroppervlakte bekomt men het totale budget per element. Het voordeel van deze rekenmethode ligt in de vergelijkbaarheid tussen projecten en laat bijvoorbeeld toe om ramingen te maken van gebouwen waar het plan nog niet volledig bepaald is, door ratio's van referentieprojecten over te nemen.³⁶

Voor elk van de planvormen is een dergelijke berekening gemaakt. De figuur hieronder geeft als voorbeeld het resultaat voor type 'Kruis'.

³⁶ Zie ook De Troyer F., *Bouweconomie en systeembouw*, Leuven, Acco, 2012, p. H4-1 tot H4-61.

Figuur 8.8 Toepassing bestaand rekenmodel & elementenmethode voor plantype 'Kruis'



Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

Op het tabblad waar de algemene parameters worden ingevuld is een vergelijkend overzicht over de 5 types terug te vinden zoals aangegeven op de figuur hieronder:

Figuur 8.9 Analysetabel bestaand rekenmodel om plantypes te vergelijken

	kruis	diep kruis	slinger	patio	dub. patio
loopafstand in kamerblok verpl-kamer (m)	21,5	14,9	21,5	29,7	19,5
loopafstand middenzone verpl-kamer (m)	10,0	12,6	15,9	20,3	15,1
Gemiddelde loopafstand verpl-kamer (m)	31,5	27,5	37,4	50,0	34,6
Totale NAW loopafstand verpl-kamer	7.255 €	6.325 €	8.611 €	11.515 €	7.968 €
Gangoppervlakte / verdieping	13%	19%	14%	21%	20%
Totale verdiepingsoppervlakte per kamer (m ²)	49	52	49	53	51
(13) vloer op volle grond	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
(23) verdiepingsvloer	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
(21)+ volle delen gevel	0,265	0,226	0,269	0,324	0,245
(31) ramen	0,239	0,190	0,248	0,342	0,218
(27) dak	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Totale prijs / m ² bruto vloeroppervlakte	862 €	832 €	866 €	918 €	849 €
Totale prijs / kamer	41.871 €	43.061 €	42.533 €	48.699 €	43.530 €
Compactheid (V/S)	2,7	3,0	2,7	2,4	2,8
Totale prijs (loopafstand + gebouw)	49.126 €	49.386 €	51.144 €	60.215 €	51.498 €

Bron Studie over Life Cycle Cost Analysis, beschikbaar op de website van het VIPA

8.2 Aanvullingen, 'nieuw rekenmodel'

Het doel van deze aanvullingen is een aantal verkenningen te kunnen maken naar investeringen in isolatie en energiekosten voor transmissieverliezen en dit in vergelijking met ventilatieverliezen. Gezien de beperkte omvang van de opdracht en het feit dat binnen de beschikbare steekproef slechts van een heel beperkt aantal gebouwen E-peil-berekeningen beschikbaar waren, werd hoofdzakelijk gefocust op K-peil-berekeningen. Gezien de oplossingen voor ramen en glastypes ook erg gelijklopend waren en het binnen de omvang van de opdracht niet haalbaar was om omgevingsobstructie en oriëntatie mee te nemen, werd beslist slechts één type raam te beschouwen en de equivalente-graaddagen-methode te hanteren. Voor een gedetailleerde beschrijving van deze rekenmethode verwijzen we naar bijlage 3.

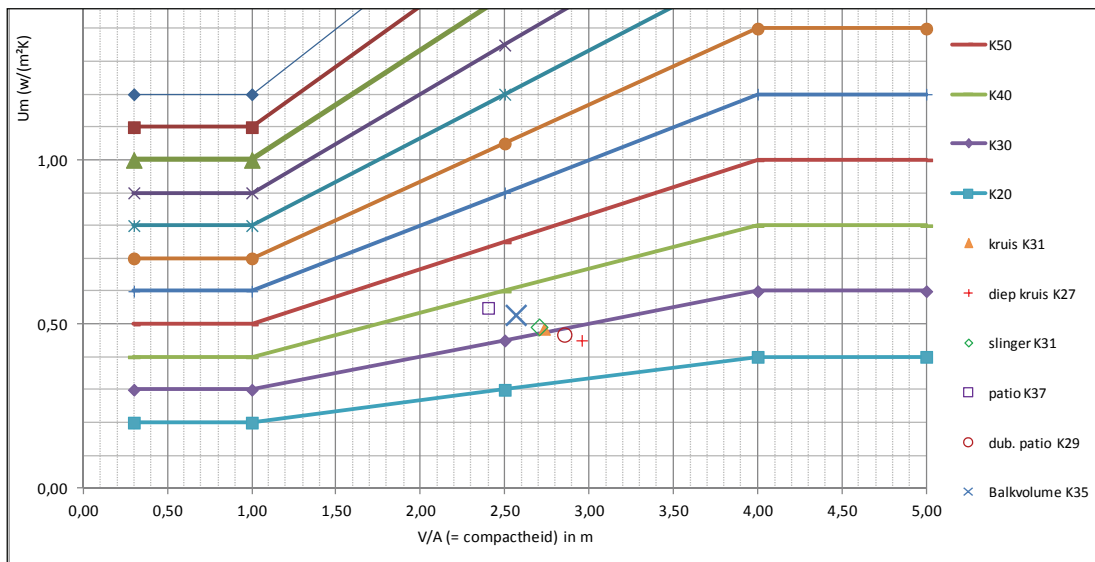
In het aangevulde model vertaalt zich dit zoals aangegeven op volgende figuur.

Figuur 8.10 Aangevuld rekenmodel voor K-peil-berekening en isolatiegegevens

		HW(transm)	invest.	R tot
(13) vloer op volle grond	PUR 05 cm	13,66	210,75 €/m ²	2,49
(23) verdiepingsvloer			220 €/m ²	
(21)+ buitengevels	glaswol 10 cm	28,53	266,13 €/m ²	3,57
(31) ramen	U=1,5	152,7604	400 €/m ²	0,67
(27) dak	EPS 10 cm	33,36	174,82 €/m ²	3,05
Andere elementen	* geen isolatie *		700 €/m ² vloer	
Energieberekening				
Groeivoet energiekost	EPS 08 cm		2,0%	
Tijdshorizon (jaar)	EPS 10 cm		30	
Som HW factor	EPS 12 cm		30,0	
Globaal installatierendement	EPS 16 cm		67%	
Equivalente graaddagen	EPS 20 cm		1200	
Stookolieprijs (€/liter incl BTW)	PUR 06 cm		0,80	
Onderste stookwaarde (kWh/liter)	PUR 10 cm		10,13	
Prijs/nuttige kWh			0,118	
Transm per (Ut * St) en per eq°d in kWh/jaar (=0,024)			0,024	
0,024*eq°d*(prijs/nuttige kWh)*sHWf			101,84	
ventilatievoud			0,50	
Ventilatie per (n*V) en per eq°d in kWh/jaar (=0,00816)			0,00816	
0,00816*eq°d*(prijs/nuttige kWh)*sHWf			34,63	

Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.11 K-peilen van verschillende types bij dezelfde elementvarianten



Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Voor de 3 opake ruimtebegrenzende elementen (vloeren, gevels en daken) is er een 'uitklapbare selectielijst' om de isolatiedikte te kiezen. De mogelijke keuzes zijn aangegeven in de volgende figuur.

Figuur 8.12 Selectie Isolatietypos voor drie elementen

Vloer op grond	Buitenwand	Plat dak
* geen isolatie *	* geen isolatie *	* geen isolatie *
EPS 04 cm	EPS 05 cm	EPS 08 cm
EPS 08 cm	EPS 06 cm	EPS 10 cm
EPS 10 cm	EPS 07 cm	EPS 12 cm
EPS 12 cm	EPS 08 cm	EPS 16 cm
gespoten PUR 03 cm	EPS 10 cm	EPS 20 cm
gespoten PUR 04 cm	EPS 12 cm	PUR 06 cm
gespoten PUR 05 cm	EPS 14 cm	PUR 10 cm
gespoten PUR 06 cm	EPS 16 cm	PUR 12 cm
gespoten PUR 08 cm	EPS 18 cm	PUR 17 cm
gespoten PUR 10 cm	EPS 20 cm	resol 04 cm
gespoten PUR 12 cm	glaswol 05 cm	resol 06 cm
gespoten PUR 15 cm	glaswol 06 cm	resol 08 cm
gespoten PUR 18 cm	glaswol 07,5 cm	resol 10 cm
gespoten PUR 21 cm	glaswol 09 cm	rotswol 06 cm
PUR 03 cm	glaswol 10 cm	rotswol 10 cm
PUR 05 cm	glaswol 12 cm	rotswol 12 cm
PUR 08 cm	glaswol 14 cm	rotswol 16 cm
PUR 10 cm	glaswol 16,5 cm	rotswol 24 cm
resol 04 cm	glaswol 18 cm (2x9)	
resol 08 cm	glaswol 20 cm (2x10)	
resol 10 cm	PUR 03 cm	
resol 12 cm	PUR 05 cm	
rotswol 03 cm	PUR 07 cm	
rotswol 05 cm	PUR 08,2 cm	
rotswol 08 cm	PUR 10 cm	
rotswol 10 cm	PUR 14 cm (2x7)	
rotswol 12 cm	PUR 16,4 cm (2x8,2)	
XPS 04 cm	PUR 18,2 cm (10+8,2)	
XPS 08 cm	PUR 20 cm (2x10)	
XPS 10 cm	rotswol 04cm	
	...	

Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Op basis van de keuze wordt de totale warmteweerstand van de geïsoleerde laag berekend:

$$R_{tot} = R_{basis} + \frac{d}{\lambda}$$

De basisweerstand is een invoercel op de tabbladen: ‘vloer op grond’, ‘buitenwand’ en ‘Plat dak’. Op deze tabbladen kan ook de bouwkost van de basisconstructie en de kost van elke bijkomende isolatielaag aangegeven worden. De voorinstelwaarden zijn bepaald op basis van de ASPEN-index.³⁷

De jaarlijkse transmissieverliezen doorheen de hele laag worden op basis van de hoger opgestelde formule in kWh/jaar gegeven door.

$$Q_{T,laag} = \frac{S_{laag}}{R_{tot}} * 0,024 * eq^{\circ}d \text{ in kWh/jaar}$$

De prijs per kWh is bepaald door de prijs van stookolie (p_0), het globale installatierendement (η) en de onderste stookwaarde (P). Stookolie is hierbij de enige beschouwde energiedrager.

³⁷ ASPEN, Aspenindex nieuwbouw, 2008, Antwerpen.

$$P_{0,kWh} = \frac{p_0 \left(\frac{\text{€}}{\text{liter}}\right)}{\eta * P \left(\frac{\text{kWh}}{\text{litre}}\right)} \text{ in euro/kWh}$$

Als de stookolieprijs groeit met een constante jaarlijkse groeivoet (g) kunnen we de som van de huidige waarde over t jaren van al de energie-uitgaven om de transmissieverliezen te dekken als volgt schrijven:

$$SHW (transm) = Q_{transm,laag,jaar} * P_{0,kWh} * \left(\frac{1+g}{1+a}\right) \frac{\left(\frac{1+g}{1+a}\right)^t - 1}{\left(\frac{1+g}{1+a}\right) - 1}$$

Volgens een analoge redenering kunnen we de som van de huidige waarde van de ventilatieverliezen schrijven:

$$Q_{V_i} = V_{buiten} * n * 0,00816 * eq^{\circ}d$$

$$SHW (ventl) = Q_{ventl,jaar} * P_{0,kWh} * \left(\frac{1+g}{1+a}\right) \frac{\left(\frac{1+g}{1+a}\right)^t - 1}{\left(\frac{1+g}{1+a}\right) - 1}$$

Wat betreft de transmissieverliezen merken we de ‘wet van afnemend grensnut’ op: de eerste verhoging van de isolatiedikte levert een grote besparing op en al de volgende steeds minder. Vanaf een bepaalde dikte gaat de vermindering van de huidige waarde om de energiekosten te dekken de meerkost van de investering niet meer compenseren en gaan de totale kosten oplopen.

Voor de hypothesen samengevat in volgende figuur worden in de daaropvolgende figuren voor ‘buitenwand’, ‘vloer op grond’ en ‘plat dak’ volgende resultaten uitgezet:

- de totale kosten uitgezet in functie van de investeringen in isolatie;
- de ‘extra besparing’ per ‘extra investering’ voor de opeenvolgende stappen. Vanaf het ogenblik dat deze verhouding negatief wordt, lopen de totale kosten op. Meestal is de kostenefficiëntie van de vorige stappen zo laag dat andere investeringen veel interessanter zijn;
- ook hier kunnen alle invoerparameters aangepast worden: groeivoet energie, kost per jaar, tijdshorizon, globaal installatierendement van de verwarmingsinstallatie, equivalente graaddagen, stookolieprijs, ventilatievoud (zo nodig gereduceerd omwille van de warmterecuperatie uit de ventilatielucht).

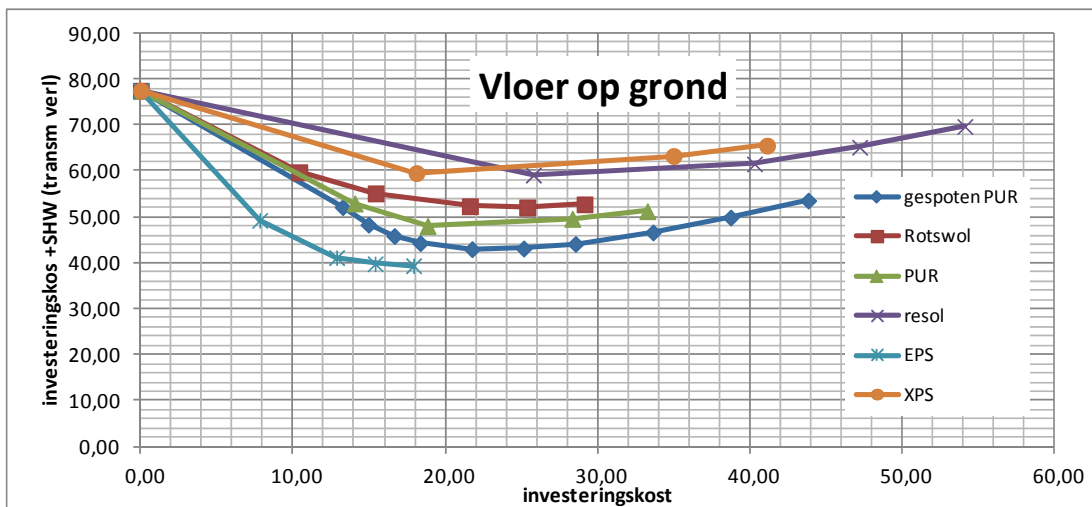
Figuur 8.13 Energieberekening op basis van de Eq.°dagen

Energieberekening		
Groeivoet energiekosten		2,0%
Tijdshorizon (jaar)		30
Som HW factor		30,0
Globaal installatierendement		67%
Equivalente graaddagen		1200
Stookolieprijs (€/liter incl BTW)		0,80
Onderste stookwaarde (kWh/liter)		10,13
Prijs/nuttige kWh		0,118
Transm per (Ut * St) en per eq*d in kWh/jaar (=0,024)		0,024
0,024*eq°d*(prijs/nuttige kWh)*sHWf		101,84
ventilatievoud		0,5000
Ventilatie per (n*V) en per eq°d in kWh/jaar (=0,00816)		0,00816
0,00816*eq°d*(prijs/nuttige kWh)*sHWf		34,63

Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

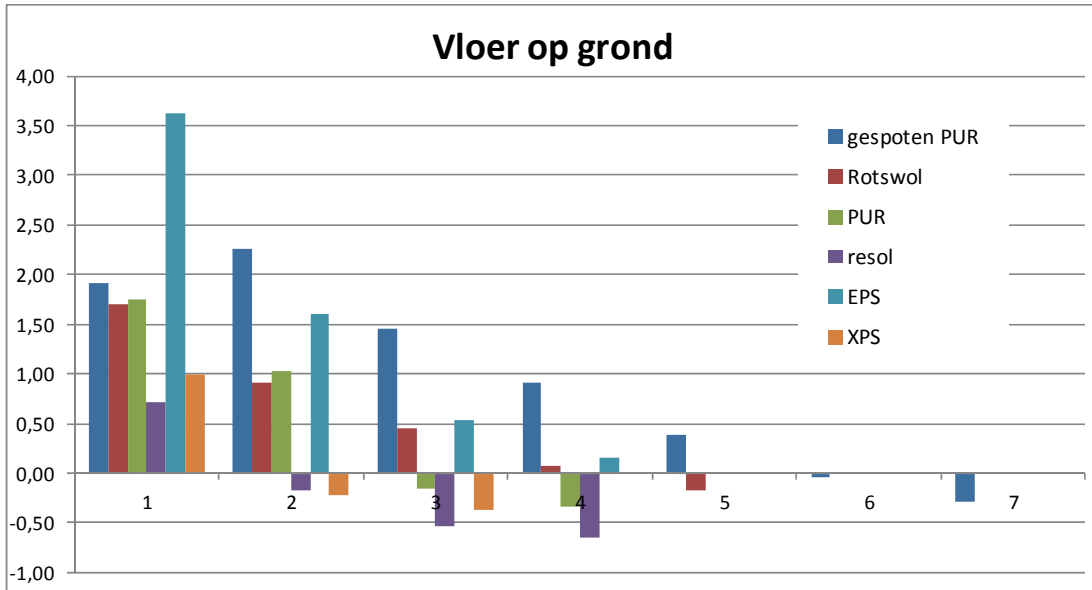
De volgende figuren geven voor de verschillende types isolatie en de verschillende bouwdelen de totale kosten (investeringskosten + SHW) uitgezet tegenover de investeringskost.

Figuur 8.14 Totale kosten vloer op volle grond t.o.v. investeringskost isolatie



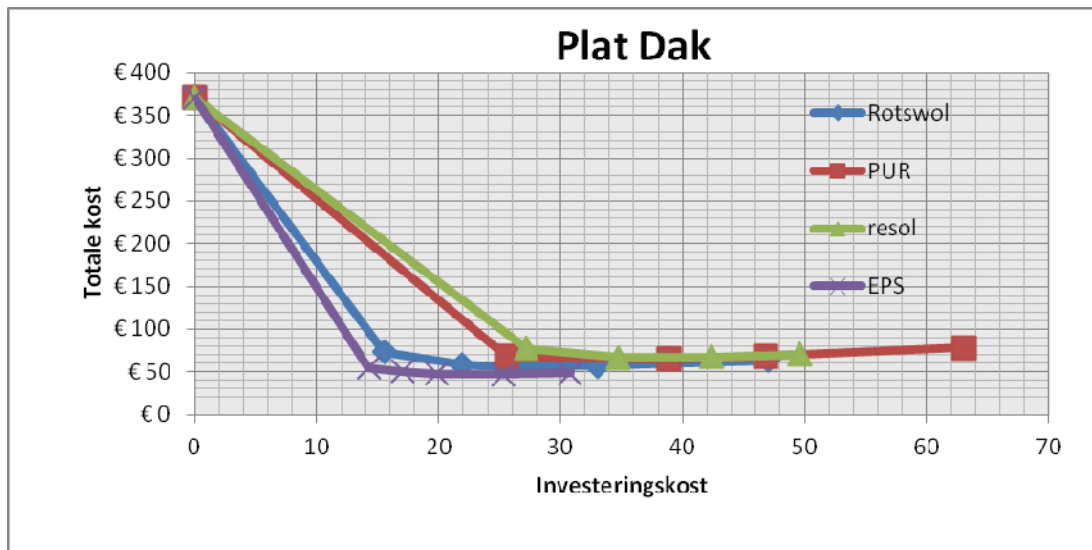
Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.15 Totale kosten vloer op volle grond t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave)



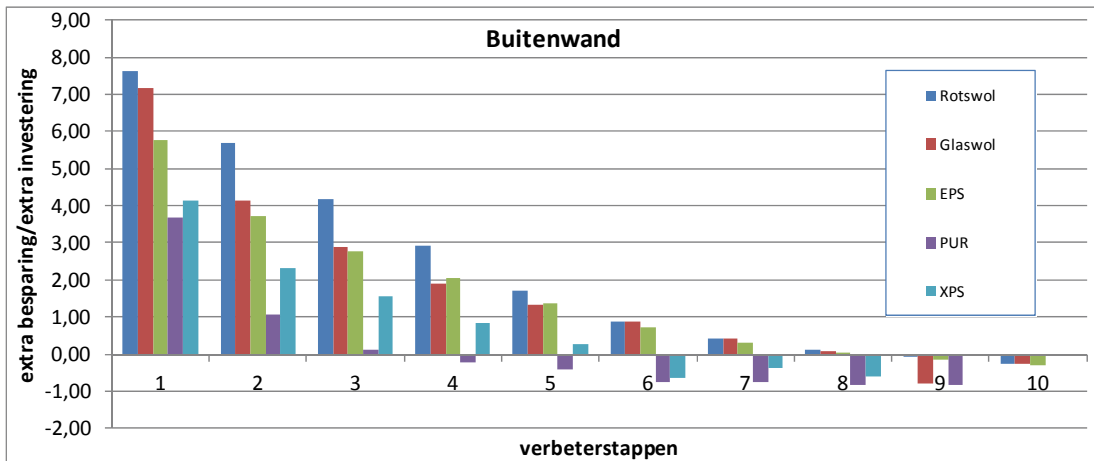
Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.16 Totale kosten buitenwand t.o.v. investeringskost isolatie



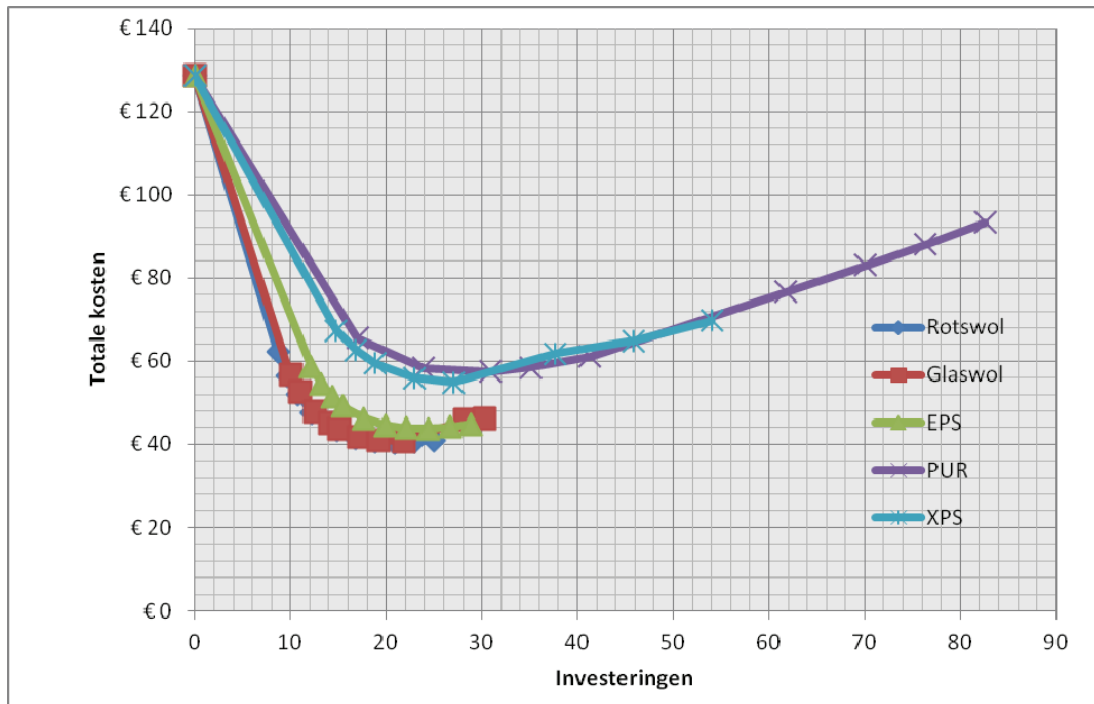
Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.17 Totale kosten buitenwand t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave figuur)



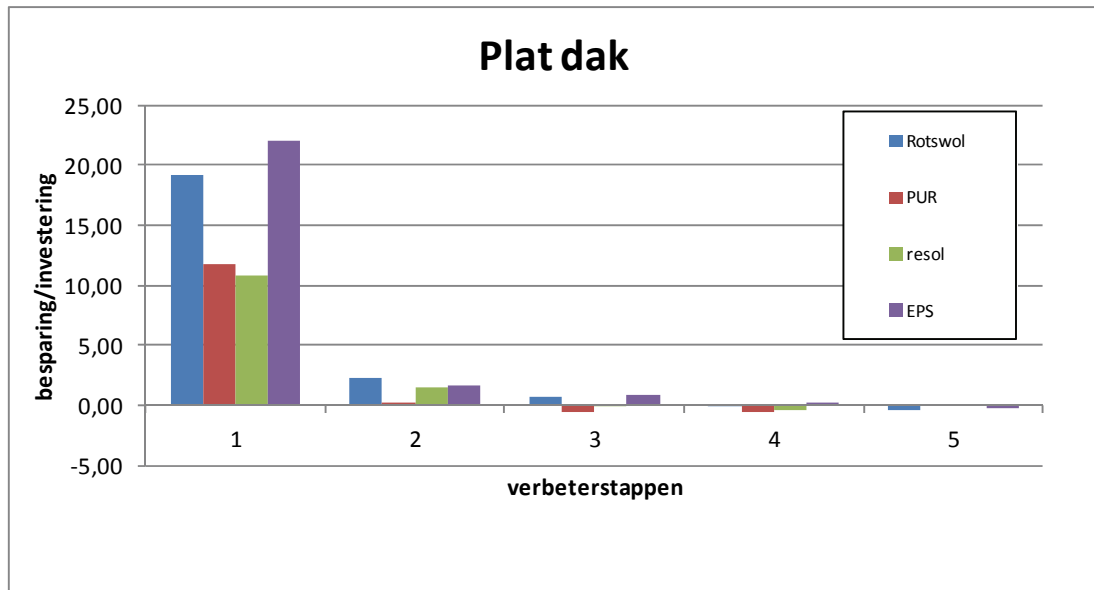
Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.18 Totale kosten plat dak t.o.v. investeringskost isolatie



Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.19 Totale kosten plat dak t.o.v. investeringskost isolatie (alternatieve weergave figuur)



Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Op gebouwniveau worden dan berekend:

- de gemiddelde warmtedoorgangscoefficiënt U_m in $W/(m^2K)$;
- de k_{s100} -waarde in $W/(m^2K)$;
- het K-peil.

Dit leidt tot een elemententabel inclusief som van huidige waarde om transmissie- en ventilatieverliezen te dekken doorheen de schildelen: vloer op volle grond, volle geveldelen, ramen en dak. Voor de ramen dient herhaald te worden dat de benadering van de equivalente graaddagen gevolgd werd (zie bijlage 3) en er daarom slechts één ‘glas en kader’ voorzien werd, met een globale U-waarde van $1,5 W/m^2K$.

De ventilatieverliezen worden vermeld op de lijn ‘Andere Elementen’. Zij worden geschat volgens de equivalente graaddagen-methode. Gezien de beperkte tijd van de opdracht is er dus geen verband tussen de investering in actieve verwarmingssystemen en verluchtingssystemen en het globale installatierendement en netto ventilatievoud.

Voor de parameters opgenomen in figuur 8.1 en 8.10 komen we tot een vergelijking van de types, zoals aangegeven in volgende figuur:

Figuur 8.20 **Vergelijking Plantypes met uitgebreid LCCA model**

	kruis	diep kruis	slinger	patio	dub. patio
loopafstand in kamerblok verpl-kamer (m)	21,5	14,9	21,5	29,7	19,5
loopafstand middenzone verpl-kamer (m)	10,0	12,6	15,9	20,3	15,1
Gemiddelde loopafstand verpl-kamer (m)	31,5	27,5	37,4	50,0	34,6
Totale NAW loopafstand verpl-kamer	26.405 €	23.021 €	31.338 €	41.910 €	28.999 €
Gangoppervlakte / verdieping	13%	19%	14%	21%	20%
Totale verdiepingsooppervlakte per kamer (m ²)	49	52	49	53	51
(13) vloer op volle grond	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
(23) verdiepingsvloer	0,667	0,667	0,667	0,667	0,667
(21)+ volle delen gevel	0,265	0,226	0,269	0,324	0,245
(31) ramen	0,239	0,190	0,248	0,342	0,218
(27) dak	0,333	0,333	0,333	0,333	0,333
Totale prijs / m² bruto vloeroppervlakte	1.141 €	1.111 €	1.146 €	1.198 €	1.128 €
Totale prijs / kamer	55.446 €	57.483 €	56.256 €	63.579 €	57.849 €
Compactheid (V/S)	2,7	3,0	2,7	2,4	2,8
Totale prijs (loopafstand + gebouw)	81.850 €	80.504 €	87.594 €	105.489 €	86.848 €
Um	0,50	0,46	0,51	0,57	0,49
K-peil	32	28	32	39	30
SHW(trm)/m ² vl	60	51	61	77	56
SHW(vent)/m ² vl	55	55	55	55	55
Vloeroppervl	4.663	4.966	4.713	5.094	4.924
SHW(trm)/m ² vl	278.885 €	254.093 €	288.407 €	392.948 €	275.899 €
SHW(vent)/m ² vl	258.346 €	275.100 €	261.099 €	282.213 €	272.805 €

Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Naast het reeds in het vorige rapport geconstateerde verschil in loopafstanden, ratio's voor de elementen en compactheid (van 2,4 tot 3,0) toont deze tabel:

- verschil in gemiddelde isolatiewaarde (U_m van 0,46 tot 0,57 W/m²K) gezien het aandeel van de verschillende delen van de gebouwschil die elk op zich dezelfde kenmerken hebben;
- verschil in K-peil van K28 tot K39;
- verschil in totale vloeroppervlakte;
- som van de huidige waarden van transmissie en ventilatieverliezen in euro/m² vloer en voor heel het gebouw.

Er dient beklemtoond te worden dat de gebouwmodellen enkel de leefvleugels simuleren, exclusief de functies ten dienste van meerdere leefvleugels.

Figuur 8.21 **Voorbeeld output Rekenmodel LCCA**

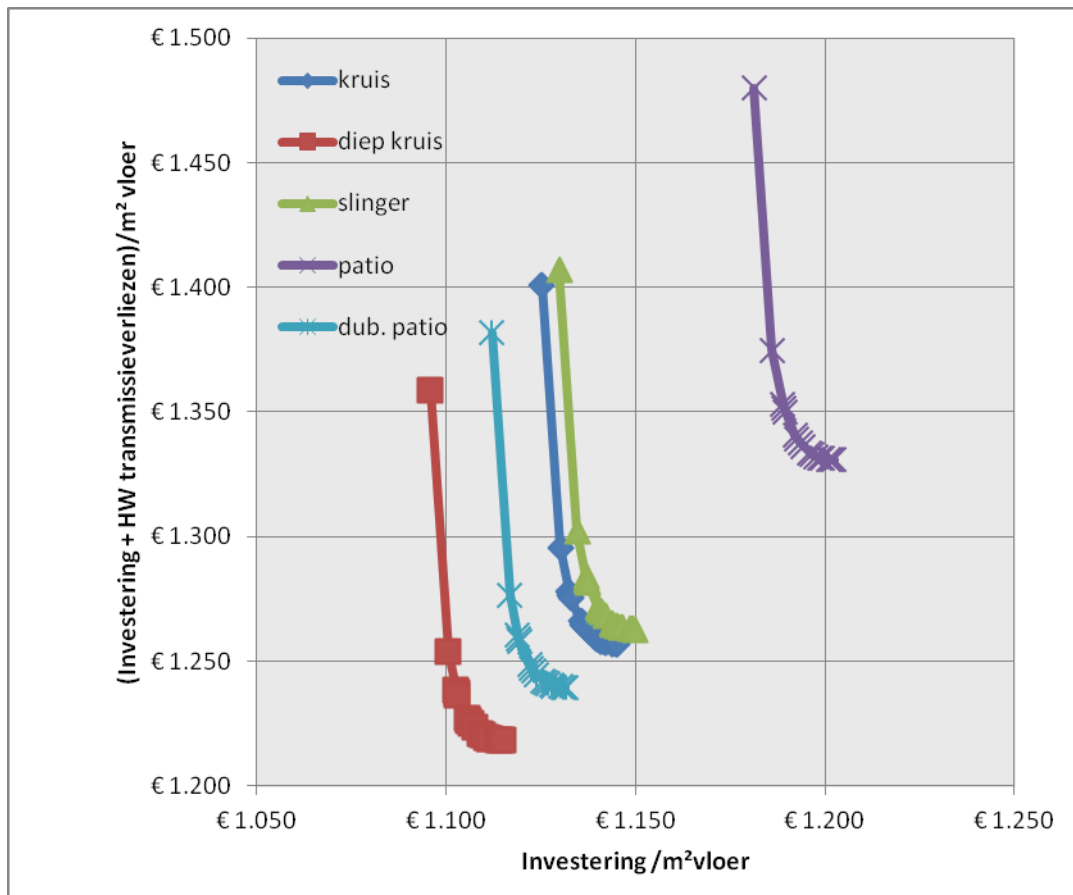
	Ratio	invst/elem	HW(trm)/el	Prijs/m ² vl	HW(t+v)/m ²	Totale Prijs	% bouw
(13) vloer op volle grond	0,3333	211	14	70,3	4,6	327.595,5	6%
(23) verdiepingsvloer	0,6667	220		146,7		683.936,0	13%
(21)+ volle delen gevel	0,2648	266	29	70,5	7,6	328.586,5	6%
(31) ramen	0,2395	400	153	95,8	36,6	446.668,8	8%
(27) dak	0,3333	175	33	58,3	11,1	271.741,5	5%
Anderen elementen				700,0	55,4	3.264.240,0	61%
Totale prijs gebouw				1141,4	115,2	5.322.768,3	100%
Totale prijs / m ² bruto vloeroppervlakte						1.141,4	
volume (V)	14.922	m ³					
verliesvlak (S)	5.460	m ²					
Compactheid (V/S)	2,7	m					
				SHW(trm)/m ² vl	59,8	51,9%	
				SHW(vent)/m ² vl	55,4	48,1%	
Um= 0,50	W/(m ² K)	ks100= 1,58	W/(m ² K)	K-Peil= 32			

Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Als men steeds de meest rendabele extra isolatiestap kiest, zullen voor elk type de totale kosten per m² vloer dalen bij stijgende totale investeringskost per m² vloer (zie figuur 8.22). De onderlinge positie op deze grafiek van de types blijft behouden. Figuur 8.23 geeft een meer gedetailleerd beeld. De verhouding van de afname van de totale kosten per bijkomende investering is aangegeven in figuur 8.24, samen met het bekomen K-peil voor het type 'kruis'. De wet van de

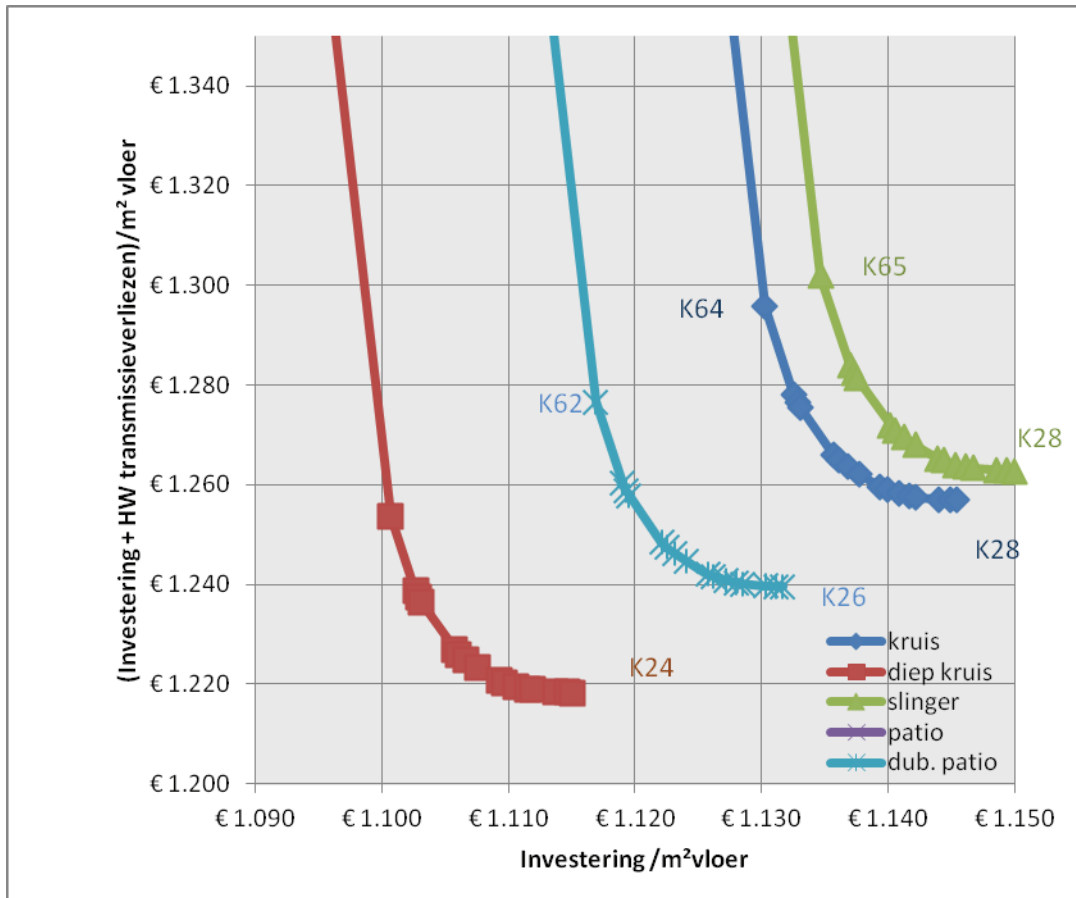
afnemende meeropbrengsten is duidelijk af te lezen. Rond K35 (zoals geëist door VIPA) is de afname van de totale kost (bij de hoger vermelde hypothesen) drie maal de bijkomende investering. Wenst men eenzelfde marginale efficiëntie voor de laatste extra investering in het verbeteren van het globale verwarmingsrendement of het verlagen van het netto ventilatievoud (rekening houdend met mogelijke warmteterugwinning) dan kan men, steeds bij de gemaakte hypothesen, nagaan welke kost per m² vloer men extra kan uitgeven. Gezien de isolatievereisten, ligt de klemtoon terecht op beter installaties.

Figuur 8.22 Kosten van investering en om transmissieverliezen te dekken per m² vloer uitgezet tegen de investeringskost per m² vloer voor de 5 gebouwtypes



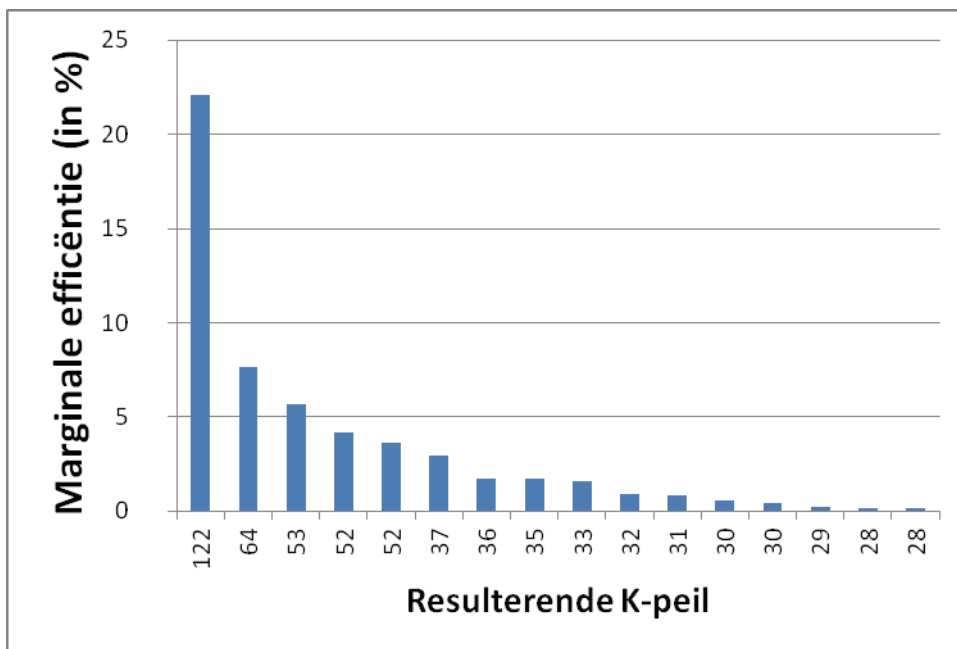
Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.23 Vergroting van deel van figuur 8.22 met weergave van bereikte K-peil in enkele gevallen



Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

Figuur 8.24 Marginale kosten efficiëntie van de meest optimale ingrepen, met weergave van het behaalde K-peil voor het type 'kruis'



Bron Aanvullend rekenmodel LCCA

9 | Verband met de dagprijs

De determinanten van de dagprijzen bepalen is een complexe aangelegenheid. Zijn er regionale verschillen? Zijn er verschillen tussen vzw's, OCMW's en commerciële woonzorgcentra? En vooral, kunnen we de verschillen tussen dagprijzen van de woonzorgcentra wel vergelijken aangezien elk woonzorgcentrum verschillend is?³⁸ Het basisuitgangspunt van dit deel is de analyse van een dataset die net de verschillen in dagprijzen verklaart aan de hand van de verschillen tussen woonzorgcentra die in deze dataset beschikbaar zijn. Daartoe starten we met een overzicht van de data. Vervolgens focussen we op de verschillen in personeelsbezetting en de regionale verscheidenheid afzonderlijk. In een laatste deel verklaren we de dagprijs in een breed model. Aangezien kenmerken van de kamers niet in deze data voorkomen wordt in een laatste stuk het belang hiervan weergegeven door middel van een aparte dataset.

9.1 Data

In bijlage 1 vindt u de beschrijving van de dataset die is samengesteld uit diverse bronnen. Dit brengt met zich de beperking mee dat niet voor alle observaties (rusthuizen) alle velden beschikbaar waren. In bijlage 1 is duidelijk dat soms het profiel van de bewoners ontbrak, soms voldoende detail uit de jaarrekeningen.

Tabel 9.1 Overzicht het aantal woonzorgcentra uit de databank met een beschikbaarheid van de variabelen regio, aantal bedden, % RVT-bedden en de dagprijs

	VIPA-data	Aandeel t.o.v. het totaal	Totaal
Totaal Vlaamse woonzorgcentra	503	66%	760
OCMW	167	75%	224
Vzw	262	71%	369
Commercieel	74	44%	167

Bron Eigen samenstelling

³⁸ Voor een vergelijkbare analyse in het verleden van de kostprijs van de woonzorgcentra, vooral op basis van de private non-profit instellingen, zie J. Pacolet, G. Cattaert (2004).

Als dagprijs wordt de gemiddelde dagprijs van een eenpersoonskamer genomen zoals die door de FOD Economie geregistreerd wordt. Boekhoudkundige gegevens zijn bovendien enkel op het niveau van de overkoepelende organisatie beschikbaar. Wij verdelen daarom de financiële gegevens pro rata het aantal bedden over de voorzieningen, wat natuurlijk maar een benadering is van de werkelijke boekhoudkundige situatie.

9.2 Beschrijvende statistieken

Zoals u uit tabel 9.2 kan aflezen, en in lijn met andere studies, verschillen de rusthuizen onderling in grote mate. In wat volgt gaan we dieper in om deze verschillen beter in kaart te brengen.

Tabel 9.2 **Overzicht van de belangrijkste variabelen per type instelling, gemiddelde waarden**

	Gemiddeld aantal bedden	Dagprijs eenpersoonskamer	RVT-bedden (in %)	Aandeel Personeel boven norm	Personeel */ patiënt
VZW	100	€ 45.4	55%	18%	0.34
VZW VIPA**	120	€ 46.9	61%	16%	0.36
COMMERCIEEL	59	€ 44.5	38%	26%	0.29
OCMW	104	€ 41.8	56%	nb	nb
OCMW VIPA**	99	€ 40.2	59%	nb	nb
Totaal	96	€ 44.1	53%	20%	0.33

nb = niet beschikbaar.

* Enkel verplegend en verzorgend personeel.

** Vzw's of OCMW's die recent (laatste 10 jaar) gebouwd of verbouwd hebben met een VIPA-subsidie.

Bron Eigen verwerking

9.3 Analyse relatie personeel versus zorgprofiel

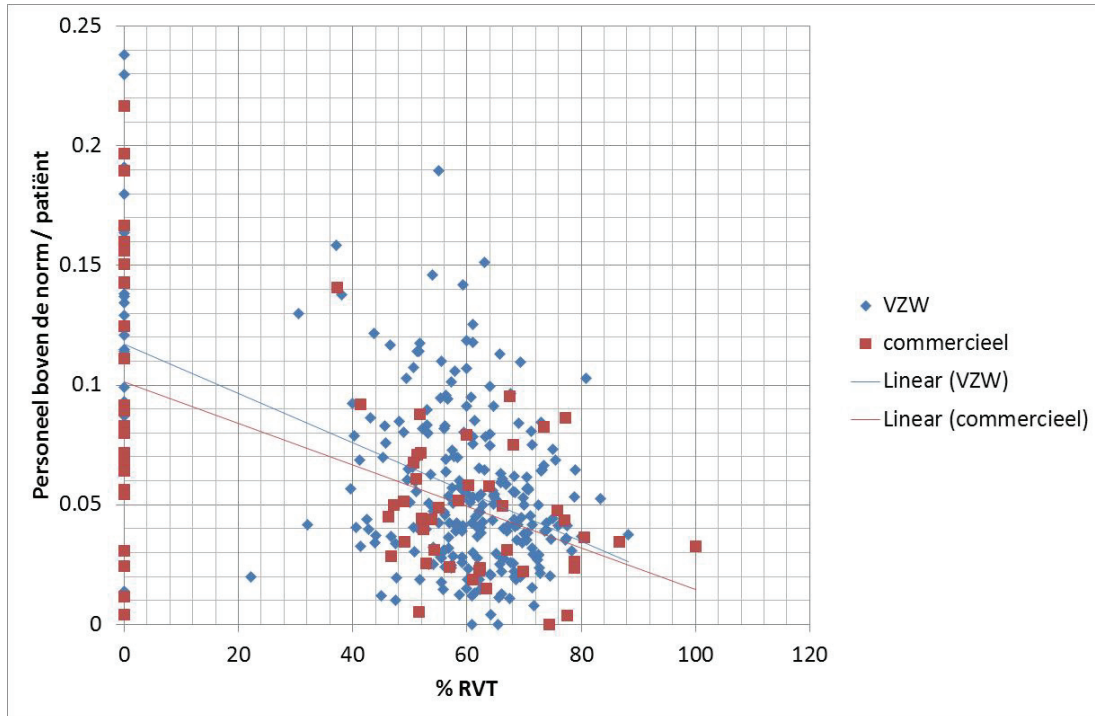
Uit tabel 9.2 blijkt dat vzw-woonzorgcentra iets duurder zijn dan de commerciële. We onderzoeken nu in welke mate dit verklaard kan worden door een verschillend beleid ten aanzien van personeelsbezetting. Het personeel dat hier gemeten wordt is het verplegend en verzorgend personeel. Het totaal personeelsbestand is groter en is ook moeilijker te analyseren. Zo kan in één WZC intern keukenpersoneel aanwezig zijn, terwijl een ander rusthuis deze diensten outsourced.

Het aantal verplegend en verzorgend personeel wordt in grote mate bepaald door het verschil in zorgprofiel. Tabel 9.3 geeft aan dat de patiënten bij vzw's een hogere graad van zorgafhankelijkheid vertonen. Hierbij dienen we echter rekening te houden met het feit dat de kostprijs daarvan in grote mate gecompenseerd wordt door de RIZIV-tegemoetkoming (zie bijlage 2). In de mate dat het RIZIV-forfait de meerkosten van afhankelijkere zorgprofielen compenseert zou zich dit niet in de dagprijs vertalen. Aangezien we de relatie met ligdagprijzen dieper willen analyseren, focussen we dus op de bovennorm personeelsbezetting. Figuur 9.1 geeft illustratief de relatie weer tussen het aandeel RVT-bedden in een rusthuis en het bovennorm personeel per patiënt. We zien dat lagere zorgprofielen (een lager % RVT bedden) in mindere mate gesubsidieerd worden (zij hebben een hogere bovennorm personeelsbezetting nodig).³⁹ We zien eveneens dat de lineaire trendlijn van de vzw's boven deze van de commerciële ligt, wat betekent dat vzw's meer personeel boven de norm aannemen dan de commerciële. Deze figuur is echter beperkt

³⁹ Het normpersoneel is het personeel voorzien en gefinancierd binnen de RIZIV-normen. De RVT-bedden hebben een betere RIZIV-gefinancierde omkadering. Als men minder RVT-bedden heeft zal men meer uit andere middelen boven-norm personeel moeten financieren.

tot het percentage RVT-bedden. In volgende paragraaf vervolledigen we dit door de diverse categorieën van zorgafhankelijkheid mee op te nemen in de analyse.

Figuur 9.1 Relatie tussen aandeel RVT-bedden in een rusthuis en het bovennorm personeel per patiënt



Bron Eigen verwerking

We voeren nu een uitgebreidere analyse uit waarbij ook de verschillende categorieën van zorgafhankelijkheid mee opgenomen worden. Aangezien deze analyse multidimensioneel is, voeren we een meervoudige regressie uit. Als afhankelijke variabele (wat we willen verklaren), nemen we het aantal VTE boven de norm. Zoals reeds eerder aangehaald is deze variabele cruciaal om de dagprijs te verklaren, aangezien we kunnen veronderstellen dat deze wel doorgerekend worden naar de bewoners, in tegenstelling tot de RIZIV-forfaits. Als verklarende variabelen nemen we het aantal patiënten volgens categorieën. Tabel 9.3 geeft de verdeling weer van deze categorieën volgens type instelling. Commerciële woonzorgcentra bedienen een minder zorgafhankelijke groep patiënten, al is het verschil niet zo groot (de vzw's hebben 26% O- en A-profielen, de commerciële voorzieningen 35%).

Tabel 9.3 Aandeel patiënten per categorie zorgafhankelijkheid

	VZW's	Commerciële voorzieningen
O-patiënten	12%	15%
A-patiënten	14%	20%
B-patiënten	25%	26%
C-patiënten	14%	11%
Cd-patiënten	35%	27%

Bron Eigen verwerking op basis van samengestelde databank

Daarnaast hebben we ook nog rekening gehouden met het type instelling – we voegen het aantal patiënten in commerciële voorzieningen als ‘dummy’⁴⁰ toe. Bemerkt dat alle verklarende variabelen als eenheid het aantal patiënten gebruiken. Dit zorgt ervoor dat we de regressieresultaten in tabel 9.4 op een uniforme manier kunnen lezen. We illustreren dit aan de hand van de resultaten van het eerste model (Model 1, het volledige model waarin alle variabelen zijn opgenomen), tenzij anders vermeld.

Bespreking resultaten model

O & A-patiënten genieten slechts een klein RIZIV-forfait, dat blijkbaar onvoldoende is om de nodige zorg te bieden. Zo neemt een WZC per O-patiënt 0,112 VTE personeel boven de norm aan, en voor A-patiënten bedraagt dit 0,127. Voor B-C-Cd-patiënten is het RIZIV-forfait hoger en de inspanning boven de norm bijgevolg kleiner (0,087 voor B-patiënten, 0,045 voor C-patiënten en 0,062 voor Cd patiënten). Al deze coëfficiënten zijn zeer significant - weergegeven door het aantal sterren - met uitzondering van de groep C-patiënten.

Commerciële woonzorgcentra nemen per patiënt 0,012 VTE minder personeel aan boven de norm vergeleken met vzw's. De dagelijkse meerkost per patiënt hiervan zou benaderend berekend kunnen worden door 0.012 te vermenigvuldigen met 51 000 euro (gemiddelde jaarloon all-in⁴¹) en te delen door het aantal dagen (365), wat neerkomt op 1,67 euro. Dit zou dadelijk het verschil in dagprijs tussen commerciële en vzw-woonzorgcentra kunnen verklaren.

Een andere opmerkelijke vaststelling vinden we bij de RVT-bedden. Per RVT-bed blijkt de nood aan bovennorm personeel af te nemen met -0.44 VTE per patiënt. RVT-bedden worden ongeveer gemiddeld 2,5 VTE per 30 patiënten extra gefinancierd (afhankelijk van de B-C-Cd categorie, zie bijlage 2). Dit komt neer op 0,083 VTE personeel per RVT-patiënt. Deze zitten echter in het VTE forfait, wat hier niet geanalyseerd wordt, maar hebben indirect toch een belangrijke invloed als verklaring voor het aantal bovennorm personeel. De resultaten lijken er immers op te wijzen dat rusthuizen voor B-C-Cd patiënten extra personeel boven de norm dienen aan te nemen indien deze niet onder de RVT erkenning ressorteren. Hiertoe vergelijken we de resultaten van Model 1 met deze van Model 3. Indien we de variabele RVT-bedden uit de analyse weglaten dalen de coëfficiënten van de B-C-Cd patiënten bijna evenredig met de oorspronkelijke coëfficiënt van de RVT-bedden. Dit wijst erop dat in het algemeen weinig bovennorm personeel nodig is voor de B-C-Cd patiënten, tenzij dat dit rusthuis geen RVT-erkenning heeft. Meer algemeen kunnen we besluiten dat hoe groter de nood aan zorg is, hoe beter de personeelsfinanciering. Dit leidt tot volgende twee hypothesen waar we in het volledig model op terugkomen. Gezien de betere financiering voor een hogere graad van zorgfinanciering kan men verwachten dat de ligdagprijzen lager zijn bij hogere zorgbehoevende patiënten. Anderzijds kan men ook veronderstellen dat een grotere nood aan zorg ook andere kosten induceert die niet in dit model opgenomen zijn maar wel een invloed hebben op de dagprijs (duurdere materialen, allerlei supplementen die in de dagprijs zijn opgenomen, ...)?

De schaalvariabele logaritme van patiënten is bij het model toegevoegd om na te gaan indien er schaalvoordelen optreden. Hoe groter de rusthuizen, hoe minder personeel er nodig is per patiënt. We vinden een zeer kleine,⁴² niet-significante indicatie hiertoe. Het lijkt aannemelijk dat schaalvoordelen zich eerder op andere vlakken kunnen manifesteren (organisatie, administratie), dan wel in de bezetting van zorgpersoneel.

40 Strikt genomen is een dummy een 0/1 variabele. Hier is de dummy (1 voor commerciële) vermenigvuldigd met het aantal patiënten in het rusthuis.

41 Uiteraard is het zeer moeilijk om een gemiddelde loonkost te geven. Wij hanteerden hiertoe 34 000 euro brutoloon + 50% extra kosten (werkgeversbijdragen, loonadministratie, nacht- en WE premies, ...)

42 Deze variabele is in logaritme genomen en de coëfficiënt mag bijgevolg niet gelijkaardig aan de andere variabelen geïnterpreteerd worden. De invloed is alvast zeer klein.

Met uitzondering van de interactie tussen de coëfficiënten van de B-C-Cd patiënten en het aantal RVT-patiënten, zien we dat de verschillende modellen zeer gelijkaardige resultaten leveren, met een hoge R². Een R² van 80% wil immers zeggen dat het model 80% van de variantie/verschillen tussen het personeel buiten de norm in rusthuizen verklaard.

Tabel 9.4 **Overzicht regressieresultaten relatie personeel versus zorgprofiel**

	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4	
Aantal O-patiënten	0.112	***	0.112	***	0.116	***	0.117	***
Aantal A-patiënten	0.127	***	0.126	***	0.121	***	0.112	***
Aantal B-patiënten	0.087	***	0.086	***	0.054	***	0.050	***
Aantal C-patiënten	0.045		0.044		0.009		0.011	
Aantal Cd-patiënten	0.062	***	0.062	***	0.025	**	0.027	**
Aantal patiënten in commerciële rusthuizen	-0.012	*	-0.012	**	-0.012	*		
Aantal RVT patiënten	-0.044	**	-0.043	**				
Schaal (log patiënten)	-0.012							
R ² (verklaarde variantie)	80.8%		80.8%		80.6%		80.4%	

*** Significant op 0.01, ** significant op 0.05, * significant op 0.1.

Bron Eigen verwerking

9.4 Beschrijvende regionale Analyse

Figuur 9.2 geeft de gemiddelde dagprijs per gemeente weer. De regionale verschillen zijn redelijk uitgesproken. Bovendien zien we dat deze verschillen gelijkaardig zijn met andere variabelen. Kaarten die de gemeentelijke verschillen weergeven tussen inkomens, bouwgrondprijzen, of woningprijzen (figuur 9.3) geven een gelijkaardige verdeling weer. De samenhang van de dagprijs met andere variabelen is echter niet eenduidig te verklaren.

Men kan veronderstellen dat hogere dagprijzen voortvloeien uit het feit dat bepaalde gemeenten hogere vestigings- en exploitatiekosten hebben. Een voorziening bouwen is duurder in gemeenten waar de bouwgrond duurder is. Ook diverse exploitatiekosten - zoals het bereiden van maaltijden - kunnen regionaal verschillen. Langs de aanbodzijde lijkt het dus logisch dat een WZC hogere kosten doorrekent in zijn dagprijs. De dagprijs is immers de vergoeding voor de zorgkost die niet zou gedekt zijn door het RIZIV, en voornamelijk de zogenaamde 'hotel'-kosten als de woonkost, maaltijden, schoonmaak.

Het is evenwel ook mogelijk dat de regionale verschillen zich langs de vraagzijde laten verklaren. Hogere inkomens verhogen de bereidheid tot betalen en duwen de dagprijs omhoog.

Hiermee samenhangend kan men tevens veronderstellen dat hogere inkomens ook een luxueuzere kamer en voorziening wensen. We hebben echter geen gegevens om de verschillen wat betreft de kwaliteit van de kamers regionaal in kaart te brengen. Dit is tevens één van de grootste lacunes van de dataset. De data zijn veelal administratief van aard en geven geen inzicht in de relatie tussen de dagprijs en de kwaliteit en grootte van de kamer. Dat er een impact kan zijn van de grootte van de kamer op de dagprijs via de woonkost blijkt zo uit een eerste analyse van gegevens omtrent de huurprijs per bewoner en per dag bij twee vastgoedbevakings die de jongste vijf jaar investeerden in woonzorgcentra (zie punt 9.6).

Omdat dagprijzen regionaal verschillen, en de type instellingen eveneens een verschillende regionale spreiding kennen (zie figuren 9.4-9.6) kan het verschil in dagprijs tussen type instellingen op Vlaams niveau verschillen van de dagprijzen op gemeentelijk niveau. Hiertoe berekenen we het gemeentelijk verschil in dagprijs tussen gemeenten, waarbij we dus enkel die gemeenten meenemen in de steekproef waar een dagprijs beschikbaar is voor beide type instellingen die we vergelijken (tabel 9.5). Dit gemeentelijk prijsverschil zuivert het prijsverschil op Vlaams niveau voor compositie-effecten die te wijten zijn aan verschillen in regionale spreiding tussen type instellingen. Daar waar het verschil in dagprijs tussen vzw's en commerciële instellingen op Vlaams niveau 1 euro bedroeg, loopt dit op tot 1,6 euro voor het gemiddeld verschil per gemeente. Dit wijst erop dat globaal gezien vzw's vaker in goedkopere gemeenten liggen dan de commerciële waardoor hun gemiddeld prijsverschil op Vlaams niveau kleiner is dan het prijsverschil dat men zou waarnemen binnen één gemeente. Commerciële woonzorgcentra zijn gemiddeld 1,9 euro duurder in de gemeenten ten opzichte van de OCMW-woonzorgcentra. Het gemiddeld verschil in Vlaanderen is evenwel 2,9 euro, wat betekent dat zij vaker in duurdere gemeenten liggen dan OCMW-woonzorgcentra. Aangezien het prijsverschil tussen vzw en OCMW rusthuizen ongeveer gelijk is op Vlaams als gemeentelijk niveau lijken beide instellingen in gelijkaardige gemeenten te liggen.

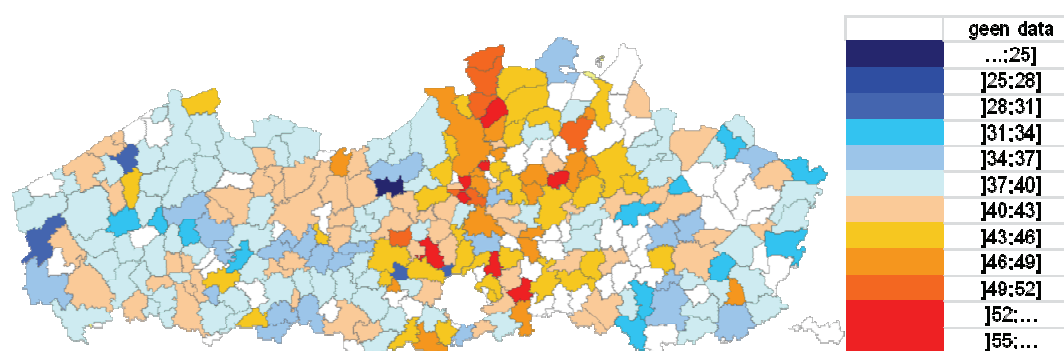
Hoewel de regionale verschillen in dagprijzen zeer uitgesproken zijn, kunnen we concluderen dat slechts een beperkte invloed hiervan terug te vinden is op de verschillen in dagprijzen tussen type instellingen. De regionale determinant speelt dus ook mee.

Tabel 9.5 **Verskil in dagprijs op Vlaams en gemeentelijk niveau**

	gemiddeld verschil Vlaanderen	gemiddeld verschil gemeente
vzw-commercieel	€ 1.0	€ 1.6
commercieel-OCMW	€ 2.9	€ 1.9
vzw-OCMW	€ 3.9	€ 3.7

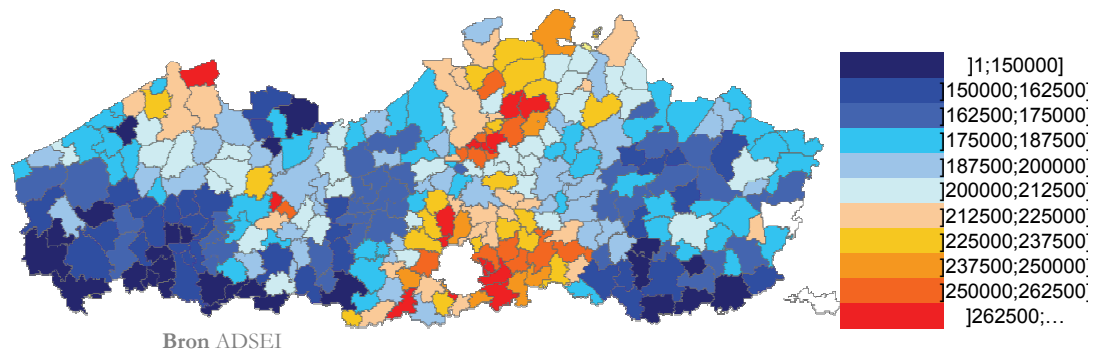
Bron Eigen berekening op data FOD Economie en op databanken VIPA

Figuur 9.2 **Gemiddelde dagprijs per gemeente**

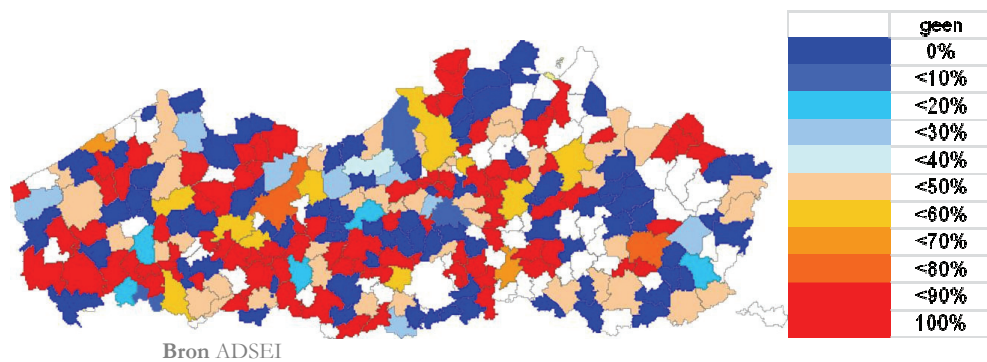


Bron Eigen berekening op data FOD Economie en op databanken VIPA

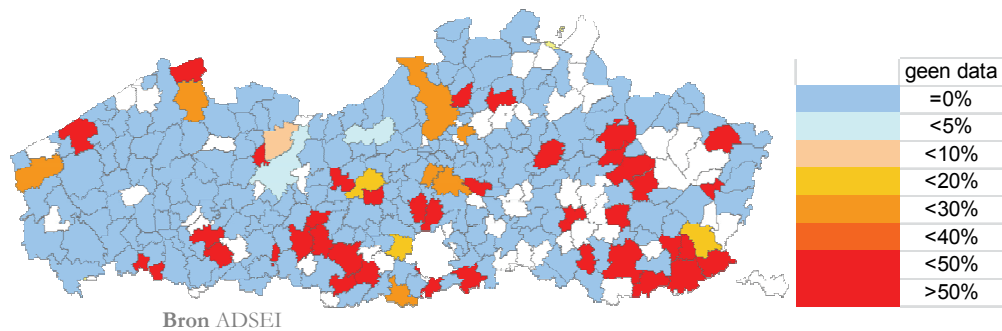
Figuur 9.3 Gemiddelde prijs van een gewone woning (2010)



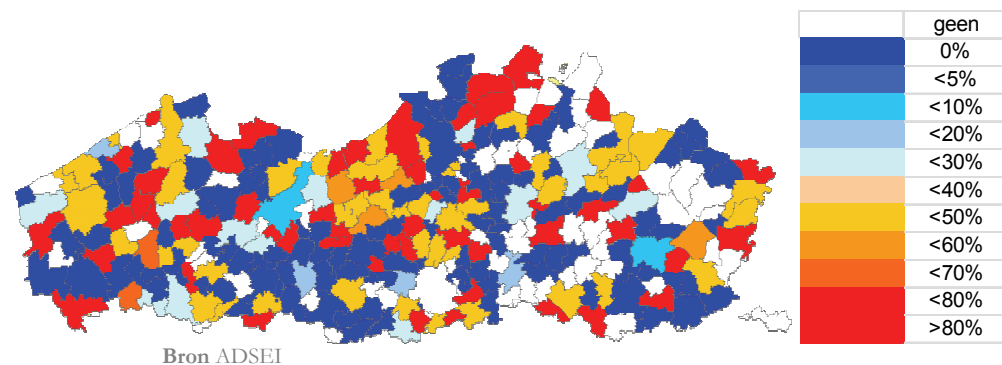
Figuur 9.4 Aandeel VZW rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 52.5%)



Figuur 9.5 Aandeel commerciële rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 14.5%)



Figuur 9.6 Aandeel OCMW rusthuizen in totaal aantal bedden per gemeente (gemiddeld 33%)



9.5 Hedonische dagprijs analyse

In deze analyse gaan we zowel de regionale elementen als de kenmerken van de woonzorgcentra in één model samenvoegen om de dagprijs (in absolute termen) te verklaren. Dit noemt men een hedonische analyse waarbij de prijs van een dienst/goed verklaard wordt door de onderliggende kenmerken. Hiertoe gebruiken we een meervoudige regressieanalyse waarvan de resultaten in dit geval iets moeilijker interpreteerbaar zijn. We kijken vooral naar de significante resultaten, en de onderlinge samenhang tussen de verklarende variabelen. Vanwege deze onderlinge samenhang (multicollineariteit) zullen de geschatte coëfficiënten veranderen afhankelijk van welke andere variabelen al dan niet in het model opgenomen zijn. We bespreken de resultaten aan de hand van de uitkomsten van basismodel 1, tenzij anders vermeld. Model 2a, 2b en 2c focussen op de verschillende varianten om de VIPA-subsidie of de eigendomsstructuur (commercieel of niet) in rekening te nemen. Bemerk dat de referentie-instelling bij model 2a de vzw zonder VIPA-subsidie is, terwijl bij model 2b de commerciële instellingen ook bij de referentiecategorie zitten. Bij model 2c is de referentie-instelling de instelling met een vzw-statuuat (niet-commercieel).

9.5.1 Bespreking resultaten hedonisch dagprijsanalyse, zonder financiële informatie

De grootte van de voorziening, gemeten in aantal bedden, blijkt eerder een positief effect te hebben. Volgens het idee van toenemende schaalopbrengsten verwacht men hier een negatief teken. Het effect op de prijs is significant, maar niet zo groot. (voor een voorziening dat 60 bedden groter is dan een vergelijkbaar woonzorgcentrum, zou de dagprijs 1 euro hoger liggen).

Het aandeel patiënten volgens categorie blijkt een veel groter effect te hebben. Voor O en B-patiënten blijkt de dagprijs ongeveer 13 euro hoger te liggen dan voor C-patiënten (de referentiecategorie). De meerprijs die voor A en Cd-patiënten gevraagd wordt schommelt daar tussenin met ongeveer 7 euro. We verduidelijken hoe dit gelezen dient te worden. Het aandeel patiënten is de verhouding tussen het aantal patiënten in een bepaalde categorie en het totaal aantal patiënten. Dit is eigenlijk perunage (percentage/100). Indien in een voorziening alle patiënten veranderen van C-patiënten naar O-patiënten zal de dagprijs in dat rusthuis met 13 euro toenemen.

Het aantal personeelsleden boven de norm per patiënt is eveneens significant positief zoals verwacht. Het aandeel RVT-bedden blijkt echter een positief prijseffect te tonen. Dit is op het eerste zicht verwonderlijk maar rekening houdend met de onderlinge samenhang van de variabelen is dit logisch. Een hoog percentage RVT-bedden leidt tot een lager aantal personeel boven de norm per patiënt, en dit effect is in de variabele 'aantal personeelsleden boven de norm per patiënt' reeds mee opgenomen. In die zin is het volstrekt logisch dat een hoog % RVT-bedden niet leidt tot een lagere dagprijs. Wel integendeel. We kunnen ervan uitgaan dat RVT-patiënten naast personeel nog andere extra zorgen vereisen. Deze extra kost dient wel doorvertaald te worden in de dagprijs en het positief teken van de geschatte coëfficiënt dient dan ook op deze manier geïnterpreteerd te worden.

Indien het rusthuis een filiaal is van een grotere koepel blijken er wel in beperkte mate schaalvoordelen op te treden.

Om de regionale differentiatie te modelleren was het fiscale inkomen in een gemeente, de prijs van bouwgrond en de woondichtheid in het model toegevoegd, respectievelijk gemeten door het mediaan fiscale gemeenschappelijke inkomen van 60-64-jarigen en het logaritme van de bevol-

king gedeeld door de oppervlakte van het woongebied (bron: ADSEI, eigen verwerking). Deze bleken alle significant. Het inkomen is vooral significant indien de andere twee regionale variabelen niet in het model mee opgenomen worden (zie tabel 9.7).

Daarnaast waren er ook andere variabelen die niet significant bleken. Het type instelling (type commercieel = 1 als commercieel) bleek niet significant, zoals uit de resultaten van tabel 9.6 afgelezen kan worden. Dit zou erop wijzen dat het onderscheid tussen beide instellingen grotendeels verklaard wordt door de variabelen die in het model mee zijn opgenomen. Ook de voorgaande paragrafen leken hierop te wijzen (een gemiddeld gemeentelijk dagprijsverschil van 1,6 euro tussen vzw en commerciële rusthuizen enerzijds, en de grotere personeelsbezetting bij vzw's, die ongeveer 1,6 euro in hogere ligprijzen kan rechtvaardigen).

De dummy variabele die weergaf of de voorziening de laatste 10 jaar een VIPA-subsidie had ontvangen was niet significant. Mogelijk kan dit verklaard worden door twee effecten die elkaar in evenwicht houden. Enerzijds is er de verhoogde kwaliteit van nieuwbouw, waardoor een hogere dagprijs verwacht kan worden, anderzijds is er de subsidie waardoor dit net niet in de dagprijs doorverrekend wordt. De variabele bezetting gemeten als de ratio van het aantal patiënten ten opzichte van het aantal bedden bleek eveneens niet significant. Andere variabelen waren het aandeel gefactureerde dagen (aantal gefactureerde dagen t.o.v. aantal patiënten), animatie-subsidies, aandeel VTE binnen derde luik).

Tabel 9.6 Resultaten hedonische dagprijsanalyse, zonder financiële informatie, met varianten voor VIPA-subsidie en non-profit initiatief

	Basismodel1	Model 2a	Model 2b	Model 2c
Intercept	17.7261 ***	18.7283 ***	17.6229 ***	18.8975 ***
Aantal bedden	0.0159 **	0.0132 **	0.0145 **	0.0145 ***
% O-patiënten	13.1240 **	13.5194 **	13.5070 **	13.1592 **
% A-patiënten	6.8561	7.5303	7.0663	7.3623
% B-patiënten	12.0471 **	12.3527 **	12.3290 *	12.0886 **
% C-patiënten	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
% Cd-patiënten	7.2914	7.4874	7.5361	7.2536
% RVT-bedden	5.7833 ***	5.6597 ***	5.7593 ***	5.6758 ***
Pers boven norm/pat	24.6453 ***	23.7641 ***	24.5345 ***	23.8184 ***
Filiaal	-1.3232 *	-1.6776 **	-1.5997 *	-1.4222 *
Inkomen gemeente	0.0001	0.0001	0.0001	0.0001 *
Prijs bouwgrond gemeente	0.0105 **	0.0105 **	0.0102 **	0.0107 **
Woondichtheid gemeente	2.0334 ***	2.0412 ***	2.0574 ***	2.0176 ***
VIPA-subsidie		0.6985	0.7385	
Type commercieel		-0.6543		-0.6543
R² (verklaarde variantie)	21%	21%	21%	21%
N = 310				

Bron Eigen verwerking

Tabel 9.7 Resultaten hedonische dagprijsanalyse, zonder financiële informatie, alternatieve specificaties

	Basismodel1		Model 3a		Model 3b	
Intercept	17.7261	***	22.5681	***	22.1817	***
Aantal bedden	0.0159	**	0.0184	***	0.0173	***
% O-patiënten	13.1240	**	16.9213	*	11.8911	*
% A-patiënten	6.8561		8.4589		3.7746	
% B-patiënten	12.0471	**	15.3318	*	13.8262	
% C-patiënten	0.0000		0.0000		0.0000	
% Cd-patiënten	7.2914		9.8608		8.4332	
% RVT-bedden	5.7833	***	4.8219	**		
Pers boven norm/pat	24.6453	***	23.4404	***		
Filiaal	-1.3232	*	-1.5270	*	-1.1393	
Inkomen gemeente	0.0001		0.0002	**	0.0001	*
Prijs bouwgrond gemeente	0.0105	**			0.0102	**
Woondichtheid gemeente	2.0334	***			1.9060	***
Vipa-subsidie						
Type commercieel						
R² (verklaarde variantie)	21%		14%		18%	
N = 310						

Bron Eigen verwerking

In het algemeen verklaart de analyse 21% van de variantie/verschillen in ligdagprijzen. Dit is eerder weinig. Daartoe voegen we nog enkele financiële variabelen toe uit de jaarrekeningen. Hierdoor verkleint de steekproef tot ongeveer de helft (n=167). Deze resultaten vindt u in tabel 9.8.

Tabel 9.8 Resultaten hedonische dagprijsanalyse, met financiële informatie

	Model 1	Model 2
Intercept	17.72611 ***	24.6619 ***
Aantal bedden	0.01589 **	0.0128 *
% O-patiënten	13.12402 **	9.9701 *
% A-patiënten	6.856059	4.3319
% B-patiënten	12.04707 **	6.8402
% C-patiënten	0	0.0000
% Cd-patiënten	7.291363	12.8786 *
% RVT-bedden	5.783301 ***	-2.6979
Pers boven norm/pat	24.64529 ***	32.9409 ***
Filiaal	-1.32321 *	-1.1747
Inkomen gemeente	0.000138	0.0002 *
Prijs bouwgrond gemeente	0.010453 **	0.0205 ***
Woondichtheid gemeente	2.033417 ***	1.106
VIPA-subsidie		2.0580 *
Afschrijvingen (63) /bed/dag		-0.1116 *
Resultaat/bed/dag		0.4561
Eigen vermogen/bed		-0.00004 **
R² (verklaarde variantie)	21%	38%
N =	310	167 **

Bron Eigen verwerking

9.5.2 Bespreking resultaten hedonisch dagprijsanalyse, met financiële informatie

Aangezien we extra variabelen aan het model toevoegen en tegelijkertijd de steekproef beperken, zal dit model minder snel significante resultaten vinden. Met uitzondering van het % RVT bedden zien we echter dat de tekens van de oorspronkelijke variabelen behouden blijven en de coëfficiënten ook veelal in dezelfde grootteorde blijven.

Indien we nu naar de financiële variabelen kijken vinden we vooral dat het eigen vermogen per bed zeer significant is, en de afschrijvingen per bed licht significant. Hun verband met de dagprijs is negatief. Het resultaat per bed is echter positief gecorreleerd met de dagprijs. Hoe hoger de winst, hoe hoger de dagprijs. Dit resultaat is echter net niet significant. Mogelijk kan het resultaat van deze 3 financiële variabelen erop wijzen dat woonzorgcentra die zelf hun vastgoed beheren lagere ligdagprijzen kunnen aanrekenen (hogere afschrijvingen, hoger EV, maar minder huur, waardoor betere resultaten op termijn). De R² van het model is sterk gestegen, tot 38%.

Recente VIPA-gesubsidieerde instellingen hun dagprijs zijn in dit model 2 euro hoger, maar dit heeft voornamelijk te maken met het feit dat kapitaalsubsidies deel zijn van het eigen vermogen, waarvan de coëfficiënt negatief is. VIPA-gesubsidieerde instellingen hebben dan ook een hoger eigen vermogen per bed, zodat het nettoresultaat niet significant is. De VIPA-subsidie stimuleert het behoud van het patrimonium in eigen bezit, wat een lagere dagprijs toelaat.

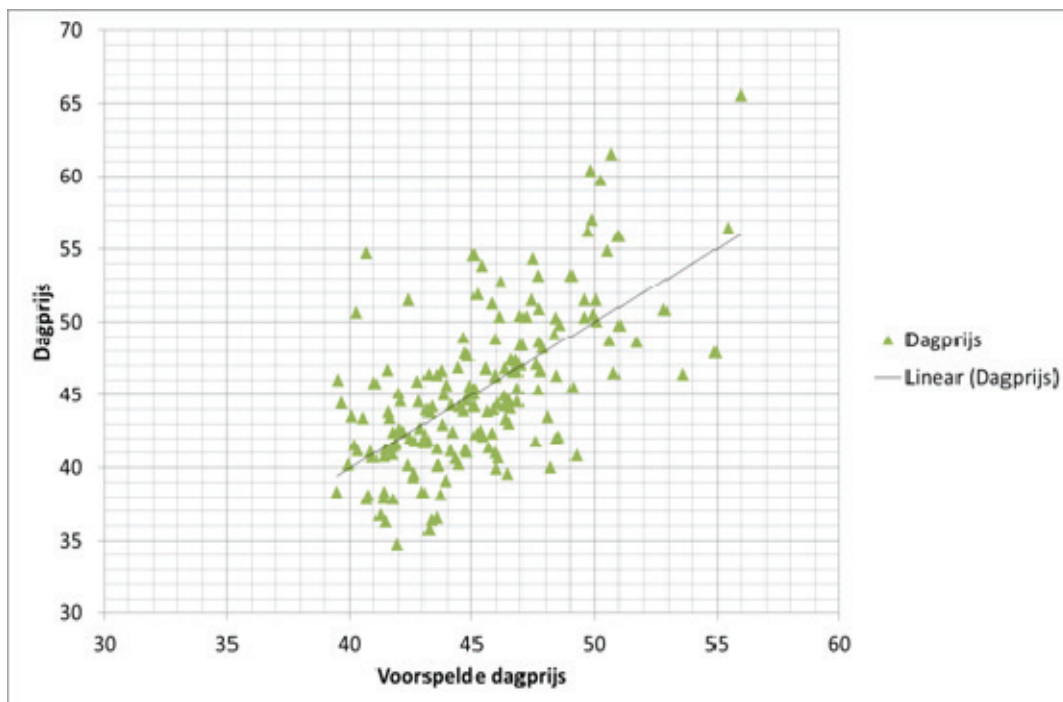
Meer inzicht in de kwaliteit, bouwjaar en de grootte van de kamers, de belangrijkste parameters bij hedonische prijsanalyses van woningen in het algemeen, zouden waarschijnlijk ook voor ligdagprijzen een grote verklarende kracht hebben. In volgend deel komt alvast de grootte van de kamers aan bod.

9.6 Bruikbaarheid van de regressiemodellen voor een voorspelling van de dagprijs

Een rekenblad werd opgesteld waarbij op basis van twee modellen (het Basismodel 1, zonder financiële variabelen in tabel 9.6 en Model 1 met financiële variabelen in tabel 9.8) per voorziening een geschatte dagprijs kan berekend worden. Het laat ook toe verschillen in bepaalde deelcomponenten te simuleren. Figuur 9.7 geeft vooreerst voor het model (met financiële gegevens) de relatie tussen de werkelijke dagprijs en de geschatte prijs. De grote spreiding illustreert dat er nog een groot verschil is tussen beide, niet in het minst omdat een aantal belangrijke parameters blijkbaar nog niet zijn meegenomen.

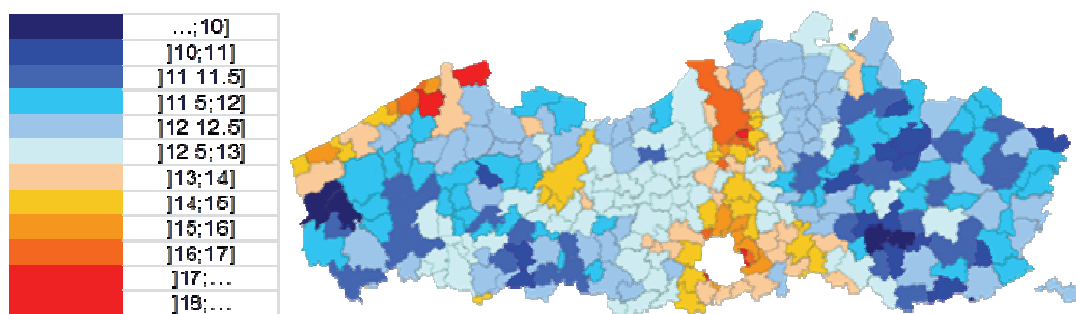
In figuur 9.8 wordt dan een synthese gegeven van de geschatte regionale component, op basis van de drie parameters opgenomen in het model: inkomen, prijs bouwgrond en woondichtheid. De som van deze regionale component varieert van minder dan 10 euro per dag tot 18 euro, met in het oog springende regio's als de as Antwerpen-Brussel en de kuststreek. De berekening van deze regionale component voor de 19 woonzorgcentra in de steekproef, soms met gebruik van parameters voor vergelijkbare andere instellingen, levert een gemiddelde geschatte waarde op van 13,25 euro voor de voorzieningen met subsidie gebouwd en 13,75 euro voor de voorziening gebouwd zonder subsidie, wat illustreert dat de steekproef gelijk is gespreid over het grondgebied. Het zou kunnen illustreren dat er ook in de bouwkost geen regionale verschillen moeten verwacht worden in deze steekproef.

Figuur 9.7 Grafische fit tussen dagprijs en de voorspelling van het model



* Op basis van Model 1, met financiële gegevens (zie tabel 9.8).
Bron Eigen verwerking

Figuur 9.8 Regionale verschillen in dagprijzen verklaard door inkomen, prijs van bouwgrond en dichtheid



* Op basis van Basismodel 1 (zie tabel 9.7).

Bron Eigen verwerking

9.7 Impact van schaal en grootte op de dagprijs: evidentie van commerciële vastgoedsector

In bovenstaande analyses werd de impact geobserveerd van de grootte van de voorziening in termen van aantal bedden. Het is evident dat ook de grootte van de kamer een invloed heeft op de dagprijs. Daarover is geen informatie beschikbaar voor alle voorzieningen. Op basis van informatie over de woonzorgcentra die aanwezig zijn in de portefeuille van twee beursgenoteerde vastgoedmaatschappijen kon daarover wel al informatie teruggevonden worden, althans via een proxy, m.n. het aantal m² per wooneenheid. Dit omvat dus meer dan de oppervlakte van de kamer alleen. Wij geven ze hierna ter illustratie van bijkomende databehoeften.

Meer en meer commerciële rusthuizen hebben het vastgoed overgedragen aan een vastgoedmaatschappij waarbij zij maandelijks een huurprijs betalen.⁴³ In onderstaande grafieken wordt voor Cofinimmo en Aedifica deze huurprijs omgerekend naar een prijs per dag en per bed, en afgezet tegenover het aantal bedden (een indicator van de schaal van de voorziening) en de grootte in oppervlakte per kamer. Hiervoor wordt wel de totale oppervlakte genomen, dus meer dan de oppervlakte van de kamer alleen. Cofinimmo spreekt wel enkel van ‘bovengrondse’ oppervlakte.

Bij Cofinimmo hebben wij enkel de cijfers voor twee rusthuisgroepen in beeld gebracht, m.n. de woonzorgcentra van de groep Armonia en deze van de groep Senior Living Group.

Wij zien dat er bij Cofinimmo een paar grotere voorzieningen in portefeuille zijn, en middelgrote, terwijl bij Aedifica het vooral kleinere zijn. In beide gevallen is er een zekere vorm van schaalvoordelen: de kostprijs per dag en per bed daalt naar mate de voorziening groter is. Dit kan deels te verklaren zijn doordat een aantal collectieve ruimten per kamer zullen beschikbaar zijn, die minder doorwegen in de kostprijs per dag als zij gespreid kunnen worden over meer bedden.

Daarnaast is er een positief verband tussen de kostprijs per dag en de grootte per kamer (en overige ruimte) van de voorziening. Die totale oppervlakte voor kamer en overige ruimte weerspiegelt waarschijnlijk een groter comfort en kwaliteit van de voorziening, maar impliceert ook een grotere investering in de infrastructuur, wat zich vertaalt in een hogere huurprijs per dag.

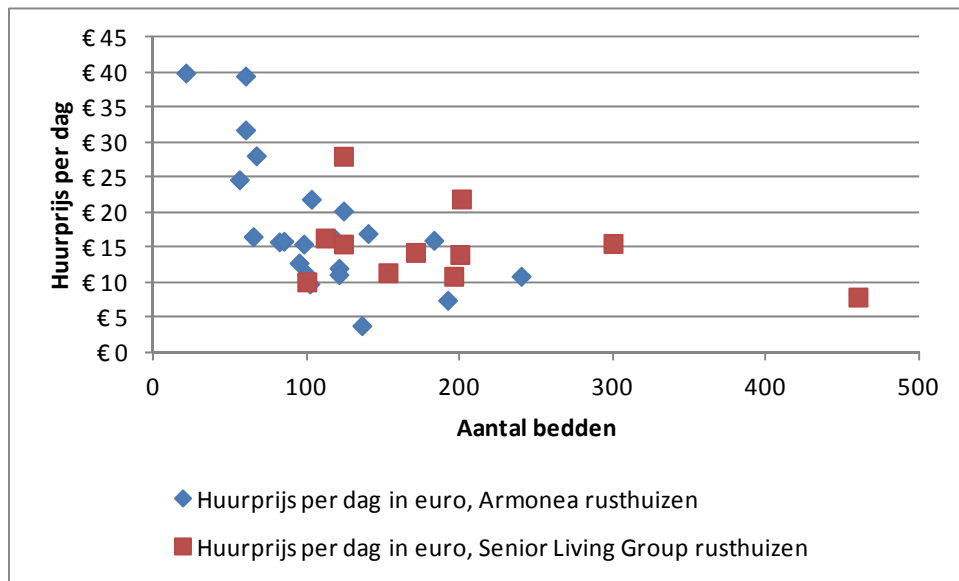
De grafieken illustreren verder een aantal karakteristieken van de sector, met name dat veel van de voorzieningen benden de 100 en van 100 tot 200 bedden tellen; dat de totale oppervlakte per kamer, bed, bewoner tussen 30 en 50 m² schommelt, wat eerder klein is (let wel, hier tellen

43 Masterproef HUB Kathleen Van Herck ‘Commerciële spelers binnen de Belgische markt van ouderenzorgvoorzieningen’ (2012).

wij alleen bovengrondse oppervlakte, elders rekent men ook de kelder mee), en dat de huurprijs tussen de 10 en 15 euro ligt. Deze prijs moet verhaald worden op de bewoners via de dagprijs.

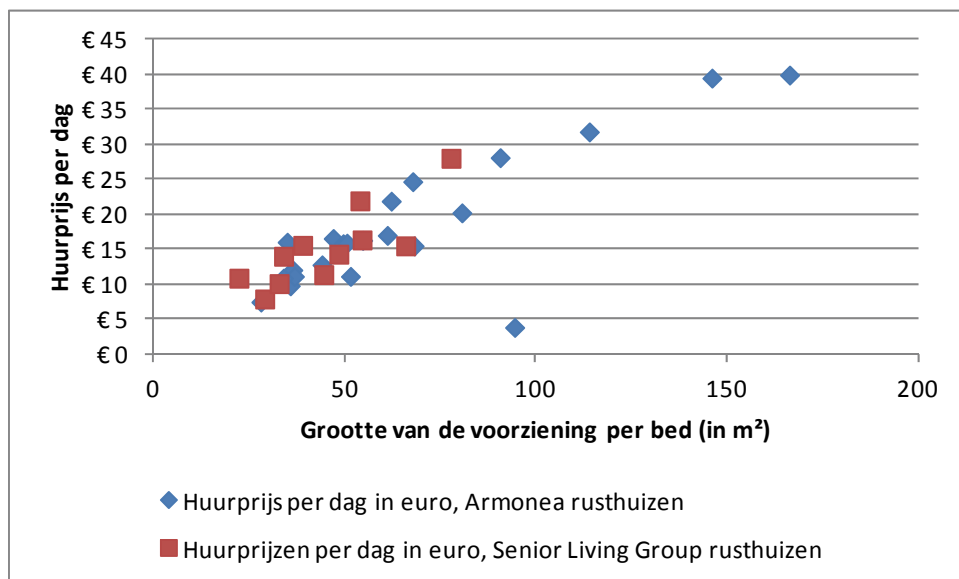
De verdere analyse van de woonkost op de dagprijs kan voor de gehele sector niet verder gedifferentieerd worden op basis van de schaal en de totale grootte per kamer omdat die oppervlakte niet voor alle voorzieningen gekend is. Het is een variabele die zou dienen toegevoegd te worden aan de databank, en is ook verder te differentiëren naar type kamer.

Figuur 9.9 Huurprijs rusthuizen Armonea en Senior Living Group bij Cofinimmo, in euro per dag, naar aantal bedden



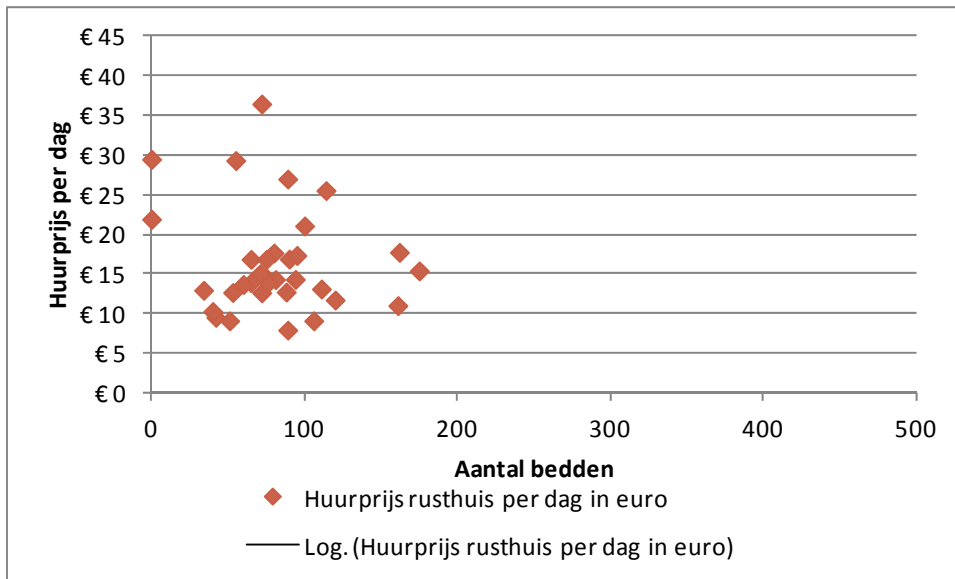
Bron Berekeningen op data Cofinimmo Jaarverslag, verzameld door Van Herck

Figuur 9.10 Huurprijs rusthuizen Armonea en Senior Living Group bij Cofinimmo, in euro per dag, naar grootte van de voorziening per bed (in m²)



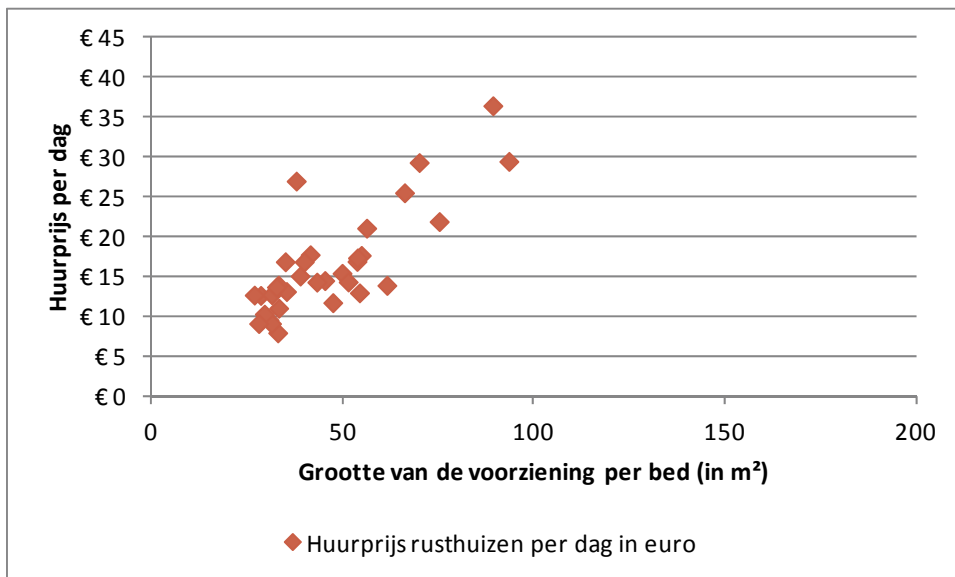
Bron Eigen berekeningen op data Cofinimmo Jaarverslag, verzameld door Van Herck

Figuur 9.11 Huurprijs rusthuizen bij Aedifica, in euro per dag, naar aantal bedden



Bron Eigen berekeningen op data Aedifica Jaarverslag, verzameld door Van Herck

Figuur 9.12 Huurprijs rusthuizen bij Aedifica, in euro per dag, naar grootte van de voorziening per bed (in m²)



Bron Eigen berekeningen op data Aedifica Jaarverslag, verzameld door Van Herck

9.8 Samenvatting

In eerste instantie werd gekeken naar het verschil in dagprijs tussen vzw's en commerciële rusthuizen. Dit bedraagt globaal genomen 1 euro. In het eerste deel vonden we dat vzw's relatief meer bovennorm personeel aanneemt waarvan de benaderende meerkost van 1,6 euro per dag per patiënt in de dagprijs verrekend kan worden. Vervolgens vonden we bij de regionale analyse dat commerciële rusthuizen gemiddeld gezien in duurdere regio's gevestigd zijn, waardoor het gemiddeld gemeentelijk verschil (uitgezuiverd voor locatie-effecten) met vzw's opliep tot 1,6 euro. Beide effecten houden elkaar blijkbaar in evenwicht en in de gecombineerde analyse vonden we dan ook geen statistisch verschil tussen beide soorten rusthuizen.

Belangrijker zijn echter de verschillen in regionale spreiding en deze ten gevolge van de verscheidenheid in zorgprofielen, die veel groter zijn, en waarbij de dagprijs daalt ondanks het feit dat de zorgbehoefte stijgt. Dit is te begrijpen door de betere RIZIV-financiering in functie van de zorgbehoefte.

In een laatste deel werd duidelijk hoe de kenmerken van de kamer en het gebouw een zeer grote invloed hebben op de dagprijs. De dagprijs voor een woonzorgcentrum hangt sterk af in functie van de grootte van de voorziening. Het feit dat sommige rusthuizen huren (onder verschillende vormen van leasing) en andere kopen maakt het niet eenvoudig om boekhoudkundige variabelen mee in de analyse op te nemen. In zekere zin is een woonzorgcentrum dat zijn eigen gebouw beheert immers in zekere zin ook deels een vastgoedvennootschap. Voorzieningen die al enige tijd geleden een gebouw aangekocht hebben zullen dan ook andere boekhoudkundige resultaten voorleggen dan deze die recent tot de aankoop zijn overgegaan. Gezien de lange historie van stijgende vastgoedprijzen vermoeden we dan ook positievere resultaten voor deze oudere voorzieningen met een verminderde druk om de dagprijzen te verhogen teneinde de rentabiliteit te vrijwaren. De boekhoudkundige variabelen lijken dit in de hedonische dagprijsanalyse alvast weer te geven. Het ligt tevens in lijn met het feit dat volgens de meeste recente MARA⁴⁴-analyse ongeveer 8,5 euro per dag naar de afschrijvingen van de gebouwen gaat, waar de huur volgens onze eigen berekeningen momenteel eerder rond de 15 euro (per dag, per bed) schommelt.

44 Sectorstudie Woon- en zorgcentra 2007-2010, december 2011.

10 | Samenvatting en conclusies

10.1 De opdracht

Het departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin wenste na te gaan of bouwen met VIPA (Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden) duurder is dan zonder, en welke de impact zou kunnen zijn van het kostprijsverschil op de dagprijs voor de bewoners van de woonzorgcentra.

Zij wenste daartoe:

1. een grondige analyse te laten maken over de impact van de eisen die gesteld worden voor het subsidiëren van de bouwkost en de gebouwgerelateerde gebruikskost van woonzorgcentra;
2. een analyse te laten maken over het belang van de bouwkost en de gebouwgerelateerde kost in de dagprijs.

Meer in detail kunnen volgende vragen geformuleerd worden:

Onderzoeksvraag 1 – Is bouwen met VIPA duurder? Desgevallend, hoe komt dat?

Welke zijn de bouwgerelateerde kostendrijvers bij zowel de realisatie als de uitbating van de residentiële voorziening voor ouderen? Is er een correlatie tussen subsidiëring/niet subsidiëring en de bouwgerelateerde kostendrijvers?

Onderzoeksvraag 2 – Hoe beïnvloeden VIPA-subsidies via de bouwkost de klantbijdrage in de dagprijs?

De opdrachtgever stelde de vraag of er een correlatie is tussen subsidiëring/niet subsidiëring en de klantbijdrage? Hierbij dient ondermeer ook de relatie tussen de bouwkost en het zorgprofiel bekeken te worden en de impact van de infrastructuurvernieuwing en bouwkost op de evolutie van de klantbijdrage.

Het verwachte eindproduct van de studieopdracht omvatte:

- een rekenmodel;
- een vergelijking van de gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde woonzorgcentra;
- een vergelijking van (de berekening van) de klantbijdrage.

De VIPA-ondersteuning geldt voor de infrastructuurwerken en voor het meubilair en uitrusting. Zij geldt voor de rusthuizen uit de non-profit sector, zowel private non-profit als publiek. De

commerciële rusthuizen komen er niet voor in aanmerking. Het betreft de kosten voor bouw en uitrusting bij het oprichten, uitbreiden, verbouwen of leasen van gebouwen. Voorheen spraken men van de ‘klassieke financieringsprocedure’. De klassieke procedure hield in dat het VIPA maximaal 60% van het subsidieplafond van het project na goedkeuring uitbetaalde in functie van de projectfasen. De overige 40% kon worden ontleend bij een bank met 100% waarborg van het VIPA. Het bedrag boven het subsidieplafond kon aangevuld worden met eigen middelen of kon worden ontleend bij een bank, maar zonder waarborg van het VIPA. Het VIPA subsidieert een vast bedrag per m², waarbij de maximale subsidiabele oppervlakte voor woonzorgcentra op 65m² per capaciteitseenheid (woongelegenheid) werd vastgelegd. Van deze 65 m² per woongelegenheid is minimaal 25 m² bestemd voor de kamer.

Sinds 1 november 2006 is de ‘alternatieve financieringsprocedure’ van VIPA van toepassing.⁴⁵ De kapitaalsubsidie die ‘upfront’ werd betaald wordt vanaf dan uitbetaald onder de vorm van 20 jaarlijks terugkerende gebruikstoelagen. Deze jaarlijkse gebruikstoelage omvat de annuïteit van het basisbedrag van de subsidies. Het basisbedrag van de subsidies stemt overeen met maximaal 60% van het bouwplafond zoals door het VIPA berekend.

10.2 De aanpak

De onderzoeksgroep heeft op deze vragen een antwoord gegeven via twee onderzoekspistes:

1. een gedetailleerde analyse van de determinanten van de kostprijs van de bouw van een woonzorgcentrum;
2. een analyse van de dagprijs op basis van de beschikbare databanken bij het VIPA over het profiel, de dagprijs en de financiële resultaten van de woonzorgcentra.

10.3 De analyse van de bouwkost

Het onderzoek concentreerde zich vooreerst op het uitwerken van een coherent en haalbaar registratiesysteem van technische en financiële aspecten van de bouw van nieuwe rusthuizen.

Dit registratiesysteem werd eerst uitgetoetst op een tweetal voorzieningen, en is uiteindelijk toegepast op een steekproef van 19 bouwprojecten, waarvan 9 met VIPA-subsidie werden gebouwd en 10 zonder subsidie. De projecten waren verspreid over geheel Vlaanderen, en zijn zowel qua grootte (in aantal bedden, na de bouw) als in dagprijs voor de bewoner representatief voor de populatie van woonzorgcentra in Vlaanderen waarover vergelijkbare informatie beschikbaar was. Om de onderlinge vergelijkbaarheid te verzekeren werden recente projecten gekozen (voor de gesubsidieerde projecten zijn het deze die vallen onder de recente alternatieve financieringsprocedure) en in de mate van het mogelijke volledige nieuwbouwprojecten, of uitbreidingen die minstens als een aparte vleugel zijn geconcipieerd. De projecten dateren van 2006 tot 2012/2013. Alle prijzen werden herrekend op basis van de VIPA-bouwindex naar 2012.

Voor de projecten met VIPA-steun kon deels gebruik worden gemaakt van de informatie beschikbaar in de VIPA-dossiers. Voor alle projecten werd op basis van bezoeken ter plekke, en informatie aangeleverd door de promotoren, de nodige gegevens verder verzameld. Hierbij kon het onderzoek rekenen op de bereidwillige medewerking van deze rusthuizen – promotoren van het bouwproject, niet in het minst ook dank zij de interesse, steun en feedback voor dit onderzoeksproject van de sectororganisaties: Zorgnet Vlaanderen, FOS en VVSG.

Zowel de hoogte, de samenstelling en de determinanten van de kostprijs per m² werden onderzocht.

⁴⁵ Decreet van 17 maart 2006.

Voorafgaandelijk willen wij evenwel waarschuwen dat de hierna gemaakt vaststellingen slechts gebaseerd zijn op een eerste steekproef van 19 projecten. De cijfers kunnen dus nog (aanzienlijk) wijzigen naarmate deze steekproef zou worden uitgebreid. Het instrumentarium is voorzien om deze uitbreiding door te voeren. Het is tevens een instrumentarium dat de overheid en de bouwpromotoren een interessante benchmark oplevert en kan opleveren voor de uitwerking en evaluatie van nieuwe projecten.

Wat zijn de voornaamste vaststellingen voor de gesubsidieerde versus de niet VIPA-gesubsidieerde projecten:

- de niet-gesubsidieerde projecten zijn doorgaans kleinere (in aantal bewoners) voorzieningen in vergelijking met de VIPA-gesubsidieerde projecten;
- de niet-gesubsidieerde projecten zijn doorgaans kleiner in totale oppervlakte per bewoner dan de gesubsidieerde projecten, niet in het minst omdat deze om in aanmerking te komen voor de VIPA-subsidie een oppervlakte van 65 m² per bed moeten bereiken;
- daartegenover is de 'privatieve' oppervlakte per bewoner, namelijk de individuele kamer met toilet, vergelijkbaar, namelijk 26,42 m² voor de niet gesubsidieerde projecten en 26,92 m² voor de gesubsidieerde projecten;
- de gesubsidieerde projecten voorzien meer 'overige ruimten', zowel bewonersgebonden als niet-bewonersgebonden ruimte.

Over de voornaamste parameter van ons onderzoek, m.n. de kostprijs per m² van het gesubsidieerde versus het niet-gesubsidieerde project kan het volgende worden vastgesteld:

- de niet-gesubsidieerde projecten uit de steekproef hebben een eenheidsprijs van 1 423 euro/m² tegen 1 868 euro/m² voor de gesubsidieerde projecten, of de gesubsidieerde projecten zijn 31% duurder en de niet-gesubsidieerde projecten 24% goedkoper (prijzen herrekend naar 2012). Deze verschillen zijn aanzienlijk, maar zijn ook aanzienlijk minder dan de tot voorheen geciteerde verschillen als 1 100 euro/m² tegen 1 870 euro/m² voor de gesubsidieerde projecten, of de gesubsidieerde projecten die 70% duurder zouden zijn en de niet-gesubsidieerde projecten die 41% goedkoper zouden zijn (antwoord op de parlementaire vragen). Een beperkt verschil in onze definitie is dat wij voor de gesubsidieerde projecten wel abstractie maakten van de kost van een kunstwerk, dat in de VIPA-projecten moet worden voorzien. Maar dit is een beperkt kostprijselement en vraagt overigens een aparte beoordeling. Verder werden in de steekproef voor beide groepen grondwerken weg gelaten (omdat ze een specifiek geval erg kunnen vertekenen) en losse uitrusting (los meubilair, gordijnen, signalisatie, ...) wegens gebrek aan gegevens;
- er is ook een aanzienlijke spreiding in deze kostprijs per m². Het valt op dat de hoogste prijzen van de niet gesubsidieerde projecten in de buurt liggen van de laagste prijzen van de gesubsidieerde projecten, maar ook dat de prijzen per m² stijgen naarmate de voorziening een grotere totale oppervlakte per bewoner bouwt. Tegelijk is dat niet noodzakelijk een grotere oppervlakte van de kamer. Deze is redelijk gelijk in alle voorzieningen, zodanig dat blijkbaar de niet-kamer oppervlakte de prijs per m² doet stijgen. Wij hadden overigens het omgekeerde verwacht. Grotere oppervlakten per bewoner zouden een lagere kostprijs per m² doen veronderstellen. Deze grotere oppervlakte houdt wel een kwaliteitsaspect in, maar verantwoordt nog niet dat de prijs per m² hoger is.

Een gedetailleerde analyse van de werkelijke kostprijs kan dus tot belangrijke andere conclusies leiden. Maar wat kan de resterende verschillen nu toch verder verklaren en/of verantwoorden? Uit de modellen die het resultaat zijn van een vorig onderzoek (Levenscycluskostenmodel) bleek dat de stichtingskosten en de gebruikskosten per m² vloer beïnvloed worden door heel wat parameters: globaal bouwtype (min of meer compact door bijvoorbeeld veel ruimtes niet

grenzend aan de gevel, binnenpatio's met een gang die slechts kamers aan één zijde ontsluit), aantal verdiepingen, lengte/breedte verhouding van kamers, omvang van ramen, gangbreedte, en zo meer.

Er is in dit onderzoek nader ingegaan op volgende drie aspecten: verschillen in eenheidsprijzen, vergelijking van de verschillende componenten van de aanbestedingsprijzen en op de aanbestedingsprocedure.

Wat de eenheidsprijs betreft van een steekproef van veel voorkomende bestekposten zijn de verschillen niet eenduidig. Men kan de vergelijking maken op basis van de toegewezen offertes, of op basis van alle ingediende offertes. Maar in beide gevallen kan geconstateerd worden dat de eenheidsprijzen soms hoger en soms lager liggen bij de gesubsidieerde projecten, en rekenkundig is de gemiddelde prijs zelfs iets lager (2% als men alle beschikbare prijsinformatie gebruikt). Dit staat in contrast met de totale gemiddelde prijs per m² die voor de gesubsidieerde projecten toch 31% duurder is. Deze bestekposten werden gekozen omdat ze in (bijna) alle gevallen terug te vinden zijn. Omdat wegingsfactoren niet gekend zijn kan een globale prijsindicator op basis van deze steekproef niet opgesteld worden.

Het valt op dat, waar er verschillende aanbestedingsprijzen voor bestekposten beschikbaar zijn, deze aanzienlijk uiteenlopen. Dit wijst er op dat het inschatten van die detailkost moeilijk is. Globale prijzen wijken minder af. Een rekenblad is voorzien om deze detailafwijkingen in beeld te brengen. Voor de niet-gesubsidieerde projecten was deze informatie minder of niet beschikbaar, omdat niet altijd meerder prijsvragen gebeurden.

Er is ook een gedetailleerde analyse gemaakt van de verschillende grote posten in deze kostprijs: ruwbouw en afwerking, techniek, vaste uitrusting en studiekosten. De meerkost van de gesubsidieerde projecten doet zich voor op alle componenten, maar is het meest uitgesproken voor de component technieken. Het is hier dat de VIPA-gesubsidieerde projecten ook extra eisen krijgen opgelegd, die kostenverhogend blijken te zijn wat betreft investeringskost. Het uitgewerkte levenscycluskosten- model geeft echter aan dat besparingen in de toekomst, gezien de hoge thermische compactheid van dit type gebouw en de gebruikelijke isolatieniveaus, vooral te verwachten zijn uit meer performante installaties en betere sturing. Omwille van de veelheid van systemen kon in deze beperkte opdracht dit niet verder uitgewerkt worden.

Deze VIPA-regelgeving legt ook een aantal duurzaamheidscriteria op als gebruikerscomfort, energiebeheersing, herbruik materialen en grondstoffen. Deze doelstellingen komen ook in het aandachtsveld van de niet-gesubsidieerde projecten, maar toch zijn er duidelijke verschillen: de VIPA-gesubsidieerde projecten scoren merkkelijk beter.

Wel is het LCC voor een aantal andere aspecten verder uitgewerkt, met name de investeringen in extra isolatie, het K-peil, de globale systeemefficiëntie voor verwarming en het netto ventilatievoud. Het model leert ons dat bijkomende investeringen in isolatie dalende meeropbrengsten hebben en dat, gezien de compacte gebouwen, verdere isolatieverhogingen maar zeer beperkt renderen. Daarentegen verdient de efficiëntie van de verwarming en de ventilatie, extra aandacht. De VIPA-gesubsidieerde projecten worden door de regelgeving in deze richting geduwd.

10.4 De analyse van de dagprijs

De analyse op basis van de beschikbare databanken diende ingeperkt te worden doordat deze databanken nog in een beginstadium verkeren, zodat een exhaustief zicht op de totale sector ontbreekt. De informatiebronnen zijn immers verspreid over diverse instanties, als het Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, het RIZIV, de FOD Economie, terwijl boekhoudkundige

gegevens nog schaarser zijn en enerzijds moeten komen uit de Balanscentrale en anderzijds de boekhouding van de openbare besturen. Het onderzoeksteam kon beschikken over de gegevens die reeds door het VIPA verzameld werden, maar moet vaststellen dat deze nog veel lacunes vertonen, en nog meer tekortkomingen vertonen wanneer de band wordt gelegd tussen de bouwinfrastructuur en de dagprijs.

Toch is een eerste analyse van de dagprijs gemaakt waaruit een aantal tentatieve conclusies kunnen getrokken worden. Op basis van deze analyses is ook een rekenblad geconstrueerd op basis waarvan een dagprijs per voorziening kan worden gesimuleerd. Aangezien de weerhouden modellen maar op een beperkt staal van alle rusthuizen in Vlaanderen kon gebeuren (door gebrek aan data) zijn dergelijke simulaties voorzichtig te gebruiken.

De dagprijs is de resultante uit het verschil tussen de kostprijs van de exploitatie en de subsidies die men ontvangt. Deze omvat in eerste instantie de financiering vanuit het RIZIV die berekend wordt in functie van het profiel van hulpbehoevendheid van de bewoners van het woonzorgcentrum, een aantal bijkomende subsidieposten, en de eventuele VIPA-subsidie voor de infrastructuur van het woonzorgcentrum. De bewonersbijdrage of dagprijs moet minstens het verschil compenseren tussen de kostprijs en de ontvangen subsidie.

In het rapport valt ook de aanzienlijke transitie op die de sector heeft ondergaan, met name op het vlak van groepsvorming aan de ene kant en de splitsing tussen de exploitatie van de voorziening en de eigendom van het woonzorgcentrum. Dit bemoeilijkt de transparantie ook van de exploitatievoorwaarden voor deze voorzieningen. Er bleken ook belangrijke regionale verschillen een rol te spelen.

In eerste instantie werd gekeken naar het verschil in dagprijs tussen vzw's en commerciële rusthuizen. Dit bedraagt globaal genomen 1 euro. In het eerste deel vonden we dat vzw's relatief meer bovennorm personeel aanneemt waarvan de benaderende meerkost van 1,6 euro per dag per patiënt in de dagprijs verrekend kan worden. Vervolgens vonden we bij de regionale analyse dat commerciële rusthuizen gemiddeld gezien in duurdere regio's gevestigd zijn, waardoor het gemiddeld gemeentelijk verschil (uitgezuiverd voor locatie-effecten) met vzw's opliep tot 1,6 euro. Beide effecten houden elkaar blijkbaar in evenwicht en in de gecombineerde analyse vonden we dan ook geen statistisch verschil tussen beide soorten rusthuizen.

Belangrijker zijn echter de verschillen in regionale spreiding en deze ten gevolge van de verscheidenheid in zorgprofielen, die veel groter zijn, en waarbij de dagprijs daalt ondanks het feit dat de zorgbehoefte stijgt. Dit is te begrijpen door de betere RIZIV-financiering in functie van de zorgbehoefte.

Dit model werd omgezet in een rekenblad dat op basis van een aantal parameters een theoretisch verwachte dagprijs kon berekenen.

Theoretisch werden verschillende oorzaken van mogelijke prijsverschillen gesignaleerd: impact van de procedure, gebrek aan concurrentie, mogelijkheden tot onderhandelen, impact van de kwaliteitsverschillen.

Een belangrijke variabele die niet opgenomen is in de analyse is de grootte van de kamer, of de totale oppervlakte per bewoner, aangezien het een invloed heeft op de dagprijs (cf. een partiële analyse van de dagprijs in de portefeuille van Cofinimmo) en een (naast andere) indicator is van de kwaliteit van de voorziening. Ons is geen databank gekend die deze variabele voor alle woonzorgcentra registreert, alhoewel het een belangrijke kwaliteitsparameter is.

In een laatste deel werd duidelijk hoe de kenmerken van de kamer en het gebouw een zeer grote invloed hebben op de dagprijs. De dagprijs voor een woonzorgcentrum hangt sterk af in functie

van de grootte van de voorziening. Het feit dat sommige rusthuizen huren (onder verschillende vormen van leasing) en andere kopen maakt het niet eenvoudig om boekhoudkundige variabelen mee in de analyse op te nemen. In zekere zin is een woonzorgcentrum dat zijn eigen gebouw beheert immers in zekere zin ook deels een vastgoedvennootschap. Voorzieningen die al enige tijd geleden een gebouw aangekocht hebben zullen dan ook andere boekhoudkundige resultaten voorleggen dan deze die recent tot de aankoop zijn overgegaan. Gezien de lange historie van stijgende vastgoedprijzen vermoeden we dan ook positievere resultaten voor deze oudere voorzieningen met een verminderde druk om de dagprijzen te verhogen teneinde de rentabiliteit te vrijwaren. De boekhoudkundige variabelen lijken dit in de hedonische dagprijsanalyse alvast weer te geven. Het ligt tevens in lijn met het feit dat volgens de meeste recente MARA⁴⁶-analyse ongeveer 8,5 euro per dag naar de afschrijvingen van de gebouwen gaat, waar de huur volgens onze eigen berekeningen momenteel eerder rond de 15 euro (per dag, per bed) schommelt.

10.5 Een koffer vol met nieuwe analysetools

Het onderzoek resulteerde in een aantal geautomatiseerde rekenbladen die op het niveau van de administratie tot op het niveau van de voorzieningen kunnen gebruikt worden om een inschatting te maken van de impact van een aantal hypothesen:

- rekenblad om op uniforme wijze de bouwkost per m² te vergelijken;
- rekenblad om VIPA- index te vergelijken met andere bouwindices;
- rekenblad om spreiding op de componenten van een offerte te visualiseren;
- rekenblad om bestekposten te vergelijken afhankelijk van de responsgraad;
- rekenblad om volgende opties te vergelijken: onmiddellijk bouwen zonder VIPA-subsidies of later met VIPA-subsidies;
- LCC op basis van equivalente graaddagen;
- rekenblad om dagprijs te voorspellen op basis van project en contextvariabelen.

Hiermee is een nieuw instrumentarium voorzien voor de overheid en de bouwpromotoren om een benchmark op te stellen voor de uitwerking en evaluatie van nieuwe projecten.

46 Sectorstudie Woon- en zorgcentra 2007-2010, december 2011.

10.6 Eindconclusie

Een grondige analyse van de determinanten van de kostprijverschillen tussen VIPA-gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde projecten leidt tot andere resultaten dan een eerste vergelijking. Op basis van vroeger geciteerde prijzen zouden de gesubsidieerde projecten 70% duurder zijn dan niet-gesubsidieerde projecten, of anders geformuleerd, de niet-gesubsidieerde projecten zouden 41% goedkoper zijn. Op basis van de weliswaar beperkte steekproef in deze studie blijkt dat de bouwkost voor de niet-gesubsidieerde projecten 1 423 euro per m² bedraagt, tegenover 1 868 euro per m² voor de gesubsidieerde projecten. De gesubsidieerde projecten zijn daarmee 31% duurder dan de niet-gesubsidieerde projecten, of anders geformuleerd, de niet-gesubsidieerde projecten zijn 24% goedkoper dan de gesubsidieerde. Deze verschillen zijn aanzienlijk minder dan voorheen aangenomen, maar blijven nog aanzienlijk.

De oorzaken voor deze verschillen zijn nog niet volledig ontrafeld. Zo blijkt uit verdere analyse dat eenheidsprijzen van bestekposten zeer sterk uiteen lopen, met belangrijke verschillen naar boven en naar onder voor de twee types, maar zij zijn gemiddeld gelijk. En toch is de eindfactuur verschillend.

Vanuit een theoretisch model, dat vertrek van dezelfde eenheidsprijzen, kan bewezen worden dat de lay-out van het project en de voorzieningen bovenop de individuele kamers (waar de kamers erg gelijkaardig zijn) in kosten erg kunnen verschillen. Ook wat betreft installatie kunnen verschillen aanzienlijk zijn.

De geconstateerde verschillen tussen projecten (lay-out, m² vloer voor voorzieningen buiten de kamers) zullen ook ervaren worden als kwaliteitsverschillen. Ook werd geconstateerd dat VIPA-gesubsidieerde projecten meer besteden aan installaties en beter scoren op de kwaliteitseisen zoals door VIPA beschreven als 'aspecten van duurzaamheid' (gebruikerscomfort, energiebeheersing, geïntegreerde benadering, gebouwbeheer, ...). Er werd aangetoond dat door nog beter te isoleren slechts marginale besparingen zullen gerealiseerd worden. Daarnaast is het plausibel dat meer efficiënte installaties en betere regeling wel veel besparingsmogelijkheden inhouden. Gezien de veelheid aan verschillen wat betreft technische installaties en de complexiteit en onderlinge afhankelijkheid hiervan viel een gedetailleerde LCCA ver buiten de mogelijkheden van deze studie.

Voor sommige componenten is de meerkost duidelijk op het vlak van de investering, is de meerwaarde op het vlak van de kwaliteit voor de bewoner evident maar moeilijker te monetariseren, en kan de minderkost in de loop van de uitbating (gebruikskosten) berekend worden via het LCCA-model. Binnen de hypothesen aangegeven in de tekst, leidt de marginale meerkost, om het door VIPA geëiste K35-peil te halen, tot een reductie van de stookkosten die vier maal het geïnvesteerde bedrag is.

De dagprijs voor de bewoner is finaal afhankelijk van nog meer variabelen. Een globaal zicht op de totale sector ontbreekt. Op basis van eerste analyses op partiële databanken blijken zorgafhankelijkheid, regio, maar ook eigendomsstructuur en subsidiecomponent een invloed te hebben. Over een belangrijke variabele, die duidelijke wel verschilt in onze steekproef tussen gesubsidieerde en niet-gesubsidieerde projecten, namelijk het aantal m² per bewoner, is geen informatie beschikbaar op het niveau van de sector. Op basis van de woonkost in termen van huurprijs voor een aantal rusthuizen in portefeuille bij een aantal vastgoedmaatschappijen, blijkt wel dat deze kost stijgt naarmate het rusthuis groter is in termen van totaal aantal m² per bewoner.

Via de modellen resulterend uit deze studie kan een overleg met de opdrachtgevers meer expliciet gevoerd worden, kunnen gedetailleerde oppervlakte analyses gemaakt worden en afgezet worden tegen andere projecten en kan een uitvoerige kostenvergelijking uitgewerkt worden. Dit kan leiden tot een beter afgewogen en bewuster sturen in de toekomst.

- BIJLAGEN -

bijlage 1 Databank voor de residentiële ouderenzorgsector

Tabel b1.1 Voorlopige lijst van variabelen in databank(-en) VIPA

	Verdere uitleg	N Vzw's	N Commerciële instellingen	N OCMW's
KBO-nummer	Ondernemingsnummer	221	78	
RIZIV-nummer		383	150	230
Type beheersinstantie	VZW (1), Commerciële instelling (2) of OCMW (3)	383	150	230
Postcode		383	150	230
Provinciecode		383	150	230
	1 = Brussels hoofdstedelijk gewest 2 = Provincie Antwerpen 3 = Vlaams-Brabant 8 = West-Vlaanderen 9 = Oost-vlaanderen			
Naam instelling		383	150	230
Aantal bedden		383	150	230
% RVT-bedden		383	150	230
Dagprijs eenpersoonskamer		280	75	168
FTE forfait		277	73	
FTE 2010		277	73	
Aantal personeelsleden boven de norm (in FTE)		277	73	
Personeelsleden boven norm in %		277	73	
Aantal VTE binnen Derde luik		259	73	
Totaal aantal patiënten 2009		268	69	
Aantal O-patiënten 2009		268	69	
Aantal A-patiënten		268	69	
Aantal B-patiënten		268	69	
Aantal C-patiënten		268	69	
Aantal Cd-patiënten		268	69	
Aantal gefactureerde dagen 2009		268	69	
Animatiesubsidie/bewoner/dag		249		
Personeel animatiesubsidies		249		
Subsidie VIPA ja=1, neen=2		221		170
sub zonder jaaraanduiding		221		170
sub_01	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2001	221		170
sub_02	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2002	221		170
sub_03	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2003	221		170
sub_04	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2004	221		170
sub_05	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2005	221		170
sub_06	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2006	221		170
sub_07	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2007	221		170
sub_08	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2008	221		170
sub_09	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2009	221		170
sub_10	Subsidie VIPA ontvangen in jaar 2010	221		170
Brutomarge		140	66	
Brutomarge/dag/bed		140		
Actief		140	66	170
Passief		140	66	170
ACTIEF		140		170
20/28	Vaste activa	140	66	170
20	Oprichtingskosten	140	66	170
21	Immateriële vaste activa	140	66	170
22/27	Materiële vaste activa	140	66	170
22	Terreinen en gebouwen	140		170
23	Installaties, machines en uitrusting	140		170
24	Meubilair en rollend materieel	140		170

25	Leasing en soortgelijke rechten	140	66	170
26	Overige MVA	140	66	170
27	Activa in aanbouw en vooruitbetalingen	140	66	170
28	Financiële vaste activa	140	66	170
29/58	Vlottende activa	140	66	170
29	Vorderingen op meer dan één jaar	140	66	170
3	Voorraden en bestellingen in uitvoering	140	66	170
40/41	Vorderingen op ten hoogste één jaar	140	66	170
40	Handelsvorderingen	140	66	170
41	Overige vorderingen	140	66	170
50/53	Geldbeleggingen	140	66	170
54/58	Liquide middelen	140	66	170
490/1	Overlopende rekeningen	140	66	170
20/58	Totaal van het actief	140	66	170
PASSIEF		140	66	170
10/15	Eigen vermogen	140	66	170
10	Fondsen van de vereniging (kapitaal)	140	66	170
12	Herwaarderingsmeerwaarden	140	66	170
13	Bestemde fondsen	140	66	170
131		140	66	170
14	Overgedragen winsten (verlies)	140	66	170
15	Kapitaalsubsidies	140	66	170
16	Voorzieningen	140	66	170
160/5	Voorzieningen voor risico's en kosten	140	66	170
168	Voorzieningen voor schenkingen en legaten met terugnemingsrecht	140	66	170
17/49	Schulden	140	66	170
17	Schulden op meer dan één jaar	140	66	170
170/4	Financiële schulden	140	66	170
170	Achtergestelde leningen	140		170
171	Niet-achtergestelde obligatieleningen	140		170
172	Leasingschulden en soortgelijke schulden	140		170
173	Kredietinstellingen	140		170
174	Overige leningen	140		170
175	Handelsschulden	140		170
176	Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	140		170
179	Overige schulden	140		170
42/48	Schulden op ten hoogste één jaar	140	66	170
42	Schulden op meer dan één jaar die binnen het jaar vervallen	140	66	170
43	Financiële schulden	140	66	170
430/8	Kredietinstellingen	140	66	170
439	Overige leningen	140	66	170
44	Handelsschulden	140	66	170
440/4	Leveranciers	140	66	170
441	Te betalen wissels	140		170
46	Ontvangen vooruitbetalingen op bestellingen	140	66	170
45	Schulden met betrekking tot belastingen, bezoldigingen en sociale lasten	140	66	170
450/3	Belastingen	140	66	170
454/9	Bezoldigingen en sociale lasten	140	66	170
48	Diverse schulden	140	66	170
492/3	Overlopende rekeningen	140	66	170
10/49	Totaal van het passief	140	66	170
70/74	Bedrijfsopbrengsten	140		170
70/74 Per dag/bed				170
70	Omzet	140		170
70 Per dag/bed				170

60/64	Bedrijfskosten	140		170
60/64 per dag/bed				170
60	Handelsgoederen, grond- en hulpstoffen	140		170
60/bed/dag				170
61	Diensten en diverse goederen	140		170
61/bed/dag				170
62	Bezoldigingen, sociale lasten en pensioenen	140	66	170
62/bed/dag				170
63	Afschrijvingen, waardeverminderingen en voorzieningen voor risico's en kosten	140	66	170
63/bed/dag				170
64	Toegestane werkingsubsidies en andere operationele kosten	140	66	170
64/bed/dag				170
75	Financiële opbrengsten	140	66	170
75/bed/dag				170
65	Financiële kosten	140	66	170
65/bed/dag		140		170
76	Uitzonderlijke opbrengsten		66	170
76/bed/dag		140		170
66	Uitzonderlijke kosten	140	66	170
66/bed/dag				170
Resultaat (na belastingen)		140	66	170
Resultaat/bed/dag		140	66	170

Bron Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid, RIZIV, FOD Financiën, VIPA

bijlage 2 Omkaderingsnormen ROB en RVT

Tabel b2.1 Omkaderingsnormen ROB en RVT van het RIZIV, voorbeeld normen in 2004

Personeelsnorm RIZIV voor ROB, in VTE per 30 bewoners					
	O	A	B	C	C+
Verpleegkundigen	0,25	1,2	2,1	4,1	4,1
Verzorgenden	0	0,8	4	5,06	6,06
Reactivering			0,35	0,385	0,385
Personeelsnorm RIZIV voor RVT, in VTE per 30 bewoners					
		B	C	Cd	Cc
Verpleegkundigen		5	5	5	7
Verzorgenden		5	6	6,5	12
Kinesitherapeut, ergotherapeut, logopedist		1	1	1	1
Reactivering		0,1	0,6	0,6	1,5

Bron RIZIV

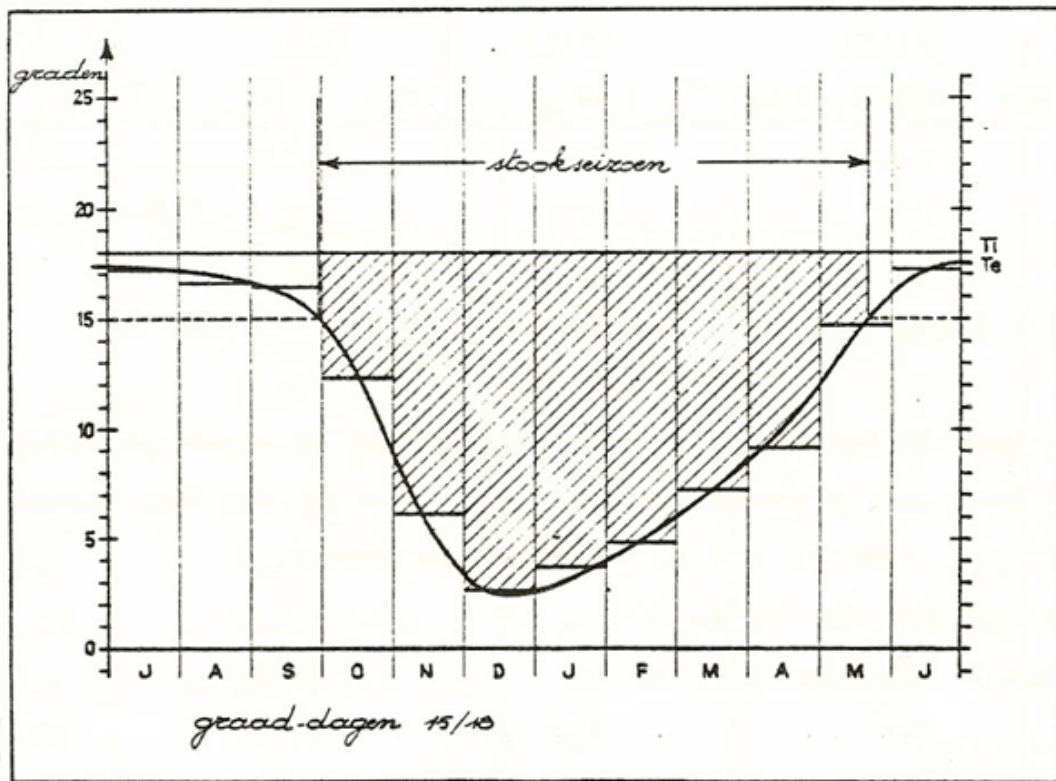
bijlage 3 Integratie van LCC in bestaand model: Raming jaarlijkse warmte behoeften van woongebouwen

1. Het concept 'graaddagen'

De 'graaddagen'-methode is de traditionele aanpak⁴⁷ voor het berekenen van de jaarlijkse warmtevraag van gebouwen. De warmte vraag is evenredig met het aantal 'graaddagen'. Dit aantal 'graaddagen' wordt voorgesteld door het gearceerde oppervlak van figuur 1. De daggemiddelde buitentemperatuur (T_e) wordt in deze figuur geschematiseerd tot een continu dalende lijn van juli tot december en een continu stijgende lijn van december tot juni. Bij de graaddagen 15/18 gaat men ervan uit dat het stookseizoen start wanneer de daggemiddelde buitentemperatuur lager is dan 15°C en eindigt wanneer die hoger is dan 15°C . Verder veronderstelt men dat de daggemiddelde binnentemperatuur 18°C is. Voor praktische berekeningen wordt bovendien de oppervlakte tussen die twee curven benaderd aan de hand van maandgemiddelde buitentemperaturen (gearceerde oppervlak in figuur 1).

⁴⁷ DPWB, Ontwerp en thermische uitrusting van gebouwen, deel 1 en 2, Brussel, DPWB, 1984, Deel 1 p. 27.

Figuur 1 Regionale verschillen in dagprijzen verklaard door inkomen, prijs van bouwgrond en dichtheid



* $T_i = 18^\circ\text{C}$ = daggemiddelde binnentemperatuur.
 $T_e = 15^\circ\text{C}$ = daggemiddelde buitentemperatuur.
 Tijd-as: J(uli) - A(gustus) - ... - M(ei) - J(uni).

In werkelijkheid zal de daggemiddelde buitentemperatuur een meer fluctuerend verloop kennen, maar de verder opgestelde redenering om de jaarlijkse warmtebehoeften te ramen blijft geldig. Graaddagen 15/15, 15/18 en 17/17 worden gegeven in tabel 1.

Figuur 2 Graaddagen voor Ukkel (typejaar, 3 basissen)

Maand	Maandgemiddelde buitentemperatuur (°C)	Aantal graaddagen		
		15/15	15/18	17/17
januari 67	3,71	350	443	412
februari 72	4,84	295	382	353
maart 67	7,24	241	334	303
april 62	9,14	176	266	236
mei 60	14,67	10	102	72
juni 60	17,20	-	-	-
juli 58	17,16	-	-	-
augustus 62	16,60	-	-	12
september 58	16,44	-	-	17
oktober 67	12,33	83	176	145
november 68	6,09	267	357	327
december 75	2,64	383	476	445
jaartotaal		1.795 (1)	2.537	2.322

2. Netto warmtebehoeften

De hoeveelheid warmte die nodig is om een gebouw in de winter op de gewenste temperatuur te houden dient om zowel de transmissieverliezen door de gebouwschil als de ventilatieverliezen te compenseren. Verder wordt achtereenvolgens besproken hoe beide kunnen geraamd worden.

Transmissieverliezen

De warmtestroom doorheen een opake vlakke scheidingsconstructie die bestaat uit meerdere lagen kan benaderd worden als volgt:

$$Q_T = S * \frac{(T_i - T_e)}{R}$$

De hoeveelheid energie die per seconde door de constructie stroomt stijgt recht evenredig met het oppervlak (S) en het temperatuursverschil (Ti-Te). Hij daalt als de warmteweerstand hoger is (R).

Deze warmteweerstand is de som van de warmteweerstand van de samenstellende lagen en de warmte weerstand aan het binnenoppervlak (Ri) en het buitenoppervlak (Re). Voor elke laag (l) van het totale aantal (q) stijgt de weerstand als de dikte toeneemt (di) en de warmte-geleidbaarheid-coëfficiënt van het gebruikte materiaal afneemt (λl) afneemt. Via Ri en Re worden de gemiddelde stralings- en convectieverliezen and binnen- en buitenoppervlak benaderd.

$$R = R_i + \sum_{l=1}^{l=q} \frac{d_l}{\lambda_l} + R_e$$

Men kan de vergelijking ook zonder breukschrijven door, in plaats van de warmteweerstand (R), de warmtetransmissiecoëfficiënt (k) te gebruiken, met: $k = 1/R$ (in W/m^2K).

$$Q_T = k * S * (T_i - T_e)$$

Voor een volume begrensd door een aantal verliesvlakken (m) kan de oppervlaktegewogen gemiddelde warmtetransmissiecoëfficiënt (k_s) gedefinieerd worden (W/m^2K) als volgt, waarbij $a_v=1$ voor een wand binnen-buiten, $a_v=2/3$ voor een wand grenzend aan een onverwarmd volume, en $a_v=1/3$ voor een wanddeel grenzend aan de bodem:

$$k_s = \frac{\sum_{v=1}^{v=m} a_v * S_v * k_v}{\sum_{v=1}^{v=m} S_v}$$

Per seconde zijn de transmissieverliezen voor het hele volume (in $J/sec = W$):

$$Q_T = k_s * S * (T_i - T_e)$$

Met:

- k_s = oppervlaktegewogen gemiddelde warmtetransmissiecoëfficiënt (W/m^2K);
- S = totale verliesoppervlak (= som van verliesoppervlakken) (m^2);
- T_i = binnentemperatuur (interior) (K of $^{\circ}C$);
- T_e = buitentemperatuur (exterior) (K of $^{\circ}C$).

Indien men per uur een stationair regime verondersteld - met een constante binnentemperatuur (T_{iu}) en buitentemperatuur (T_{eu}) - dan kunnen de transmissieverliezen gedurende dat uur (Q_{Tu}) geschreven worden als:

$$Q_{Tu} = k_s * S * (T_{iu} - T_{eu}) * 3600 \quad \text{in J/uur}$$

Indien elk uur van de dag de binnentemperatuur hoger is dan de buitentemperatuur en er telkens een stationair regime optreedt, kan men deze berekening herhalen voor elk uur en deze energieverliezen sommeren over de 24 uur van een dag. Na hergroeperen van de termen bekomt men als transmissieverliezen per dag (Q_{Td}):

$$Q_{Td} = k_s * S * 3600 * \left(\sum_1^{24} T_{iu_t} - \sum_1^{24} T_{eu_t} \right)$$

We kunnen vorige uitdrukking verkort schrijven:

$$Q_{Td} = k_s * S * 3600 * 24 * (T_{id} - T_{ed})$$

In figuur 1 werd schematisch voorgesteld dat de daggemiddelde buitentemperatuur een mooi continu verloop kent. Deze veronderstelling is niet nodig om jaarlijkse transmissieverliezen te schrijven als de som van al de verliezen per dag. In de voorstelling van figuur 1 is het temperatuurverschil per dag af te lezen als de afstand in $^{\circ}C$ tussen de horizontale lijn ($T_i=18^{\circ}C$) en de getekende curve voor T_e . De som over een heel jaar is dus evenredig met de oppervlakte tussen deze twee curven uitgedrukt in 'graaddagen', afgekort '°d': horizontaal eenheid 'dag' en verticaal eenheid graad Celsius.

$$Q_{Tj} = k_s * S * 3600 * 24 * \text{°}d \text{ in J/jaar}$$

Of $Q_{Tj} = k_s * S * 0,024 * \text{°}d \text{ in kWh/jaar}$

Ventilatieverliezen

Door bewuste ventilatie of ongecontroleerde infiltratie wordt in winterregime een deel van de binnenlucht vervangen door koude buitenlucht. Om een comfortabel binnenklimaat te bekomen moet deze lucht opgewarmd worden van de buitentemperatuur naar de gewenste binnentemperatuur. De hoeveelheid energie die hiervoor nodig is hangt af van de soortelijke massa van de lucht (ρ_l) en de soortelijke warmte (c_l). We definiëren het ventilatievoud (n) als het aantal maal per uur het binnenvolume van het gebouw vervangen wordt door buitenlucht (bewust en ongecontroleerd samen), bijvoorbeeld 2 maal. $1/2^{\text{de}}$ maal. De energiebehoefte per uur (Q_{Vu}) om dit volume lucht op te warmen is:

$$Q_{Vu} = V * n * \rho_l * c_l * (T_{iu} - T_{eu})$$

Met:

$$V = \text{binnenvolume (m}^3\text{)}$$

$$n = \text{ventilatievoud per uur (1/h)}$$

$$\rho_l = \text{soortelijke massa van lucht (1,29 kg / m}^3\text{)}$$

$$c_l = \text{soortelijke warmte van lucht (1006 J / kg °C)}$$

Opnieuw veronderstellen we uur na uur een constante gemiddelde binnen- en buitentemperatuur. Per dag sommeren we over de 24 uren. Zoals bij de transmissieverliezen hergroeperen we de termen zodat we per dag de ventilatieverliezen kunnen uitdrukken op basis van de daggemiddelde binnen- en buitentemperatuur.

$$Q_{Vd} = V * n * \rho_l * c_l * 24 * (T_{id} - T_{ed})$$

Via het concept van de graaddagen maken we veer de som van de verliezen over een heel jaar:

$$Q_{Vj} = V * n * \rho_l * c_l * 24 * \text{°}d \text{ in J/jaar}$$

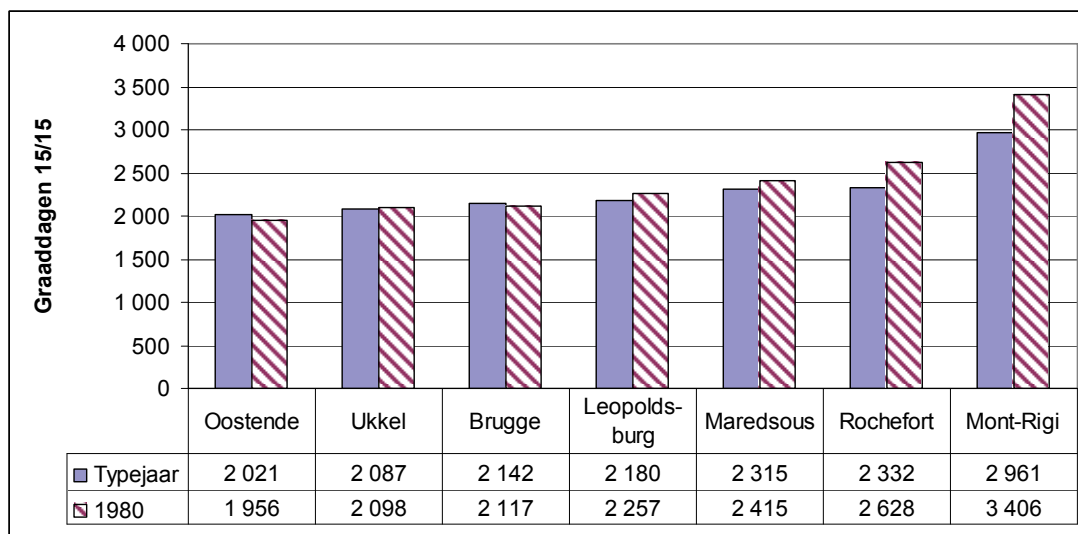
Of $Q_{Vj} = V_{\text{buiten}} * n * 0.00816 * \text{°}d \text{ in kWh/jaar}$

Raming van de totale warmtebehoefte op basis van 'graaddagen'.

De som van ventilatie- en transmissieverliezen levert de totale warmtebehoefte voor het te verwarmen volume. De twee deeltelen zijn recht evenredig met het aantal graaddagen.

Afhankelijk van de locatie binnen België (Kust-Ardennen) zullen de graaddagen sterk verschillen (figuur 3). A fortiori, dient rekening gehouden met klimaatsverschillen bij internationale vergelijkingen (figuur 4).

Figuur 4 Verschillen wat betreft graaddagen binnen België



Figuur 5 Verschillen wat betreft graaddagen binnen Europa

Figure 34 • Long-term average heating degree days in the EU25

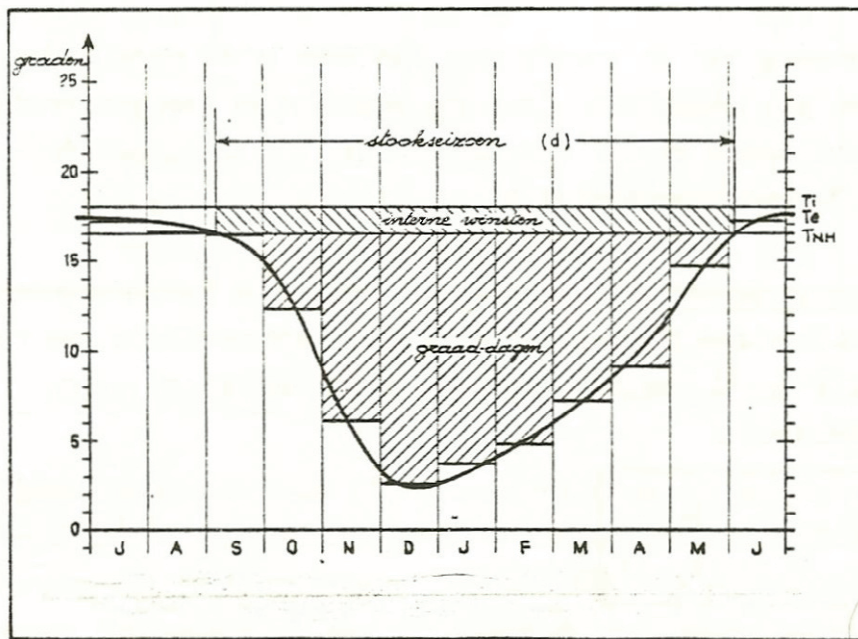


Source: Odyssee (2006), Odyssee database, Energy indicators in Europe.

Interne warmtewinsten

Door de definitie van graaddagen 15/18 in figuur 1 wordt het stookseizoen beperkt tot de periode dat de daggemiddelde buitentemperatuur lager is dan 15°C. Daardoor wordt impliciet rekening gehouden met het feit dat buiten het stookseizoen door interne warmtewinsten van het gebouw (aanwezigheid van personen, van verlichting, van toestellen zoals kookfornuis, computers, ...) de gewenste gemiddelde binnentemperatuur kan bekomen worden. Dit is weergegeven op figuur 6.

Figuur 6 Stookseizoen en graaddagen beperkt door interne winsten



Hoe sterk het aantal graaddagen wordt verminderd hangt af van de hoeveelheid vrije winsten enerzijds maar ook van de transmissie en ventilatieverliezen per dag. De temperatuur waarbij niet meer verwarmd dient te worden wordt aangegeven door T_{NH} (afkorting van No Heating). Deze temperatuur kan berekend worden door te stellen dat de vrij warmtewinsten net gelijk zijn aan de verliezen bij die temperatuur.

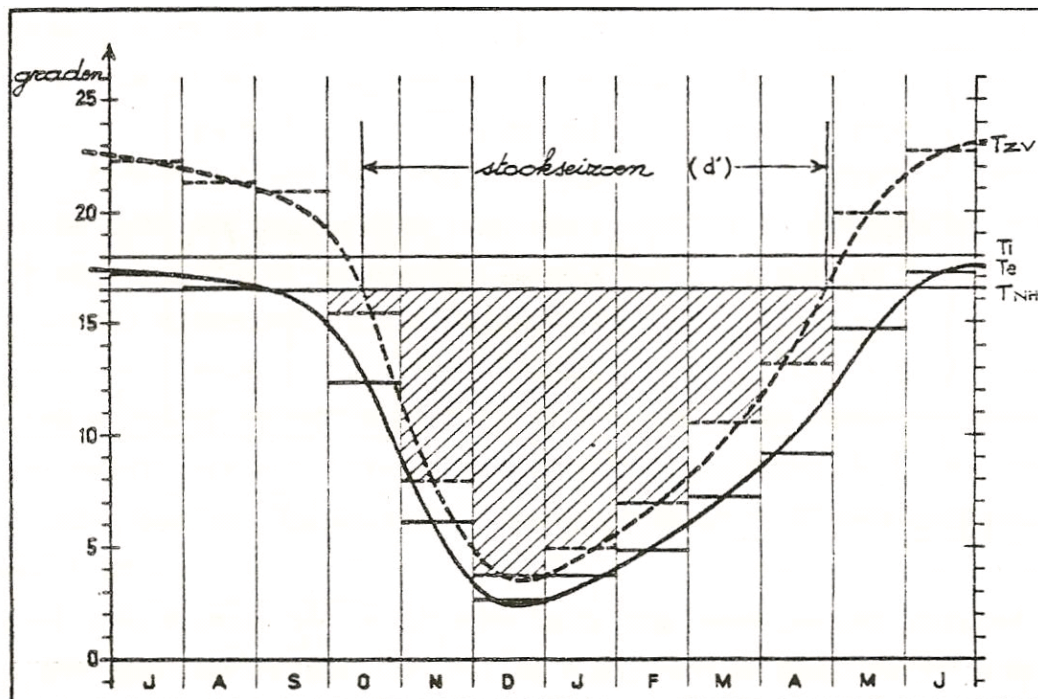
Externe winsten

Naast de interne winsten heeft men ook de externe winsten ten gevolge van zonnestraling. Deze winsten hangen echter af van zeer veel factoren:

- grootte van glaspartijen;
- type glas;
- oriëntatie ramen;
- zonafscherming door omgeving;
- vaste of beweegbare zonwering en het gebruik van deze laatste;
- reflectiekenmerken van de omgeving;
- bewolking.

Indien het gebouw niet bewoond zou zijn (en er dus geen interne winsten zouden zijn) dan zou de daggemiddelde binnentemperatuur omwille van de vrije zonnepwinsten hoger zijn dan de buitentemperatuur. Door die zonnepwinsten dient minder verwarmd te worden. Men kan de resterende warmtevraag benaderen door te veronderstellen dat buitentemperatuur gelijk zou zijn aan deze 'verhoogde binnentemperatuur'. Dit wordt voorgesteld in figuur 7. Deze fictieve buitentemperatuur wordt de 'temperatuur zonder verwarming genoemd (T_{ZV}). Het aantal graaddagen dat het stookseizoen karakteriseert rekening houdend met deze interne en externe effecten wordt het aantal 'equivalente graaddagen' genoemd, afgekort eq° .

Figuur 7 Equivalente graaddagen



T_{ZV} kan gemeten worden in een onbewoond gebouw of kan berekend worden via simulaties.

Bij deze simulatiemethodes kan men meer benaderend werken of erg gedetailleerd:

- maandelijkse zonnewinsten per raam met gemiddelde afscherminghoeken (EPW gebruik makend van voorinstelwaarden);⁴⁸
- maandelijkse zonnewinsten per raam met specifieke afschermhoeken (EPW gebruik makend van gedetailleerde berekening);⁴⁹
- dynamische berekeningen met verschillende hypothesen voor indirecte straling door hemelkoepel, verschillende reflectie algoritmen, reacties van bewoners en installaties, ventilatiescenario's, ... etc. (bijvoorbeeld met EnergyPlus).⁵⁰

Van netto warmtebehoefte naar energievraag

De netto warmte die moet afgegeven worden om de gewenste temperatuur te bekomen dient opgewekt te worden in een installatie, bij een centrale verwarmingsinstallatie moet ze verdeeld worden naar de bewoonde ruimtes, daar moet ze afgegeven worden aan de omgeving door, bijvoorbeeld radiatoren, en dit gebeurt via een regelsysteem.

Elk van deze technische installaties werkt met een bepaald rendement (kleiner dan 100%).

Men heeft:

- het productierendement;
- het verdeelrendement;
- het emissierendement;
- het regelingsrendement.

48 <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/bijlage1epb.pdf> (maart 2008) p. 100.

49 <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/epb/doc/bijlage1epb.pdf> (maart 2008) p. 101.

50 <http://www.eere.energy.gov/buildings/energyplus/> (maart 2008).

Het globale installatierendement is het product van al die deelrendement, bijvoorbeeld:

- van de energie die aanwezig is in de brandstof wordt maar een fractie afgegeven aan het vertrekwater bij een centrale verwarming met warm water (onvolledige verbranding, warmte afgifte aan omgeving van ketel als die niet in een te verwarmen ruimte staat, warmte meegevoerd met rookgassen, verliezen aan omgeving en via thermische trek via schoorsteen als ketel niet in werking is);
- van de energie aanwezig in het water bij het verlaten van de ketel komt slechts een fractie toe bij de radiatoren (beperkt geïsoleerde leidingen doorheen ruimtes die men niet wenst te verwarmen zoals kelders, kruipruimtes, zolderruimtes, ...);
- van wat toekomt aan de radiatoren wordt slecht een fractie gebruikt om de ruimte te verwarmen (verhoogd verlies doorheen de wand achter de radiator, temperatuurgradiënt in kamer in plaats van uniforme luchttemperatuur waardoor extra verliezen, stralingsverliezen van radiator naar koude (glas-)vlakken, ...);
- van de warmte die toch wordt afgeleverd aan de verblijfsruimtes wordt een deel afgegeven die niet nodig is (schommelingen boven gewenste temperatuur omwille van regelrange van thermostaat, opwarmings- en afkoelingsverliezen voor en na de periode waarbij men een bepaalde binnentemperatuur wenst, ...).

Uit deze beschrijving blijkt dat het globale installatierendement erg kan verschillen: lokale opwekking en afgifte, hoogrendementsketels met recuperatie van latente warmte in waterdamp van rookgassen, efficiënt intern leidingennetwerk, gesofistikeerd regelmechanisme, isolatie en stralingsschermen achter de radiatoren, ... Belangrijk is in te zien dat het nominale productierendement van een ketel verschilt van het seizoensgemiddelde rendement inclusief stilstandverliezen (dit is als de brander niet werkt). Klassiek wordt vertrokken van de 'onderste stookwaarde' van energiedragers. Dit is de hoeveelheid energie die kan opgewekt worden in 'normale' omstandigheden uit één eenheid energiedrager (1 liter stookolie, 1 m³ gas, 1 kg antraciet, ...). Hierbij gaat men er dus van uit in de rookgassen waterdamp wordt afgevoerd en een hoeveelheid latente energie (energie die men nodig heeft om water te laten verdampen) verloren gaat. Condensatieketels halen deze latente warmte uit het water en omdat de rendementen gedefinieerd worden ten opzichte van de 'onderste stookwaarde' bekomt men rendementen groter dan 100%.

bijlage 4 Omschrijving variabelen gebruikt in de analyse van de dagprijs

b4.1 Omschrijving variabelen gebruikt in de analyse van de dagprijs

Gemeente	De gemeente waar de voorziening gevestigd is	
Aantal bedden	Het aantal erkende bedden van de voorziening	Vlaams Agentschap Zorg en Gezondheid
% O-patiënten	% patiënten in de afhankelijkheidscategorie O	RIZIV
% A-patiënten	% patiënten in de afhankelijkheidscategorie A	RIZIV
% B-patiënten	% patiënten in de afhankelijkheidscategorie B	RIZIV
% C-patiënten	% patiënten in de afhankelijkheidscategorie C	RIZIV
% Cd-patiënten	% patiënten in de afhankelijkheidscategorie Cd	RIZIV
% RVT-bedden	% van de erkende bedden met een RVT-erkenning	RIZIV
pers boven norm/pat	% bovennormpersoneel	RIZIV
Filiaal	Filiaal 1 = deel van een koepelorganisatie. 0 = geen onderdeel	
Inkomen gemeente	Mediaan fiscale gemeenschappelijke inkomen van 60-64-jarigen	ADSEI
Prijs bouwgrond gemeente	Gemiddelde prijs per m ² van de bouwgrond van de desbetreffende gemeente	ADSEI
Woondichtheid gemeente	Het logaritme van de bevolking gedeeld door de oppervlakte van het woongebied	ADSEI
VIPA-subsidie	1 = Gesubsidieerd door VIPA; 0= niet-gesubsidieerd	VIPA
Afschrijvingen (63) /bed/dag	Boekhoudkundige afschrijving per dag, per erkend bed	NBB
Resultaat/bed/dag	Boekhoudkundig resultaat per dag, per erkend bed	NBB
Eigen vermogen/bed	Het eigen vermogen van de voorziening, per bed uitgedrukt	NBB
Intercept		
Model basis	Resultaat voorspelling dagprijs onder het 'Basis-model'	
Model financieel	Resultaat voorspelling dagprijs onder het 'Financieel-model'	
Werkelijke dagprijs	De werkelijke dagprijs van een standaard eenpersoonskamer	
Verschil	Verschil tussen de werkelijke dagprijs en de voorspelde dagprijs volgens het model	
m ² kamer	Grootte van een standaard eenpersoonskamer van de voorziening	
m ² bewoner	De oppervlakte van de ganse voorziening, uitgedrukt per bewoner	

Lijst van de rekenbladen

-
- Rekenblad om op uniforme wijze de bouwkost per m² te vergelijken
 - Rekenblad om VIPA-index te vergelijken met andere bouwindices
 - Rekenblad om spreiding op de componenten van een offerte te visualiseren
 - Rekenblad om bestekposten te vergelijken afhankelijk van de responsgraad
 - Rekenblad om volgende opties te vergelijken: onmiddellijk bouwen zonder VIPA-subsidies of later met VIPA-subsidies
 - LCC op basis van equivalente graaddagen
 - Rekenblad om dagprijs te voorspellen op basis van project en contextvariabelen

Bibliografie

-
- Baranzini J., Ramirez V., Schaerer C. & Thalmann P.** (2008), *Hedonic Methods in Housing Markets. Pricing Environmental Amenities and Segregation*, Springer, Heidelberg (Eds.).
- Decock F., Descamps F., Teblick L., Roels S., Steeman M. & Janssens A.** (2010), *EPI II: Studieopdracht voor de ontwikkeling van specifieke energieprestatie-indicatoren voor woonzorgcentra - II* (KU Leuven, UGent, Daidaloz, Ingenium), in opdracht van VIPA.
- De Troyer F.** (2012), *Bouw economie en systeembouw*, Leuven, Acco, H4-1 tot H4-61.
- De Troyer F., Vandevyvere H. & Vastmans F.** (2010), *Life Cycle Cost Analysis als instrument om verantwoorde keuzen te maken bij ontwerp en keuze van systemen voor de realisatie van bouwprojecten voor welzijns- en gezondheidsvoorzieningen*. Onderzoek in opdracht van de Vlaamse Overheid, Vlaams Infrastructuurfonds voor Persoonsgebonden Aangelegenheden. Leuven: KULeuven, Faculteit Ingenieurswetenschappen en Faculteit Economie en Bedrijfswetenschappen.
- FOD Economie** (2009), *Sectorstudie Rusthuizen*, p. 48.
- FOD Financiën** (2010), *6% btw voor privéwoningen en sociale huisvesting*, Brochure, Brussel.
- Pacolet J. & Cattaert G.** (2004) *Het silhouet van de bewoners achter de gevel van het woon- en zorgcentrum*, Leuven, HIVA.
- Roels S.** (2008), *EPI 1 studie: Ontwikkeling van specifieke energieprestatie-indicatoren voor rusthuizen*, in opdracht van VIPA.
- Strand P., Ramada E. & Canton** (2011) *Public Procurement in Europe. Cost and effectiveness*, London Economics, Ecorys, PWC.
- Van Der Stock R., Goossens A. & Van Den Broeck C.** (2011), *Sectorstudie Woon- en zorgcentra 2007-2010*, Zorgnet Vlaanderen, Brussel.
- Van Herck K.** (2012), *Masterproef: Commerciële spelers binnen de Belgische markt van ouderenzorgvoorzieningen*. Hogeschool-Universiteit Brussel, Brussel.
- Vastmans F., Helgers R. & Buyst E.** (2012), *Huurprijzen en richthuurprijzen. Deel III: Hedonische huurprijsanalyse*, Steunpunt Wonen, 95 p.
- Zorgnet Vlaanderen** (2009), *Investeringen in infrastructuur van woonzorgcentra*, Brochure, Brussel.
- VIPA** (2010), *Jaarverslag*.

Geconsulteerde websites

- <http://www.veravanderborght.be/nl/nieuws/154>
- <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/paginas/formulieren.aspx>
- <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/Life-cycle-cost-analyse.aspx>
- <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/bouwindex.aspx>
- [http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/duurzaam bouwen/Paginas/Energieprestatie-indicatoren\(EPI\).aspx](http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/duurzaam bouwen/Paginas/Energieprestatie-indicatoren(EPI).aspx)
- <http://www4wvg.vlaanderen.be/wvg/vipa/Paginas/Default.aspx>
- www.vipa.be, sectie 'boekhoudkundige verwerking gebruikstoelage'
- <https://www.belfius.be/www.dexia.be/nl/smallsites/research/publicfinance/mara/>
- [http://www.health.belgium.be/eportal/Healthcare/Healthcarefacilities/Registrationsystems/RCH\(Rest.carehomes\)/index.htm](http://www.health.belgium.be/eportal/Healthcare/Healthcarefacilities/Registrationsystems/RCH(Rest.carehomes)/index.htm)
- <http://www.aspen-index.be>

http://mijn.bouwkroniek.be/html/algemeen/indexen/waarde_van_i.htm
http://mijn.bouwkroniek.be/html/algemeen/indexen/waarde_van_s.htm
<http://economie.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/economie/consumptieprijzen/gezondheidsindex/>
<http://www.abex.be/modules/icontent/index.php?page=13/>
http://economie.fgov.be/nl/ondernemingen/specifieke_domeinen/kwaliteit_bouw/prijsherzieningsindexen/
<http://www.mertens-depaepe.be/images/cms/voordracht.AAV.def.pdf>