

# Belemmeringen en kansen op weg naar duurzaam woonzorgvastgoed in Nederland

Ondersteuning voor energie-efficiënt  
woonzorgvastgoed binnen de Wet langdurige zorg

L.W. Lancee



Delft University of Technology



AT OSBORNE



# Belemmeringen en kansen op weg naar duurzaam woonzorgvastgoed in Nederland

---

Master thesis submitted to Delft University of Technology  
in partial fulfilment of the requirements for the degree of

**MASTER OF SCIENCE**

in **Complex Systems Engineering and Management**

Faculty of Technology, Policy and Management

by

Laurens Lancee

Student number: 4166353

To be defended in public on December 12<sup>th</sup> 2019

## **Graduation committee**

|                     |                              |  |
|---------------------|------------------------------|--|
| Chairperson         | : Prof.dr.ir. H.J. Visscher, | BK - Management in the Built Environment   |
| First Supervisor    | : Dr.ir. A. Straub,          | BK - Management in the Built Environment   |
| Second Supervisor   | : Dr. L.M. Kamp              | TPM - Engineering Systems and Services     |
| External Supervisor | : M. van Rooyen              | AT Osborne - Zorg&Maatschappelijk vastgoed |
| External Supervisor | : R. Dooyeweerd              | AT Osborne - Strategie&Gezondheidszorg     |



## Voorwoord

Met veel genoegen kijk ik terug op meer dan 7 jaar studie in Delft. De 5 jaren die ik over mijn bachelor heb gedaan waren tijden van veel gezelligheid gecombineerd met interessante nieuwe uitdagingen naast mijn studie. De twee jaar en drie maanden die ik vervolgens heb gespendeerd aan mijn master vlogen voorbij doordat ik beter wist waar mijn interesses lagen en doordat ik een duidelijk einddoel had. De afgelopen 7 maanden heb ik gespendeerd aan het voltooien van deze thesis om uiteindelijk mijn Master titel binnen te halen. Ik heb mij met veel plezier verdiept in de complexe sector van de zorg om hier vervolgens een interessante onderzoeksmethode op toe te passen. Met name de praktische aanpak van mijn onderzoek en het vergaren van de empirische data hebben mij energie gegeven om dit onderzoek tot een goed einde te brengen. Het verduurzamen van het zorgvastgoed in Nederland is een interessante uitdaging door zijn complexiteit en maatschappelijke relevantie. Ik hoop dat mijn onderzoek bijdraagt aan een oplossingsrichting waarmee het vastgoed in een belangrijk deel van de zorgsector bij kan dragen aan onze klimaatdoelstellingen, zonder dat het belang van het aanbieden van goede zorg naar de achtergrond verdwijnt.

Daarnaast wil ik dit voorwoord gebruiken om een aantal personen te bedanken. Allereerst mijn afstudeercommissie, voor het nemen van de tijd om mij te begeleiden en mij van nuttige feedback te voorzien. Daarbij wil ik Ad specifiek bedanken voor zijn rol als eerste begeleider. Met name door uw flexibiliteit in het plannen van afspraken en de tijd die u voor mij heeft genomen wanneer wij elkaar zagen heb ik gestructureerd mijn onderzoek kunnen uitvoeren en heb ik alle uitdagingen het hoofd kunnen bieden.

Ook wil ik AT Osborne bedanken voor de kans die zij mij hebben gegeven om mijn onderzoek bij hun in Baarn uit te voeren. Door de positieve en open werksfeer heb ik volop gebruik kunnen maken van de aanwezige kennis en ervaring binnen het bedrijf. Mijn dank gaat specifiek uit naar Michel en Renee die altijd positief maar scherp waren bij mijn feedback momenten. Ondanks jullie drukke schema was er altijd de mogelijkheid voor feedback en om met jullie te sparren.

Tot slot wil ik mijn familie bedanken die mij altijd onvoorwaardelijk steunt en mij de ruimte heeft gegeven alles uit mijn studentenleven te halen. Ook wil ik stilstaan bij het feit dat mijn opa mijn afstuderen helaas niet meer mag meemaken. Maar ik weet dat hij trots zou zijn geweest en mee zou hebben geleefd.

Bedankt allemaal.



## Samenvatting

Zorginstellingen worden vanuit het Klimaatakkoord verplicht hun vastgoed energie-efficiënter te maken. De aanleiding hiervoor is dat het vastgoed in de sector van de langdurige zorg veelal verouderd is en in grote mate bijdraagt aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot van de gebouwde omgeving. Het energie-efficiënter maken van deze vastgoedsector komt onvoldoende op gang om de CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen van 2030 en 2050 te behalen. Het onvermogen om het woonzorgvastgoed rendabel energie-efficiënter te maken wordt grotendeels verklaard doordat zorginstellingen onvoldoende weten waar te beginnen in de verduurzamingsopgave door een gebrek aan kennis en ervaring met verduurzaming. De doelstelling van dit onderzoek is om zorginstellingen te voorzien van ontwerpen die inzicht geven in de belemmeringen die de verduurzamingsopgave bemoeilijken en deze belemmeringen weg kunnen nemen.

In dit onderzoek wordt de methode ‘design science’ gebruikt om de belemmeringen en mogelijkheden binnen de zorgsector in kaart te brengen. Aan de hand van literatuurstudie, deskresearch, semigestructureerde interviews met deskundigen op het gebied van de zorgsector en semigestructureerde interviews met de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen wordt input verzameld. Deze input wordt vervolgens gebruikt voor het ontwerpen van een stroomdiagram en het ontwerpen van aanbevelingen en beleidsinstrumenten die samen zorginstellingen ondersteunen in hun verduurzamingsopgave. Aan de hand van semigestructureerde interviews met deskundigen op het gebied van de zorgsector en met de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen zijn deze ontwerpen geëvalueerd.

Uit dit onderzoek is gebleken dat zorginstellingen onvoldoende inzicht in de technische staat van hun zorgvastgoed hebben waardoor de opgave waar zij voor staan onduidelijk is. Niet alleen de instellingen zelf kampen met dit probleem maar ook de brancheorganisaties in de zorg en de overheid. Hierdoor wordt er onvoldoende passend beleid gevoerd op de verduurzaming van de vastgoedvoorraad.

Om deze reden moeten zorginstellingen zelf het voortouw gaan nemen in de opgave om hun vastgoed aan de eisen uit het Klimaatakkoord te laten voldoen. Er blijkt dat zorginstellingen om dit te kunnen doen met name behoefte hebben aan een gestructureerd plan van aanpak om beschikbare verduurzamingsmaatregelen in kaart te brengen en uit te kunnen voeren.

Het stroomdiagram is ontworpen om zorginstellingen deze structurele aanpak te bieden. Het stroomdiagram biedt inzicht in de barrières die zorginstellingen ervaren bij verduurzamende maatregelen. De ontwikkelde beleidsinstrumenten en aanbevelingen bieden ondersteuning bij deze maatregelen om zo de ervaren barrières te beslechten.

Uit de evaluaties blijkt dat het stroomdiagram zorginstellingen inzicht biedt in het structureren van de activiteiten die zij moeten ondernemen om tot een duurzame vastgoedportefeuille te komen. Het verbeterd inzicht in de barrières én mogelijkheden om deze te beslechten helpt instellingen op weg bij het starten van de verduurzamingsopgave en bij het uitvoeren van energiebesparende maatregelen. Deze maatregelen moeten op deze wijze leiden tot een energie-efficiëntere vastgoedvoorraad voor zorginstellingen in Nederland.

Voor vervolgonderzoek wordt als aanbeveling gedaan om de ontwikkelde maatregelen verder te testen met de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen die nog geen stappen hebben ondernomen in de verduurzamingsopgave. Hiermee wordt duidelijk of het stroomdiagram ook ondersteuning biedt bij instellingen die nog geen plan van aanpak hebben voor het verduurzamen van hun vastgoed. Daarnaast wordt aanbevolen om meer onderzoek te doen naar de mogelijke financieringsmethoden voor energiebesparende maatregelen. Uit dit onderzoek blijkt dat er nog veel informatieasymmetrie is tussen financiers en zorginstellingen. Voor toekomstig onderzoek is het van belang om deskundigen op het gebied van financiering te raadplegen en zowel (bancaire) financiers als besluitnemers bij zorginstellingen te spreken.





## Inhoudsopgave

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1.    | Schets van de huidige situatie.....                                       | 14 |
| 1.1   | Introductie .....   | 14 |
| 1.2   | Aanleiding voor het onderzoek.....  | 14 |
| 1.3   | Vastgoed in de zorg.....  | 15 |
| 1.4   | Ontwikkelingen in de zorg .....   | 17 |
| 1.5   | Sectoren en budget binnen de Wet langdurige zorg.....                     | 19 |
| 1.6   | Risico's in het zorgvastgoed.....   | 19 |
| 1.7   | De vraag naar woonzorgvastgoed .....                                      | 19 |
| 1.8   | De markt voor woonzorgvastgoed.....                                       | 20 |
| 1.9   | Duurzaamheid en woonzorgvastgoed .....                                    | 20 |
| 1.10  | Maatregelen naar verduurzaming woonzorgvastgoed.....                      | 21 |
| 1.11  | Gebrek aan kennis omtrent verduurzaming.....                              | 22 |
| 1.12  | Ontwikkelingen omtrent verduurzaming bij zorginstellingen .....           | 22 |
| 1.13  | Conclusies uit de situatieschets .....                                    | 23 |
| 2.    | Probleemverkenning.....   | 24 |
| 2.1   | Wetenschappelijke inkadering.....   | 24 |
| 2.2   | Onderzoeksdoelstelling.....   | 27 |
| 2.3   | Onderzoeksvraag .....   | 27 |
| 2.4   | Scope van het onderzoek.....  | 28 |
| 3.    | Onderzoeksaanpak.....   | 29 |
| 3.1   | De methode 'Design science' .....   | 30 |
| 3.1.1 | Waarom design science .....   | 30 |
| 3.2   | Onderzoeksmethoden .....  | 31 |
| 3.2.1 | Deskresearch.....   | 31 |
| 3.2.2 | Kwalitatieve interviews met zorginstellingen 1 <sup>ste</sup> ronde ..... | 32 |
| 3.2.3 | Interviews met marktpartijen .....  | 33 |
| 3.3   | Ontwerpen .....   | 34 |
| 3.3.1 | Stroomdiagram voor duurzaam zorgvastgoed .....                            | 35 |
| 3.3.2 | Instrumenten ter ondersteuning van duurzaam woonzorgvastgoed.....         | 35 |
| 3.3.3 | Evaluatieve interviews met marktpartijen.....                             | 36 |
| 3.3.4 | Kwalitatieve interviews met zorginstellingen 2 <sup>de</sup> ronde.....   | 37 |
| 4.    | Probleemanalyse.....  | 38 |
| 4.1   | Duurzaamheid voor zorginstellingen .....                                  | 38 |
| 4.1.1 | Duurzaamheid volgens de Green Deal Duurzame Zorg.....                     | 38 |
| 4.1.2 | De energiestaat van woonzorgvastgoed: 'Planet' dimensie .....             | 39 |

|  |    |
|--|----|
| 4.1.3 Financiële afwegingen verduurzamen: 'Profit' dimensie .....                          | 40 |
| 4.1.4 Impact verduurzaming op cliënten: 'People' dimensie .....                            | 40 |
| 4.1.5 Conclusie duurzaamheid voor zorginstellingen .....                                   | 40 |
| 4.2 De huidige staat van zorginstellingen .....  | 41 |
| 4.2.1 Zorgvastgoed in kaart gebracht .....   | 41 |
| 4.2.2 CO2-uitstoot zorginstellingen door energiegebruik. ....                              | 41 |
| 4.2.3 Conditie van het woonzorgvastgoed .....  | 42 |
| 4.2.4 Naar 3 typologieën woonzorgvastgoed .....  | 44 |
| 4.2.5 Conclusies staat woonzorgvastgoed .....  | 46 |
| 4.3 Wettelijk kader verduurzaming woonzorgvastgoed .....                                   | 47 |
| 4.3.1 Wetgeving omtrent renovatie woonzorgvastgoed .....                                   | 47 |
| 4.3.2 Doelstelling van het wettelijk kader .....   | 49 |
| 4.3.3 Gekozen aanpak Ministerie en zorgbranches .....                                      | 50 |
| 4.3.4 Conclusie wettelijk kader verduurzaming woonzorgvastgoed .....                       | 50 |
| 4.4 Technische maatregelen voor verduurzaming woonzorgvastgoed .....                       | 51 |
| 4.4.1 Erkende Maatregelenlijst Gezondheidszorg- en welzijnszorginstellingen .....          | 51 |
| 4.4.2 Overige Maatregelen Handleiding Routekaart Care .....                                | 54 |
| 4.4.3 Haalbaarheid CO2 doelstellingen met Erkende Maatregelen en Overige Maatregelen ..... | 55 |
| 4.4.4 Mogelijkheden voor het gebruik van duurzame energiebronnen .....                     | 57 |
| 4.4.5 Conclusie technische maatregelen voor verduurzaming .....                            | 59 |
| 4.5 Actorenanalyse woonzorgvastgoed .....  | 60 |
| 4.5.1 Besluitvorming binnen zorginstellingen omtrent renovatie .....                       | 60 |
| 4.5.2 Belangrijke actoren en verhoudingen binnen de Wet langdurige zorg .....              | 62 |
| 4.5.3 Perspectieven van actoren .....  | 63 |
| 4.5.4 Power-Attitude-Interest diagram .....  | 65 |
| 4.5.5 Conclusie actorenanalyse .....   | 67 |
| 4.6 Barrières in de verduurzamingsopgave woonzorgvastgoed .....                            | 68 |
| 4.6.1 Barrières gerelateerd aan kennis van techniek .....                                  | 68 |
| 4.6.2 Organisatorische barrières .....   | 70 |
| 4.6.3 Financiële barrières .....   | 72 |
| 4.6.4 Conclusie barrières in de verduurzamingsopgave woonzorgvastgoed .....                | 74 |
| 4.6.5 Kenniskaart barrières .....  | 74 |
| 4.7 Kansen voor duurzaam woonzorgvastgoed .....  | 76 |
| 4.7.1 Kansen gerelateerd aan de kennis van techniek en organisatorische kansen .....       | 76 |
| 4.7.2 Financiële kansen .....  | 80 |
| 4.7.3 Conclusie kansen voor duurzaam woonzorgvastgoed .....                                | 83 |

|   |     |
|---|-----|
| 4.7.4 Kenniskaart barrières en kansen.....                                      | 85  |
| 5. Designs .....  | 86  |
| 5.1 Stroomdiagram voor verduurzaming.....                                       | 86  |
| 5.1.1 eerste opzet stroomdiagram .....  | 86  |
| 5.1.2 tweede opzet stroomdiagram .....  | 87  |
| 5.2 Instrumenten ter ondersteuning van de opgave.....                           | 87  |
| 5.2.1 Onderscheid tussen de instrumenten .....                                  | 87  |
| 5.2.2 Eerste opzet instrumenten .....   | 88  |
| 5.2.3 Tweede opzet instrumenten.....  | 90  |
| 6. Resultaten .....   | 91  |
| 6.1 Resultaten van de evaluatieve interviews met zorginstellingen .....         | 91  |
| 6.1.1 Geïnterviewden.....   | 91  |
| 6.1.2 Belangrijkste bevindingen stroomdiagram .....                             | 91  |
| 6.1.3 Conclusie evaluatie stroomdiagram .....                                   | 93  |
| 6.1.4 Belangrijkste bevindingen ondersteunende instrumenten .....               | 93  |
| 6.1.5 Conclusie evaluatie instrumenten .....                                    | 98  |
| 6.2 Finaliseren van het ontwerp .....   | 99  |
| 6.2.1 Aanpassingen stroomdiagram .....  | 99  |
| 7. Conclusies en aanbevelingen .....  | 102 |
| 7.1 Conclusies .....  | 102 |
| 7.2 Beperkingen en aanbevelingen.....   | 105 |
| 8. Literatuur .....   | 107 |
| Appendix A.    Berekeningen aan vastgoed.....                                   | 113 |
| Appendix B.    Actorenanalyse .....   | 115 |
| Appendix C.    Interviews met deskundigen op het gebied van de zorgsector ..... | 118 |
| Appendix D.    Semigestructureerde interviews met zorginstellingen .....        | 123 |
| Appendix E.    Stroomdiagram naar een duurzaam woonzorgvastgoed.....            | 136 |
| Appendix F.    Instrumenten ter ondersteuning van de duurzaamheidsopgave .....  | 138 |



## Lijst van afkortingen

|        |  |
|--------|--|
| AMvB   | Algemene Maatregel Van Bestuur   |
| BENG   | Bijna Energie Neutrale Gebouwen  |
| BVO    | Bruto vloeroppervlak   |
| CIZ    | Centrum Indicatiestelling Zorg   |
| CO     | Carbon monoxide  |
| CO2    | Carbon dioxide   |
| EED    | Energy-efficiency Directive  |
| EM     | Erkende Maatregelen  |
| EML    | Erkende Maatregelenlijsten   |
| EPC    | Energieprestatiecoëfficiënt  |
| EU     | Europese Unie  |
| EZ & K | Economische Zaken en Klimaat   |
| LTHP   | Lange Termijn HuisvestingsPlan   |
| LTOP   | Lange Termijn OnderhoudsPlanning   |
| MPZ    | Milieu Platform Zorgsector   |
| NM     | Natuurlijk moment, maatregelen die alleen bij groot onderhoud kunnen worden getroffen. |
| RVO    | Rijksdienst voor Ondernemend Nederland   |
| VWS    | Volksgezondheid, Welzijn en Sport  |
| Wlz    | Wet langdurige Zorg  |
| Wmo    | Wet maatschappelijk ondersteuning  |
| WZV    | Woonzorgvastgoed   |
| ZVW    | Zorgverzekeringswet  |
| ZZP    | Zorgzwaarte pakket   |
| ZM     | Zelfstandig moment, maatregelen die op elk zinvol moment kunnen worden uitgevoerd.     |



# 1. Schets van de huidige situatie

## 1.1 Introductie

Op 4 november 2016 is het Klimaatakkoord van Parijs internationaal wettelijk van kracht geworden door ondertekening op het VN hoofdkwartier in New York (Verenigde Naties, 2018). Aan de hand van deze overeenkomst ontwikkelt de Europese Unie haar strategie en doelen om klimaatverandering en de opwarming van de aarde tegen te gaan (Europese Commissie, 2018). EU lidstaten zoals Nederland dienen nu op hun beurt maatregelen te nemen om deze doelstellingen op het gebied van klimaatverandering en broeikasgassen te halen in hun eigen land.

De Nederlandse overheid heeft dit vertaald naar het besluit om voor 2050 een volledig duurzame energievoorziening te realiseren en wetgeving te implementeren om het energieverbruik te beperken tot bijna nul in 2050. Een van de meest effectieve maatregelen om het energieverbruik te verminderen ligt in het verbeteren van het huidige gebouwenbestand (Almeida & Ferreira, 2018). Onderzoek toont aan dat het huidig gebouwenbestand voor ongeveer 30 procent verantwoordelijk is voor het totale energieverbruik in moderne landen (Leung, 2018) en verantwoordelijk voor een-derde van de uitstoot van broeikasgassen (Nielsen, Jensen, Larsen & Nissen, 2016).

De gebouwde omgeving heeft dus een groot besparingspotentieel. Om deze reden richt de overheid zich op verplichte energiebesparing in vastgoed. Naast wetgeving voor energiebesparing in privaat vastgoed is ook wetgeving voor maatschappelijk vastgoed in opkomst. In deze sector kunnen én moeten namelijk ook grote energiebesparingen behaald worden aangezien de totale voorraad maatschappelijk vastgoed gelijk is aan de totale voorraad kantoren en winkels bij elkaar.

Het grootste aandeel van dit maatschappelijk vastgoed bestaat uit zorgvastgoed, met een totale oppervlakte van meer dan 50 miljoen vierkante meter (van Elp & Konings, 2015). Deze sector is met bijna 30% de op een na grootste uitgavenpost van de overheid en heeft een totale CO<sub>2</sub>-uitstoot van 11 megaton. Deze uitstoot is ongeveer 7% van de totale CO<sub>2</sub>-voetafdruk van heel Nederland (de Bruin, Houwert & Merkus, 2019). Ook dit vastgoed in de zorgsector moet bij gaan dragen aan klimaatdoelstellingen en de beperking van het energiegebruik.

Dit blijkt een lastige opgave aangezien op dit moment het overgrote deel van het bestaande zorgvastgoed niet voldoende is uitgerust om deze energiedoelstellingen te halen (van der Voordt & Veuger, 2017). De helft van het zorgvastgoed is voor 1980 gebouwd en zwaar verouderd terwijl slechts 20 procent na 2000 is gebouwd (van Elp & Konings, 2015). Dit verouderd vastgoed heeft over het algemeen een slechte energieprestatie hetgeen resulteert in een substantiële bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Blaauw (2018) spreekt van een concrete opgave van het verduurzamen van zo'n 30 miljoen vierkante meter zorgvastgoed voor 2030 om aan de doelstelling van 49 procent CO<sub>2</sub> besparing te voldoen.

Vanwege de grote hoeveelheid vastgoed in de zorgsector, de slechte staat van dit vastgoed en de complexiteit van de wijze waarop zorg in Nederland is geregeld richt dit onderzoek zich specifiek op de opgave van het energie-efficiënter maken van het Nederlands zorgvastgoed. Deze situatieschets biedt inzicht in de aanleiding van dit onderzoek, de omvang van de opgave en de complexiteit van de opgave.

## 1.2 Aanleiding voor het onderzoek

Op 10 oktober 2018 ondertekenen meer dan 130 partijen de Green Deal 'Duurzame Zorg voor een Gezonde Toekomst'. Ondertekenaars spreken hierin de ambitie uit hun bedrijfsvoering de komende jaren systematisch te verduurzamen. In deze Green Deal zijn vier thema's voor 2019-2021 vastgelegd: (1) circulaire bedrijfsvoering door beperktere verspilling van grondstoffen, (2) het verminderen van medicijnresten in water, (3) het creëren van een gezonde leef- en verblijfsomgeving en specifiek voor het verminderen van energieverbruik: (4) CO<sub>2</sub>-reductie door energiebesparing, 49% in 2030 (Diepstraten, de Wit & Bogaarts, 2018).

De ambitie om te verduurzamen wordt dus breed gedragen in de zorgsector. Echter presteert de zorgsector nu nog suboptimaal ten aanzien van duurzaamheid en energieverbruik en lijken de

doelstellingen van 2030 en 2050 een utopie doordat er nog geen concrete plannen zijn om het verouderde zorgvastgoed te verduurzamen en energie-efficiënter te maken (van Heumen & Traversari, 2019).

Een reden hiervoor is dat het onderwerp verduurzaming niet bovenaan de agenda van zorginstellingen staat (Verbruggen & Heijs, 2017). De afgelopen 10 jaar zijn er namelijk belangrijke veranderingen in de zorg in Nederland doorgevoerd. Onder andere veranderingen in wet- en regelgeving, meer marktwerking en het scheiden van wonen en zorg hebben grote gevolgen voor de Nederlandse zorgsector en het zorgvastgoed (van Montfort e.a., 2016). Opbrengsten, kengetallen en de traditionele verhoudingen tussen betrokken partijen veranderen in een hoog tempo door deze ontwikkelingen (Bollinger e.a., 2016) Dit bemoeilijkt met name het proces van het verduurzamen van het zorgvastgoed (Olde Bijvank, 2012; Van den Berg en Van Dijk, 2014).

Om deze redenen dienen binnen deze transitie naar duurzaam zorgvastgoed publieke, semipublieke en private partijen hun verantwoordelijkheid te nemen. Samen dient er de juiste fusie van belangen te worden gevonden om het huidige gebouwenbestand in de zorg klaar te maken voor de toekomst. De grote variëteit aan actoren die betrokken zijn bij, en geraakt worden door dit probleem, zorgt voor een complex probleem waarbij veel verschillende belangen spelen.

### 1.3 Vastgoed in de zorg

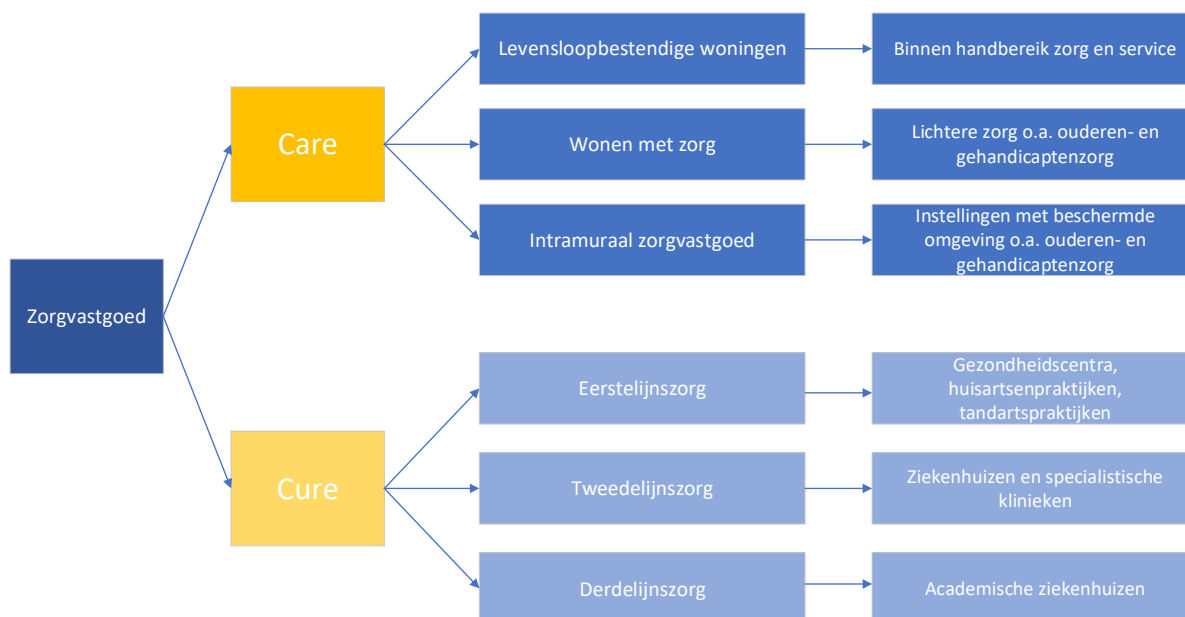
Zorgvastgoed wordt beschreven als vastgoed dat direct of indirect met zorg-dienstverlening te maken heeft en een ondersteunende bijdrage aan de exploitatie van zorg levert (Veuger, 2016). Om inzicht te krijgen in de opgave waar het Nederlandse zorgvastgoed voor staat dient er onderscheid gemaakt te worden in de verschillende vormen vastgoed binnen de zorg. Dit onderscheid kan het meest concreet worden beschreven door het vastgoed op te delen in de 'Cure' en 'Care' sectoren

Cure, van curatief, is gericht op genezing. Het vastgoed dat bij deze sector hoort zijn o.a. ziekenhuizen, eerste-, tweede- en derdelijns gezondheidscentra en klinieken. De zorg die in deze sector wordt aangeboden valt onder de Zorgverzekeringswet (Zvw) (Hermus en Veuger, 2015; Veuger, 2016).

Care is gericht op verzorging en valt onder de 'Wet langdurige zorg' (Wlz). Bij zorg vanuit de Wlz gaat het om zorg met verblijf in een instelling. Het vastgoed in deze sector richt zich met name op de functie wonen (van der Voordt & Veuger, 2017). Voorbeelden van dit vastgoed met een woonfunctie zijn o.a. woonzorgcentra, levensloopbestendige woningen, wonen met zorg en ander intramuraal vastgoed. (Van der Gijp, 2014; Hermus en Veuger, 2015; Veuger, 2016; Scherrenberg, 2016).

Ook binnen de Green deal Duurzame zorg wordt dit onderscheid gemaakt tussen de sectoren cure en care. Zo wordt er voor zowel de sector cure als voor de sector care een aparte routekaart naar duurzame zorg gemaakt door de branchevereniging Milieu Platform zorgsector (MPZ).





Figuur 1. Schema zorgsector Nederland (Veuger, 2014)

In figuur 2 is de orde grootte van het vastgoed binnen de care en cure sectoren weergegeven. Het gaat hier om ruim 34 miljoen m<sup>2</sup> zorgvastgoed met een omvang tussen de 2.000 en 100.000 m<sup>2</sup>. Vastgoed met specifiek deze omvang is in kaart gebracht omdat instellingen van deze orde grote meer overeenkomende kenmerken hebben dan instellingen van een kleinere omvang dan 2.000 m<sup>2</sup>. Daarnaast is vastgoed met een omvang tussen de 2.000 en 100.000 m<sup>2</sup> aantrekkelijk voor beleggers (van Elp & Konings, 2015).

Uit figuur 2 is op te maken dat het grootste aandeel van het zorgvastgoed binnen de care sector ligt. Bijna twee derde van het totale segment zorgvastgoed valt hieronder. Binnen deze care sector bestaat dan ook weer bijna twee derde van het vastgoed uit het woonzorgvastgoed. Het feit dat het vastgoed voor de woonzorg een dusdanig groot aandeel heeft in het zorgvastgoed is niet opmerkelijk. Onder dit woonzorgvastgoed vallen namelijk de grootste delen van de zorg met verblijf, zoals de zorg voor verstandelijk gehandicapten en lichamelijke gehandicapten, maar ook de groeiende woonzorg voor ouderen (van der Voordt & Veuger, 2017).

|   | Metrage<br>(1.000 m <sup>2</sup> ) | Aandeel in<br>totaal segment (%) |
|---|------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Cure</b>                             |                                    |                                  |
| - Eerstelijns [EL]                      | 6.297                              | 39                               |
| - Tweede-/derdelijns [TDL]              | 6.285                              | 62                               |
| - Privéklinieken [PK]                   | 368                                | 55                               |
| <b>Care</b>                             |                                    |                                  |
| - Woonzorgvastgoed [WZV]                | 14.251                             | 87                               |
| - Vastgoed met zorgfunctie [VMZ]        | 5.386                              | 95                               |
| - Maatschappelijke dienstverlening [MD] | 1.637                              | 32                               |
| - Privétehuizen [PT]                    | 41                                 | 50                               |
| <b>Totaal</b>                           | <b>34.266</b>                      | <b>63</b>                        |

Figuur 2. Zorgvastgoed naar segment, grootteklasse 2.000 tot 100.000 m<sup>2</sup> (van Elp & Konings, 2015).

De keuze is gemaakt om in dit onderzoek te richten op het vastgoed binnen de care sector en dan specifiek op het woonzorgvastgoed (WZV) geregeld vanuit de Wet Langdurige zorg. Dit onderscheid is gemaakt omdat het vastgoed in de cure sector voornamelijk uit ziekenhuizen en klinieken bestaat en voor meer specifiek medische functies gebruikt wordt ten opzichte van het vastgoed in de care sector.

In deze care sector is de voornaamste functie wonen en om deze reden speelt het vastgoed een prominentere rol. Dit onderscheid betekent ook dat dit vastgoed op een andere wijze wordt bekostigd en door een andere zorgwet. Daarnaast heeft het woonzorgvastgoed naar verhouding het grootste aandeel van het totale oppervlakte zorgvastgoed zoals te zien is in figuur 2. In figuur 3 is de sector en het vastgoed waar binnen dit onderzoek op wordt gericht aangegeven.



Figuur 3. Schema zorgsector Nederland. Care sector onder studie (Veuger, 2014).

#### 1.4 Ontwikkelingen in de zorg

Sinds 2011 hebben belangrijke veranderingen in de wet- en regelgeving in de zorg plaatsgevonden die implicaties hebben voor de wijze waarop de zorg én het zorgvastgoed gefinancierd wordt. Deze wijziging heeft ook implicaties voor de wijze waarop het verduurzamen van zorgvastgoed bekostigd kan worden (van Montfort e.a., 2016).

Een van deze ontwikkelingen is de prestatiebekostiging waardoor zorginstellingen tegenwoordig zelf verantwoordelijk zijn geworden voor hun zorg(vastgoed)lasten (van der Voordt & Veuger, 2017). Dit houdt in dat instellingen niet meer hun gemaakte kosten achteraf gedekt krijgen, maar nu vooraf vastgestelde vergoeding per werkelijk geleverde zorgproductie ontvangen. De kosten voor zowel de geleverde zorg als de kosten voor het vastgoed moeten volledig bekostigd worden vanuit deze vergoeding per client (van der Voordt & Veuger, 2017).

De vergoeding die wordt uitgekeerd is afhankelijk van de zorgzwaarte van de client. Deze zorgzwaarte wordt voor iedere cliënt door middel van zorgzwaartepakketten (ZZP's) toegekend door het CIZ in haar indicatiebesluit. In zo'n pakket wordt een schatting gemaakt van de zorg die een client nodig heeft én, waar nodig, de vergoeding die een client hoort te krijgen voor huisvesting (Müller, 2014).

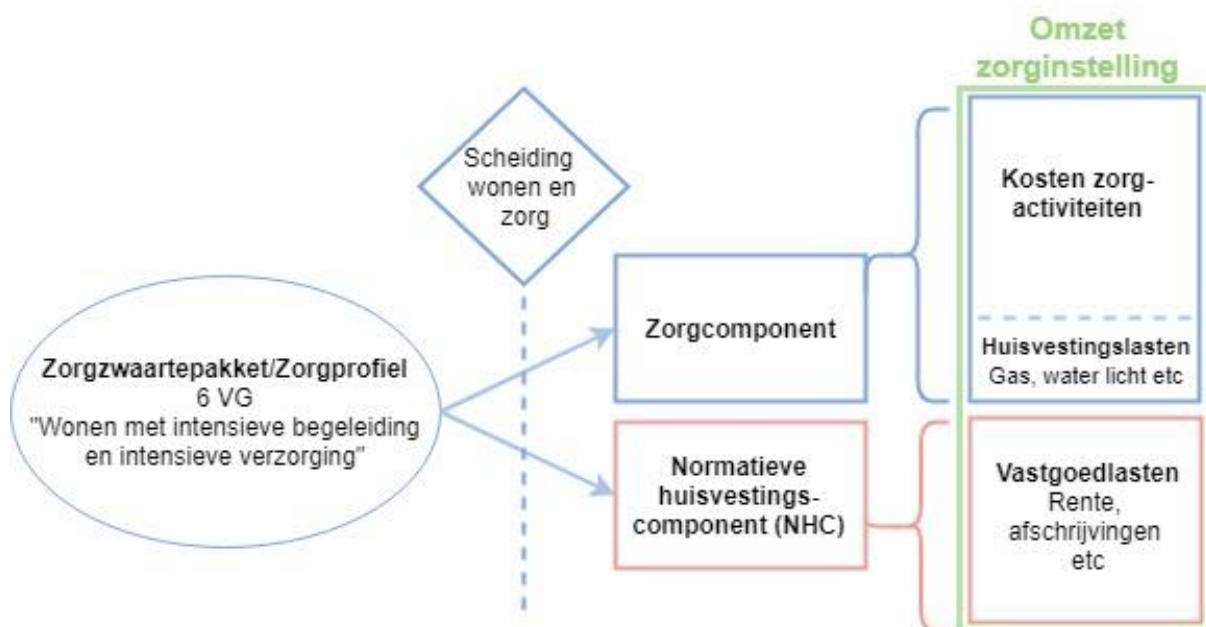
Met name de vergoeding voor de huisvesting is interessant voor dit onderzoek. Deze vergoeding wordt aangeduid als Normatieve Huisvestingscomponent (NHC), deze wordt apart van de zorgcomponent beoordeeld, maar wel uit hetzelfde potje als de zorgcomponent vergoed. Dit potje is het Zorgzwaarte Profiel (ZZP).

Deze NHC is een productie gebonden, normatieve vergoeding voor de bouw en instandhouding van het vastgoed van zorginstellingen en wordt verstrekt vanuit de zorgkantoren. Het is een vastgesteld tarief om de vastgoedlasten zoals de rente, afschrijvings- en instandhoudingsuitgaven van een Wlz-voorziening te bekostigen bij een vastgestelde investeringsnorm (Hermus en Veuger, 2015; Bisschop e.a., 2016). Men kan dit het 'investeringsbudget noemen'.

De huisvestingslasten zoals de energiekosten en klein onderhoud, samen met de kosten gemaakt voor zorg, horen hier niet van bekostigd te worden. Deze worden bekostigd vanuit de zogenaamde 'exploitatiebegroting'. Dit betekent dat er 2 geldstromen binnen zorginstellingen ontstaan. De exploitatiebegroting voor energie en zorg, en het investeringsbudget voor nieuwbouw of grootschalige renovatie.

Wanneer zorginstellingen het zorgvastgoed niet zelf in bezit hebben maar huren van een woningcorporatie of andere vastgoedeigenaar is het de bedoeling dat deze NHC component gebruikt wordt om de huurlasten van het vastgoed te bekostigen.

In figuur 4 is deze huidige situatie van de scheiding van wonen en zorg en de scheiding van de bekostiging weergegeven voor zorginstellingen. Als voorbeeld is een zorgprofiel uit de sector Verstandelijk Gehandicapt (VG) met Zorgzwaartepakket 6 gebruikt.



Figuur 4. Voorbeeld verdeling kosten zorgactiviteiten en woonlasten (Eigen creatie, 2019).

Naast de invoering van de prestatiebekostiging is er een nieuwe ontwikkeling die tot verdere besparing binnen de zorg moet leiden. Deze houdt in dat de deze cliëntgebonden vergoedingen sinds kort ook nog onderhandelbaar zijn. Op dit moment wordt alleen over de hoogte van de vergoede zorgkosten onderhandelt, en nog niet over de vergoeding voor de huisvestingscomponent (NHC). Het lijkt echter slechts een kwestie van tijd voordat de zorgkosten en de NHC integraal onderhandelbaar worden. Dit staat bekend als de 'integrale tarieven'.

Effectief betekent dit dat zorginstellingen nu nog altijd de NHC, de huisvestingscomponent, 100% vergoed krijgen. Maar wanneer ook deze component onderhandelbaar wordt kan het gebeuren dat nog maar 95% van de NHC wordt uitgekeerd. Dit kan voor zorginstellingen het bekostigen van hun vastgoed verder compliceren.

## 1.5 Sectoren en budget binnen de Wet langdurige zorg

Binnen de Wet langdurige zorg (Wlz) zijn er hoofdzakelijk drie sectoren te onderscheiden waarbinnen woonzorg is geregeld. (1) Verpleging en Verzorging (VV), (2) Gehandicaptenzorg (GHZ) en (3) de Geestelijke gezondheidszorg (GGZ). Bij alle drie deze sectoren wordt de zorgcomponent die vergoed wordt bepaald vanuit het 'zorgzwaartepakket' (ZZP).

Het landelijk budget voor deze zorgcomponent in de Wet langdurige zorg wordt opgesteld door het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. De Nederlandse Zorgautoriteit (NZA) adviseert het Ministerie over de verdeling van dit budget waarna dit over de zorgkantoren wordt verdeeld. In Nederland verzorgen 32 zorgkantoren de administratieve taken binnen de Wlz. Ze zorgen er voor dat de client de zorg krijgt waarvoor hij is geïndiceerd door het CIZ en ze zijn verantwoordelijk voor de zorginkoop in de Wlz. Dit betekent dat het zorgkantoor de overeenkomsten sluit met de zorgaanbieders.

Deze zorgkantoren onderhandelen met de zorgaanbieders en verdelen de budgetten onder hen aan de hand van hun zorgproductie. Ieder van deze zorgkantoren is ondergebracht bij een zorgverzekeraar en actief in een bepaalde regio. Op deze manier hebben de zorgkantoren inzicht in de omvang, variatie, kwaliteit en de kosten van het zorgaanbod in hun regio (Müller, 2014).

## 1.6 Risico's in het zorgvastgoed

De vergoeding van het zorgvastgoed is sinds 2011 stapsgewijs omgezet van de risicoloze nacalculatie naar de besproken Normatieve huisvestingscomponent (NHC). Bij nacalculatie werden de daadwerkelijke zorglasten en vastgoed gerelateerde kosten vergoed. Bij de prestatiebekostiging daarentegen zijn de vergoede kosten onderhandeld en vastgesteld naargelang het aantal cliënten dat geholpen wordt. Kosten worden niet achteraf nog gedekt.

Hierdoor is er binnen de zorg voor het eerst sprake van risico's in de vorm van leegstandrisico's, exploitatierisico's en risico's op tariefsaanpassing (van Montfort, 2014; van der Maas & Noort-Verhoeff, 2016). Weten zorginstellingen hun vastgoedlasten niet te dekken met de uitgekeerde NHC, dan moeten zij hun vastgoed gaan bekostigen vanuit de vergoeding die zij krijgen voor hun zorgcomponent en andersom.

Een ander risico in de zorg is dat door de ontwikkelingen in de sector het zorgvastgoed van instellingen functioneel niet meer voldoet. Dit houdt in dat het vastgoed niet meer toereikend is voor het type zorg dat hier in aangeboden wordt. Dit risico ontstaat ook door het algemeen verouderen van het zorgvastgoed.

## 1.7 De vraag naar woonzorgvastgoed

Door de vergrijzing in Nederland en andere landen lijkt er aan zorgbehoevenden voorlopig geen gebrek. Volgens van der Voordt & Veuger (2017) stijgt het aantal 65+ers van 2,9 miljoen in 2014 tot 3,4 miljoen in 2020 en 4,7 miljoen in 2040. Een stijging van 62 procent. Daarnaast neemt vanaf 2025 ook de groep 80+ers sterk toe. Dit staat bekend als de dubbele vergrijzing. Volgens verschillende onderzoeksbureaus wordt door deze stijging de behoefte aan verpleeghuizen groter en is er een inhaalslag vereist in het creëren van voldoende zorgplekken (CBRE, 2018). Deze verwachte stijging ligt dus met name in de sector Verpleging en verzorging (VV).

In de sector Gehandicaptenzorg (GHZ) is ook een stijging waar te nemen in het aantal zorgbehoevenden. Sinds 2009 is het totale aantal cliënten in deze sector van bijna 75.000 gestegen naar meer dan 125.000 in 2017 en verwacht wordt dat deze stijging doorzet (CBS, 2018). In de sector Geestelijk gezondheidszorg (GGZ) zien we sinds 2015 ook een langzame trend omhoog van bijna 280.000 cliënten in 2015 naar 290.000 in 2017 (CBS, 2018). Deze ontwikkelingen wijzen met name op een verwacht tekort aan plaatsen in zwaardere zorgcategorieën met huisvesting (ZZP 5-8) (de Baaij, 2014).

Bovengenoemde ontwikkelingen wijzen op een enorme toename in de vraag naar zorgvastgoed, maar door de extramuralisering wordt een afname van 70% van het aantal cliënten met

een lichter zorgpakket verwacht (ZZP 1-3). Deze afname kan zorgen voor leegstand in met name verzorgingstehuizen doordat deze lichtere zorgprofielen geen vergoeding voor huisvesting verstrekken (Brugman, 2014). Door deze demografische en politieke ontwikkelingen wordt er gevreesd voor een mismatch tussen vraag en aanbod in de woonzorg. Brancheorganisatie Actiz schat dat voor zo'n 200 van de bijna 1.300 verzorgingshuizen sluiting een reële mogelijkheid is. Daarnaast schat de Raad voor de Leefomgeving en Infrastructuur in dat ruim 4 miljoen vierkante meter zorgvastgoed gerenoveerd of herbestemd zal moeten worden om rendabel te blijven (van der Voordt & Veuger, 2017).

Het actuele aanbod aan vastgoed sluit in grote mate slecht aan bij de toekomstige behoefte aan zorg(vastgoed). Het vastgoed zal functioneel niet meer voldoen aan de zorgvraag. Er ligt binnen de care sector hierdoor een forse uitdaging om de groei van de zorgvraag op te vangen, binnen een kader dat onvoldoende meegroeit.

### 1.8 De markt voor woonzorgvastgoed

Ziekenhuizen en zorginstellingen zijn altijd private, non-profit organisaties geweest die onder strikte regulering van de overheid stonden. Garanties op hun vastgoedinvestering door de overheid maakte het lenen van het benodigde kapitaal van de private sector mogelijk tegen gunstige tarieven (van der Zwart e.a., 2010). De wijziging van wetgeving omtrent zorg en vastgoed van een centraal geregeld systeem naar een gereguleerd markt systeem heeft er voor gezorgd dat zorginstellingen meer verantwoordelijkheden hebben en meer risico's op hun investering lopen (van der Zwart e.a., 2010; Diepstraten & Kosse 2015).

De consequentie is dat samenwerking met de huidige partijen hierdoor minder voor de hand ligt (Huisman, 2016) en zorginstellingen nieuwe methodes van financiering moeten vinden voor hun vastgoed (van der Zwart e.a., 2010). Door de nieuwe Woningwet gaan bijvoorbeeld veel woningcorporaties zich richten op hun primaire taak van sociale huisvesting. Hierdoor ontstaat een hernieuwde trend naar samenwerking met private partners (Huisman, 2016).

Deze trend, samen met de demografische ontwikkelingen, financiële druk en technologische ontwikkelingen (van Reedt Dortland e.a., 2012) heeft als effect dat zorgvastgoed vandaag de dag een steeds belangrijker rol begint te spelen in de vastgoedsector. Met name grote investeerders zoals pensioenfondsen zien de toegevoegde waarde van het diversifiëren van hun portfolio met zorgvastgoed (Newell & Marzuki, 2018).

Naast pensioenfondsen beginnen ook andere beleggers de zorgvastgoedmarkt als volwassen beleggingscategorie te zien. In 2018 hebben beleggers circa 964 miljoen geïnvesteerd in zorgvastgoed. Dit is ongeveer 50% meer investering ten opzichte van 2017 en het aantal transacties ten opzichte van 2017 is met circa 35% toegenomen (CBRE, 2018). Er wordt verwacht dat deze stijging zich verder blijft ontwikkelen met name door de vergrijzing in veel landen en andere sector specifieke ontwikkelingen (Newell & Marzuki, 2018). Deze ontwikkelingen op de zorgvastgoedmarkt kunnen ook implicaties hebben voor de verduurzamingsslag die gemaakt moet worden.

### 1.9 Duurzaamheid en woonzorgvastgoed

Duurzaamheid is een tegenwoordig veel voorkomende term waar een veelheid aan definities bij wordt gebruikt. In de Green Deal 'Duurzame Zorg voor een Gezonde Toekomst' wordt duurzaamheid voor de zorgsector vastgelegd in vier thema's: (1) circulaire bedrijfsvoering door beperktere verspilling van grondstoffen, (2) het verminderen van medicijnresten in water, (3) het creëren van een gezonde leef- en verblijfsomgeving en (4) CO2-reductie door energiebesparing (Diepstraten, de Wit & Bogaarts, 2018).

Deze thema's, en daarmee duurzaamheid, werken op alle vlakken van zorgorganisaties door en vragen daarmee in het algemeen om een organisatie brede aanpak. Er ontstaat er een veelheid aan inhoudelijke en organisatorische doelen en belangen waardoor lokale bestuurders en organisaties niet weten waar zij moeten beginnen (Harms, de Moel & Bommenzijn, 2019).

Om deze reden hebben de zorgbranches en het Ministerie van VWS samen afgesproken om het initiatief te nemen in de verduurzamingsopgave. Vanuit dit initiatief wordt ten eerste de nadruk gelegd op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-emissie van het vastgoed. Na 2030 worden ook de bedrijfsprocessen en de circulaire economie relevant (van Engelen & Sijssling, 2019).

Binnen dit rapport wordt ook specifiek gericht op het verminderen van de CO<sub>2</sub>-emissie van het vastgoed binnen de zorgsector. Deze CO<sub>2</sub>-emissiereductie moet bereikt worden door het verbeteren van de energie-efficiëntie van het huidige vastgoed in de zorgsector. De Trias Energetica wordt binnen dit rapport als strategie aangehouden om deze energie-efficiëntie te bereiken. Binnen deze theorie wordt gericht op de volgende drie stappen voor het duurzaam ontwerpen van gebouwen (Entrop & Brouwers, 2010):

1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan door een compacte bouwvorm of isolatie van de buitenschil.
2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen zoals wind-, water en zonne-energie.
3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien, bijvoorbeeld door faciliteiten als lage temperatuurverwarming, ventilatiesystemen of een warmtepomp.

Dit betekent dat binnen dit onderzoek naar het verduurzamen van zorgvastgoed er wordt gericht op het verbeteren van de buitenschil van het vastgoed, het verbeteren van de faciliteiten en systemen van het vastgoed en er wordt gekeken naar de mogelijkheden voor energie uit duurzame bronnen.

Deze duurzaamheid wordt in dit rapport gedefinieerd aan de hand van de triple bottom line van Elkington, beter bekend als de 3P's: People, Planet, Profit (zie paragraaf 4.1.1.). In dit framework wordt er op gericht dat duurzaamheid is gebaseerd op de balans die er is tussen deze drie dimensies (Slaper & Hall, 2011). In paragraaf 4.1.1 wordt dieper ingegaan op de drie dimensies van Elkington en hoe deze binnen dit onderzoek worden gedefinieerd.

### 1.10 Maatregelen naar verduurzaming woonzorgvastgoed

In tegenstelling tot andere vastgoedsectoren zoals kantoorpanden zijn er nog weinig (wettelijke) verplichtingen die eisen stellen aan het verduurzamen van zorginstellingen. Op dit moment verplicht alleen het Activiteitenbesluit milieubeheer (Rijksoverheid, 2007) instellingen om aan de slag te gaan met energiebesparende maatregelen, specifiek aan de hand van de 'Erkende Maatregelen'.

Deze 'Erkende Maatregelen' zijn maatregelen ter bevordering van de energieprestatie van instellingen hun vastgoed. De investeringskosten van deze maatregelen zouden terug te verdienen zijn binnen 5 jaar. Deze lijsten worden uitgegeven door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en moeten bedrijven ondersteuning bieden om aan de wettelijke verplichtingen omtrent energiebesparing te voldoen.

Het Activiteitenbesluit heeft instellingen namelijk verplicht uiterlijk 1 juli 2019 aan de overheid te rapporteren aan welke 'Erkende Maatregelen' de instelling voldoet en wat voor een plan er ligt om aan de overige maatregelen te voldoen. Wanneer er niet aan maatregelen wordt voldaan of niet tijdig geïnformeerd wordt, kan een dwangsom per overtreding worden opgelegd (CBRE Healthcare, 2016).

Ondanks deze concrete lijst aan verduurzamingsmaatregelen blijven veel zorginstellingen nog achter op het gebied van een duurzaam renovatieplan en energiebesparingen. Dit komt deels doordat er in de praktijk nauwelijks natuurlijke momenten zijn waarop erkende maatregelen zich binnen 5 jaar terugverdienen (van Beurden, 2018) en het toezicht en handhaving op deze maatregelen problemen met zich meebrengt voor gemeenten (Kampman e.a., 2018).

Mede hierdoor stuurt de overheid, in de vorm van het Ministerie van VWS samen met de zorgbranches, expliciet aan op minder uitgebreide wetgeving omtrent verduurzaming. Zorginstellingen moeten zelf stappen gaan ondernemen in energiebesparing om bij te dragen aan CO<sub>2</sub>-reductie in de gebouwde omgeving (van Engelen & Sijssling, 2019).



### 1.11 Gebrek aan kennis omtrent verduurzaming

Doordat instellingen zelf het voortouw moeten nemen in CO<sub>2</sub>-emissiereductie is er een meer integrale aanpak nodig. Verduurzaming van maatschappelijk vastgoed vereist namelijk een intensievere samenwerking en collegialiteit tussen organisaties, marktpartijen en de betrokken bestuurslagen (Harms, de Moel & Bommenzijn, 2019).

Door deze integrale aanpak moet de opgave minder complex gemaakt worden. Het energiebeleid in Nederland is gebaseerd op akkoorden tussen het rijk en lokale overheden maar de uitwerking hiervan kent volgens Bouwstenen (2019) te veel rapportageverplichtingen en is te top down georganiseerd. De Haagse werkelijkheid sluit onvoldoende aan bij de integrale vastgoedpraktijk in het land. Wat met name nodig is om de transitie te ondersteunen is betere sturingsinformatie voor zowel overheid als instellingen (van Engelen & Sijssling, 2019).

De complexe opgave wordt verder bemoeilijkt door het feit dat organisaties de basis van het vastgoedmanagement niet op orde hebben. Er is onvoldoende inzicht in de eigen vastgoedportefeuille (Harms, de Moel & Bommenzijn, 2019). Mede hierdoor is er ook voor de overheid en brancheorganisaties een gebrek aan een totaal overzicht van de sector. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld het vastgoed van woningcorporaties. Hier is het vastgoed in de sector beter in kaart gebracht en daarmee ook de opgave waar deze sector voor staat (Aedes, 2018). Zonder dit overzicht van de zorgsector kan er geen inschatting gemaakt worden van de totale kosten van de verduurzaming binnen het zorgvastgoed en weten organisaties ook niet wat voor ondersteuning er nodig is bij de transitie.

Ook ontbreekt het instellingen aan kennis van de verschillende mogelijkheden van verduurzaming en energie-efficiëntie (van der Voordt & Veuger, 2017). Hierdoor missen deze ook inzicht in de financiële mogelijkheden om de financiële consequenties van verduurzaming het hoofd te bieden. Deze investeringskosten zijn met name een probleem door de lange terugverdientijden in de vastgoedsector in het algemeen (Almeida & Ferreira, 2017).

Zorginstellingen lijken de business case van duurzaam renoveren niet rond te krijgen. Het ontbreekt instellingen aan inzicht in de opgave die er voor hun ligt en hoe ze hier mee van start moeten. Ten tijden van de start van dit onderzoek zijn er geen hulpmiddelen die instellingen inzicht geven in de opgave die er voor hun ligt. Mede hierdoor zetten zorginstellingen geen stappen in het verduurzamen van hun zorgvastgoed.

### 1.12 Ontwikkelingen omtrent verduurzaming bij zorginstellingen

Ongeveer twee en een halve maand na de start van dit onderzoek heeft het Milieu Platform Zorgsector, branchevereniging van intramurale zorginstellingen voor duurzame bedrijfsvoering, een handleiding ontwikkeld voor zorginstellingen. Deze handleiding heeft als doel om praktische handvatten te leveren voor zorginstellingen om een routekaart voor CO<sub>2</sub>-emissiereductie van hun zorgvastgoed op te stellen. Dit soort routekaarten moeten op portfolioniveau inzichtelijk maken hoe CO<sub>2</sub>-emissiereductie bereikt kan worden. Vervolgens is het de bedoeling dat de overheid, door het aanleveren van de ingevulde routekaarten door zorginstellingen, een overzicht krijgt van de verduurzamingsopgave binnen de zorgsector (van Engelen & Sijssling, 2019).

Deze door het Milieu Platform Zorgsector uitgebrachte handleiding sluit aan bij de doelstelling van dit onderzoek om zorginstellingen handvatten te bieden om inzicht te krijgen in de verduurzamingsopgave. Om deze reden is deze handleiding binnen dit onderzoek meegenomen als kans voor zorginstellingen om stappen te zetten naar een energie-efficiëntere vastgoedportefeuille. De kennis en inzichten in deze handleiding zijn gebruikt als literatuurstudie binnen dit onderzoek en worden gebruikt als input voor de designfase.

### 1.13 Conclusies uit de situatieschets

Door de gestelde klimaatdoelstellingen moet ook het zorgvastgoed in Nederland verduurzaamt worden. Er is echter veel onduidelijkheid over de huidige stand van het woonzorgvastgoed in Nederland. Dit geldt ten eerste voor zorgorganisaties zelf, maar ten tweede ook voor de overheid en de brancheorganisaties. Wijzigingen in wet- en regelgeving binnen de zorgsector compliceren de verduurzamingsopgave van het zorgvastgoed verder.

Met name de wijzigingen in de financiering van zorgvastgoed bemoeilijken het bekostigen van verduurzaming. Door de ontwikkelingen in de zorg zoals de prestatiebekostiging en de scheiding van zorg en wonen staan de zorginstellingen financieel onder grote druk. Er lijkt geen ruimte voor investeringen in energiebesparende maatregelen door de hoge investeringskosten vooraf en de lange terugverdientijden.

Daarnaast geeft ook een verwachte stijging in de vraag naar zorg geen uitsluitsel met betrekking tot de mogelijkheden van investeren in het vastgoed. Door demografische ontwikkelingen en marktontwikkelingen verandert de vraag naar zorgvastgoed en bestaat de kans dat er een mismatch ontstaat tussen de vraag naar zorgvastgoed en het huidige aanbod van zorgvastgoed. Dit kan met name voortkomen uit het feit dat het zorgvastgoed functioneel niet meer voldoet en hiermee de zorgvraag niet voldoende ondersteunt.

De mogelijkheden voor het verduurzamen van het woonzorgvastgoed zijn onvoldoende bekend bij besluitnemers binnen zorginstellingen. Zij hebben hier onvoldoende ervaring mee en ontberen de technische kennis om de juiste keuzes te maken. Juist dit verduurzamen van het vastgoed kan gepaard gaan met het functioneel verbeteren van het zorgvastgoed. Om de transitie naar duurzaam zorgvastgoed op gang te laten komen moet meer inzicht verkregen worden in de eventueel bijkomende voordelen binnen de verduurzamingsopgave.

Het ontbreekt zorginstellingen op dit moment aan kennis omtrent de barrières die de verduurzamingsopgave belemmeren. Deze barrières moeten in kaart worden gebracht om ook in de toekomst passend zorgvastgoed aan te kunnen bieden aan hun cliënten. Deze te onderzoeken barrières zijn op te delen in 3 deelgebieden.

- Barrières gerelateerd aan kennis van techniek
  - Barrières op het vlak van de kennis van techniek binnen de verduurzamingsopgave. De barrières liggen niet in de techniek zelf maar betreffen besluitnemers en uitvoerders die niet weten wat voor technieken beschikbaar zijn binnen de verduurzamingsopgave of hoe deze technieken correct toe te passen zijn.
- Organisatorische barrières
  - Barrières op het vlak van de organisatie van de zorginstelling en de organisatie van de relaties tussen actoren binnen de verduurzamingsopgave.
- Financiële barrières
  - Barrières op het vlak van financiering, geldstromen en financiële samenwerkingen binnen de verduurzamingsopgave



## 2. Probleemverkenning

### 2.1 Wetenschappelijke inkadering

Om het probleem beschreven in de situatieschets wetenschappelijk in te kaderen wordt een wetenschappelijke literatuurstudie uitgevoerd. Deze literatuurstudie wordt uitgevoerd om de kernconcepten van het wetenschappelijke probleem onder studie te doorgronden en om de wetenschappelijke kennislacune te illustreren. Voor deze review zijn om te beginnen literaire artikelen verzameld van scopus.com. Dit is gebeurd met de volgende zoekopdrachten:

Tabel 1. Zoektermen en resultaten scopus.com

| Zoektermen Scopus   | Document resultaten |
|---|---------------------|
| "Real estate" AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit")   | 864                 |
| "Social housing" AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit")  | 491                 |
| "Social housing" AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit") AND ("Dutch" OR "the Netherlands")                               | 21                  |
| ("public real estate" OR "social real estate")  | 121                 |
| ("public real estate" OR "social real estate") AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit")                                    | 8                   |
| ("public real estate" OR "social real estate") AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit") AND ("Dutch" OR "the Netherlands") | 0                   |
| ("healthcare real estate" OR "health care property")  | 20                  |
| ("healthcare real estate" OR "health care property") AND ("sustainability" OR "energy-efficiency" OR "sustainable renovation" OR "retrofit")                              | 0                   |

Uit tabel 1 is op te maken dat er voldoende literatuur beschikbaar is omtrent duurzame renovatie van vastgoed in het algemeen en van de sociale woningbouw. Wanneer specifiek naar de situatie in Nederland wordt gekeken wordt de beschikbare hoeveelheid relevante literatuur al minder.

Wetenschappelijke literatuur over maatschappelijk vastgoed, in het Engels 'public real estate' of 'social real estate', is voldoende aanwezig met 121 resultaten. Wanneer specifiek wordt gezocht naar duurzame renovatie bij maatschappelijk vastgoed wordt de hoeveelheid beschikbare literatuur beperkt tot 8 relevante resultaten. Wanneer wordt gezocht naar artikelen over de duurzame renovatie van maatschappelijk vastgoed in Nederland worden 0 resultaten gevonden.

De term 'zorgvastgoed', in het Engels 'health care real estate' of 'health care property', levert slechts 18 resultaten op. Wanneer binnen deze resultaten wordt gezocht naar artikelen omtrent duurzame renovatie levert dit 0 resultaten op.

Om meer relevante wetenschappelijke artikelen omtrent het verduurzamen van zorgvastgoed te vinden wordt gebruik gemaakt van Google Scholar. Hier kan in het Nederlands gezocht worden op de term 'zorgvastgoed' in combinatie met de termen 'duurzaamheid, energie-efficiëntie, duurzame renovatie en retrofit'. Uit deze zoekopdracht komen 69 resultaten waarvan het overgrote deel minder relevant is voor dit onderzoek. Uit de zoekopdracht naar 'woonzorgvastgoed' in combinatie met de termen 'duurzaamheid, energie-efficiëntie, duurzame renovatie en retrofit' worden slecht 5 resultaten gevonden.

Uit alle resultaten gevonden in de databases Scopus en Google Scholar is een selectie gemaakt van 25 wetenschappelijke artikelen. Deze selectie is gebaseerd op de wetenschappelijke relevantie, onderwerp en jaar van publicatie. Er zijn geen artikelen ouder dan 2010 gebruikt omdat sinds 2011 belangrijke veranderingen in de wet- en regelgeving in de zorg hebben plaatsgevonden (van Montfort e.a. 2016).

Door de verdeling van de beschikbare literatuur wordt er een beeld van de problematiek bij verduurzaming van vastgoed in het algemeen geschetst. Vervolgens wordt de problematiek bij de verduurzaming van maatschappelijk vastgoed geschetst en hoe dit zich verhoudt tot de problematiek bij zorgvastgoed.

### **Duurzame renovatie bij maatschappelijk vastgoed**

De vastgoedsector in het algemeen heeft een reputatie van trage ontwikkelingen van energiebesparende maatregelen (Davis e.a., 2019). Dit komt ten eerste doordat besluitnemers beschikken over onvoldoende kennis en ervaring van renovatieprojecten (Dalla Mora e.a., 2018) en ten tweede doordat gebouweigenaren voorzichtig zijn met investeringen wanneer energiebesparingen onzeker zijn (Davis e.a., 2019). Daarnaast is het beoordelen van de energetische staat van gebouwen een van de grootste uitdagingen in de gebouwde omgeving (Nielsen e.a., 2016).

Bij het verduurzamen van het maatschappelijk vastgoed worden eenzelfde soort problemen ervaren. De opgave wordt verder gecompliceerd door de omvang van de voorraad maatschappelijk vastgoed en het feit dat het eigendom verdeeld is over een enorm groot aantal partijen (Veuger, 2017). Veel maatschappelijke organisaties hebben hierdoor geen inzicht in de basis van hun vastgoedmanagement. Hierdoor wordt alleen onderhoud uitgevoerd en worden geen stappen in de verduurzaming van het vastgoed gezet (Harms, de Moel & Bommenzijn, 2019). Ook in de zorgsector ontbreekt het organisaties aan inzicht in hun vastgoed en wat hiermee moet gebeuren om aan de klimaatdoelstellingen te voldoen (van der Voordt & Veuger, 2017). Er is meer inzicht nodig in de voorraad van het zorgvastgoed en hoe de zorgorganisaties deze voorraad moeten managen met het oog op energiebesparende maatregelen.

### **Wijzigingen in wet- en regelgeving**

Door wijzigingen in de wet, regelgeving en financiering van het maatschappelijk vastgoed in Nederland heeft het onderwerp verduurzaming niet bovenaan de agenda gestaan van zorginstellingen (Verbruggen & Heijs). Ook is hierdoor het beleid gevoerd door gemeenten en corporaties verandert (Boevé, 2019). Door de wijzigingen in beleid moet de maatschappelijke organisatie meer risicovolle keuzes maken waarbij de kennis en expertise van het vastgoed essentieel is (Boevé, 2019). Dit blijkt lastig doordat het gaat om vastgoed in gereguleerde markten, in eigendom van publieke organisaties, die zelf kennis en financiële middelen ontberen voor verduurzaming (Harms, de Moel & Bommenzijn).

Dit is ook te zien bij de woningcorporaties waar verduurzamingsdoelstellingen leiden tot een toename van investeringsdruk en daarmee tot een toename van financiële risico's en bedrijfsrisico's (WSW, 2018). Ook in deze gereguleerde sector blijft de impact van energiebesparende maatregelen te beperkt waardoor de corporaties (financiële) ondersteuning nodig hebben van (lokale) overheden om de gestelde doelen in energiebesparing te verwezenlijken (Filippidou e.a., 2016).

Ook het risicoprofiel van zorgvastgoed is verzaamd door de beleids- en stelselwijzigingen vanuit de overheid (de Jonge-van Houwelingen, 2019). De huidige wetenschappelijke literatuur richt zich binnen deze ontwikkelingen met name op verschillende financieringswijzen van zorgvastgoed, zoals in de onderzoeken van Eichholtz & Diepstraten (2010), van Zundert (2014) en de Jonge-van Houwelingen (2019). Deze onderzoeken gaan echter onvoldoende in op de problematiek die, mede door wijzigingen in wet- en regelgeving, tijdens het proces van verduurzaming wordt ervaren door zorginstellingen. Hierdoor blijft het onduidelijk welke barrières er voor zorgen dat zorginstellingen niet met energiebesparende maatregelen aan de slag gaan.

### **Financiering van verduurzaming**

In dit nieuwe stelsel hebben instellingen zelf de volledige verantwoordelijkheid voor hun vastgoedbeleid en de financiering hier van (Eichholtz & Diepstraten, 2010). Hierdoor lopen zorginstellingen meer risico's op hun investering (van der Zwart e.a. 2010, Diepstraten & Kosse, 2015) doordat er voor het eerst sprake is van leegstandrisico's, exploitatierisico's en risico's op tariefsaanpassingen in de zorg (van Montfort, e.a., 2016). Dit geeft ook een nieuwe dimensie aan hoe de verduurzaming van zorgvastgoed bekostigd moet worden (van Montfort et al., 2016).

Volgens Guardigli e.a. (2018) toont de praktijk van de afgelopen 20 jaar aan dat er maar twee relevante economische parameters zijn bij renovatie van maatschappelijk vastgoed, namelijk de investeringskosten en de terugverdienperiode. Door een tekort aan liquide middelen (Eichholtz & Diepstraten 2010) en een gebrek aan inzicht in terugverdiertijden blijkt het moeilijk voor

zorginstellingen om financiering te ontvangen voor energiebesparende maatregelen (Verbruggen & Heijs, 2017). Daarnaast is renoveren vaak duurder dan het nieuw ontwikkelen van het vastgoed waardoor renovatie vanuit duurzaamheidsoogpunt onaantrekkelijk is (Boevé, 2019).

Verskillende oplossingen voor het financieren van energiebesparende maatregelen worden al wel in andere sectoren gebruikt maar komen moeilijk op gang binnen de zorgsector. ESCo's, een vorm van financiering waarbij een marktpartij investeert in energiebesparende maatregelen en profiteert van de behaalde winsten van deze maatregelen (Bullier & Milin, 2013), worden nog niet op grote schaal toegepast (Jelyta, 2016). Er wordt getwijfeld aan de impact van dergelijke maatregelen onder andere doordat het energiegebruik van zorginstellingen slechts een klein percentage van de totale kosten beslaat (Verbruggen, 2015). De eerder aangehaalde onderzoeken naar financieringsmethoden houden onvoldoende rekening met dergelijke belemmeringen die zorginstellingen in de praktijk ervaren, zoals een gebrek aan inzicht in de energiebesparingen van verduurzamingsmaatregelen en de terugverdientijden van deze maatregelen.

### **Belemmeringen bij verduurzaming**

Duurzame renovatie binnen de gehele vastgoedsector kent meerdere belemmeringen zoals informatie asymmetrie tussen stakeholders (Rameezdeen e.a., 2019; Kontokosta, 2016), de split incentive problematiek (Kontokosta, 2016) en veranderende verhoudingen tussen traditionele partijen door veranderende wet- en regelgeving (Bollinger e.a., 2016).

Specifiek bij zorginstellingen speelt ook een gebrek aan kennis van het vastgoed en verduurzaming hiervan een belangrijke rol (van der Voordt & Veuger, 2017). Dit komt deels doordat de kerntaak van zorginstellingen het leveren van zorg is en niet het exploiteren van vastgoed (van Engelen & Sijsling, 2019). Het vastgoed is er om de continuïteit en kwaliteit van de zorg zo goed mogelijk te ondersteunen (de Jonge-van Houweligen, 2019).

Door onzekerheid over het overheidsbeleid omtrent zorg zijn instellingen onzeker over de toekomstige gebruikswaarde van hun zorgvastgoed waardoor beslissingen omtrent renovatie vooruit worden geschoven (Brugman, 2014). Renovatie van vastgoed kan echter veel bijkomende voordelen voor gebruikers en de maatschappij opleveren (Dalla Mora e.a., 2018). Ook in zorgvastgoed kunnen bijkomende voordelen ervaren worden. Verouderd, niet energie-efficiënt vastgoed, voldoet namelijk vaak ook niet meer aan de functionele normen voor de zorg die er geleverd wordt (van Engelen & Sijsling, 2019). Door renovatie kan het vastgoed beter geschikt gemaakt worden voor de zorg die er nu én in de toekomst geleverd moet worden. Deze kansen bij renovatie worden onvoldoende onderzocht en benoemd in de huidige literatuur

### **Conclusie**

Vanuit deze verkenning van de situatie en de literatuurstudie komen een aantal wetenschappelijke kennislacunes naar voren. Het ontbreekt op dit moment in de wetenschappelijke literatuur aan inzichten in de voorraad van het zorgvastgoed, hoe organisaties dit vastgoed moeten managen om invulling te geven aan energiebesparende maatregelen en wat voor impact deze energiebesparende maatregelen hebben binnen de verduurzamingsopgave.

De huidige onderzoeken naar de financiering van zorgvastgoed en energiebesparende maatregelen gaan onvoldoende in op de problematiek die binnen het hele proces van het verduurzamen van woonzorgvastgoed wordt ervaren. Er is onvoldoende inzicht in de oorzaken waarom zorginstellingen niet aan de slag gaan met verduurzaming. Er is hierdoor een impliciete behoefte aan meer onderzoek naar de barrières die zorginstellingen ervaren bij verduurzaming. Daarnaast is er ook meer onderzoek nodig naar de kansen die er op dit moment liggen voor zorginstellingen binnen de verduurzamingsopgave.

Ook ontbreekt het binnen de wetenschappelijke literatuur op dit moment aan onderzoek naar de bijkomende voordelen die renovatie van verouderd zorgvastgoed biedt voor zorginstellingen. De invloed van bijkomende voordelen zoals het verbeteren van de functionele staat van het vastgoed op het uitvoeren van energiebesparende maatregelen is nog onvoldoende over bekend.

## 2.2 Onderzoeksdoelstelling

Vanuit de situatieschets en wetenschappelijke inkadering komt er een duidelijke kenniskloof naar voren. Internationale klimaatovereenkomsten omtrent CO<sub>2</sub>-reductie dwingen vastgoedeigenaren tot het verbeteren van de energieprestaties van hun gebouwenbestand. Hierdoor is er ook urgente behoefte aan het renoveren en energie-efficiënter maken van het woonzorgvastgoed in Nederland.

Op dit moment hebben zorginstellingen en andere instanties betrokken bij het vastgoed in de zorgsector echter onvoldoende kennis van de verduurzamingsopgave en van de implicaties van deze opgave voor hun organisatie. Er is onvoldoende inzicht in de factoren die het verduurzamen van zorgvastgoed belemmeren en hoe deze factoren zich in de toekomst gaan ontwikkelen. Er is een impliciete behoefte aan onderzoek naar de barrières die zorginstellingen ervaren bij het verduurzamen van hun vastgoed én hoe deze barrières weg te nemen.

Het hoofddoel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in te ontwerpen maatregelen die zorginstellingen kunnen helpen hun vastgoed te verduurzamen en specifiek de energieprestaties te verbeteren. Dit hoofddoel kan weergegeven worden in de volgende doelstellingen:

1. Inzicht krijgen in het gebrek aan kennis van de technische, organisatorische en financiële barrières die het verduurzamen van woonzorgvastgoed belemmeren.
2. Het ontwerpen én evalueren van maatregelen die zorginstellingen ondersteuning kunnen bieden in het verduurzaam van hun woonzorgvastgoed.

## 2.3 Onderzoeksvraag

Aan de hand van de situatieschets, de wetenschappelijke inkadering en de onderzoeksdoelstellingen is de overkoepelende onderzoeksvraag geformuleerd:

*“Welke barrières ervaren zorginstellingen in het verduurzamen van hun zorgvastgoed en welke maatregelen kunnen worden ontworpen om deze barrières weg te nemen?”*

Om tot een complete en juiste beantwoording van deze overkoepelende onderzoeksvraag te komen is deze opgedeeld in 8 onderzoeksvragen. Deze onderzoeksvragen zijn weergegeven in tabel 2. Voor elk van deze vragen is de onderzoeksmethode weergegeven waarmee de betreffende onderzoeksvraag onderzocht en beantwoord wordt.

Tabel 2. Onderzoeksvragen ter beantwoording van de hoofdvraag

| Nr. | Onderzoeksvraag  | Methode  |
|-----|--|--|
| 1   | Wat betekent duurzaamheid voor zorginstellingen?   | Deskresearch                                   |
| 2   | Wat is de huidige staat van het woonzorgvastgoed in Nederland met betrekking tot de klimaatdoelstellingen? | Deskresearch                                   |
| 3   | Wat is de rol van de technische maatregelen die het woonzorgvastgoed energie-efficiënter kunnen maken?     | Deskresearch en semigestructureerde interviews |
| 4   | Welke actoren spelen een belangrijke rol in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed?                       | Deskresearch en semigestructureerde interviews |
| 5   | Wat zijn de barrières die het verduurzamen van woonzorgvastgoed belemmeren?                                | Deskresearch en semigestructureerde interviews |
| 6   | Wat zijn de kansen voor zorginstellingen in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed?                       | Deskresearch en semigestructureerde interviews |
| 7   | Wat voor maatregelen kunnen de verduurzamingsopgave van zorginstellingen ondersteunen?                     | Deskresearch en semigestructureerde interviews |
| 8   | In welke mate zijn deze maatregelen bruikbaar en haalbaar binnen de zorgsector?                            | Semigestructureerde interviews                 |

## 2.4 Scope van het onderzoek

Dit onderzoek richt zich specifiek op het verduurzamen van woonzorgvastgoed binnen Nederland door dit vastgoed energie-efficiënter te maken. In hoofdstuk 1 is het onderscheid gemaakt tussen de specifieke vormen van zorgvastgoed en de redenering waarom de focus wordt gelegd op dit type vastgoed. Daarnaast wordt in dit onderzoek specifiek gericht op het verbeteren van de energieprestaties van de bestaande bouwvoorraad. Binnen dit onderzoek spreken we dan van het verduurzamen van het zorgvastgoed.

Er wordt niet expliciet gericht op de duurzaamheid van nieuwbouw opties doordat er wordt aangenomen dat nieuwbouw voldoende aan de huidige duurzaamheidseisen voldoet. Duurzame nieuwbouw heeft wel een rol binnen dit onderzoek doordat het vervangen van niet-duurzaam woonzorgvastgoed door duurzame nieuwbouw soms de enige optie is voor een energie-efficiëntere vastgoedvoorraad.

Deze afweging wordt gemaakt door in het proces van renovatie de overweging mee te nemen of het vastgoed nog wel in aanmerking komt om verduurzaamd te worden, of dat vervangende nieuwbouw een meer rendabele keuze is. Het renoveren van gebouwen dient vanuit duurzaamheidsoverwegingen namelijk vaak verkozen dient te worden boven nieuwbouw omdat dit het gebruik van materialen en sloopafval vermindert (van Bueren, van Bohemen & Visscher, 2012).

### **Duurzaamheid**

Het verduurzamen van zorginstellingen kan zoals besproken op enorm veel gebieden impact hebben. Omdat binnen dit onderzoek er wordt gericht op de maatregelen en mogelijkheden voor het verduurzamen van het bestaande vastgoed wordt er alleen gekeken naar de maatregelen aan en op dit vastgoed, die bij kunnen dragen aan energiebesparing. Dit onderscheid wordt gemaakt aan de hand van de Trias Energetica.

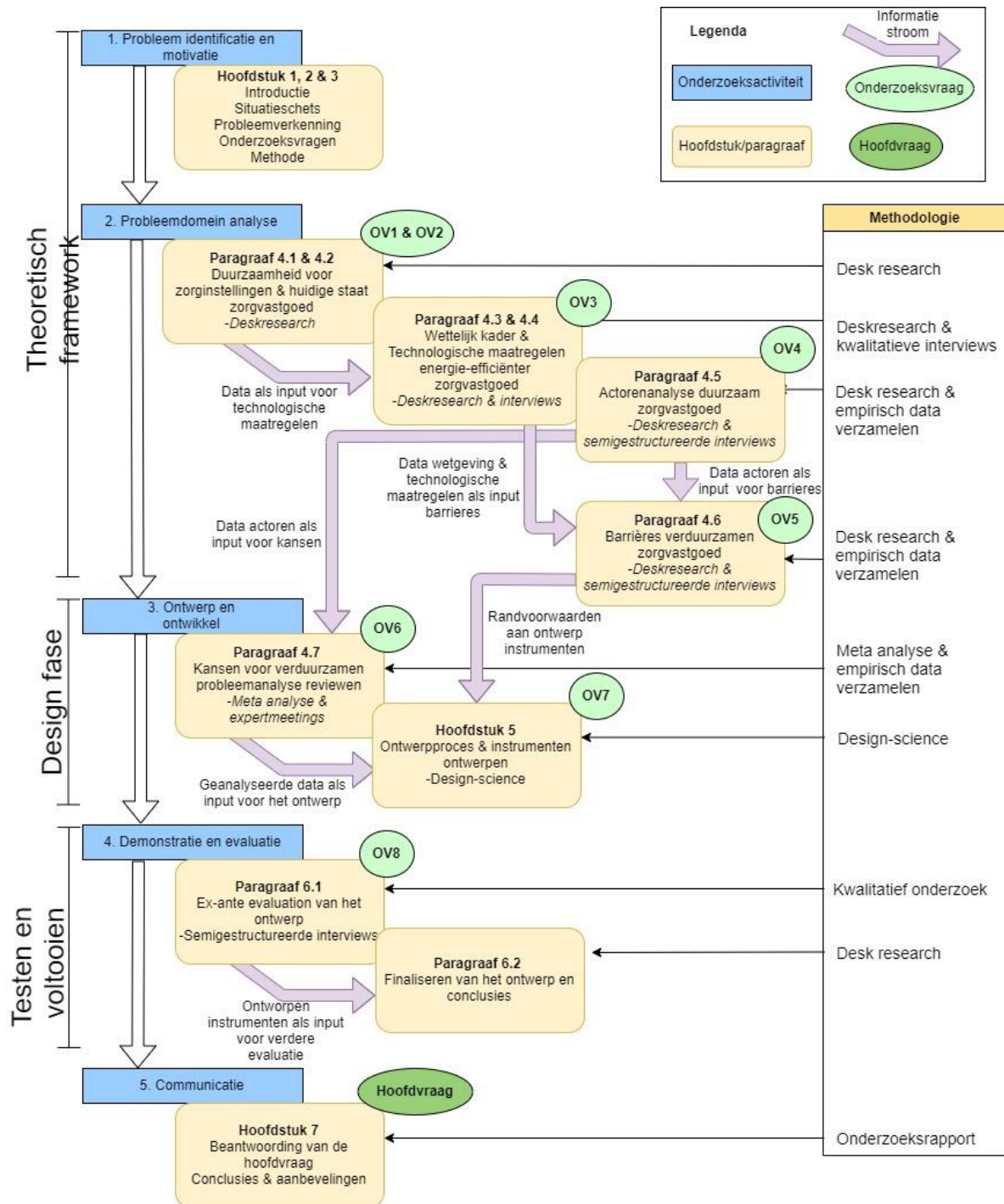
Dit onderzoek bespreekt maatregelen voor het aanpassen van de bouwvorm of buitenschil van de gebouwen. Daarnaast bespreekt dit onderzoek maatregelen voor installaties en andere faciliteiten die aanwezig zijn in de zorggebouwen. Tot slot bespreekt dit onderzoek het gebruik van energie uit duurzame bronnen tot op zekere hoogte. Opwekkingswijzen die op en aan het gebouw zelf plaats kunnen vinden zoals zonnepanelen worden besproken, evenals duurzame warmte- of gasnetten waar het vastgoed op aangesloten kan worden. De grens wordt getrokken tot aan de 'erfgrens' van het gebouw.

Tot slot is het belangrijk om te benoemen dat doordat in dit onderzoek alleen gericht wordt op de energieprestaties van de gebouwen zelf, het gebruikersgedrag omtrent energiegebruik buiten beschouwing wordt laten.



### 3. Onderzoeksaanpak

In hoofdstuk 3 is de hoofdvraag binnen dit onderzoek opgedeeld in onderzoeksvragen die elk onderzocht en beantwoord worden aan de hand van verschillende onderzoeksmethoden. In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksaanpak besproken evenals de verschillende onderzoeksmethoden die gebruikt worden om de onderzoeksvragen te beantwoorden. Daarnaast wordt de data besproken die benodigd is om tot beantwoording van de onderzoeksvragen te komen. Een overzicht van de onderzoeksaanpak wordt weergegeven in figuur 5 in de vorm van een Research Flow Diagram.



Figuur 5. Research flow diagram (Eigen creatie, 2019).

### 3.1 De methode 'Design science'

Uit de kenniskloof die in hoofdstuk 2 naar voren is gekomen is duidelijk geworden dat er een leemte is in het functioneren van de huidige maatregelen die moeten leiden tot een verbeterd gebouwenbestand in Nederland. Om deze kennislacune te onderzoeken wordt daarom gebruik gemaakt van 'design science'. Design science is een methode die zich richt op de prestaties van (ontworpen) instrumenten en de ontwikkeling van dit soort instrumenten. Het uitdrukkelijke doel hiervan is om de prestaties van het instrument te verbeteren (Hevner e.a., 2004).

Deze ontwerpmethode richt zich op twee elementen. Aan de ene kant het 'ontwerpproces' zelf. Dit proces wordt beschreven door Hevner e.a. (2004) als: 'een reeks activiteiten van experts dat het daadwerkelijke product produceert'. Dit proces kenmerkt zich door iteratie en verbetering.

Het tweede element is dit product zelf, oftewel het 'ontwerp' dat uit het proces komt. Door dit artefact te evalueren krijg je een beter begrip van het probleem dat we proberen op te lossen en komen we direct tot feedback op het huidige artefact. Daarnaast wordt de situatie waarin het artefact zich bevindt meegenomen in de analyse. Hierdoor wordt het artefact in de huidige context geplaatst en wordt direct de oplossingsruimte verkend (Hevner e.a., 2004).

#### 3.1.1 Waarom design science

Er is voor deze methode gekozen door de verschillende fases, of activiteiten, die worden uitgevoerd die elk waarde toevoegen binnen dit onderzoek. In tabel 3 zijn deze activiteiten weergegeven. Binnen activiteit 1 wordt het probleem in kaart gebracht en worden de barrières uiteengezet. Vervolgens wordt in activiteit 2 gedefinieerd aan welke eisen de designs om de barrières te slechten moeten voldoen. In activiteit 3 worden deze maatregelen ontworpen en ontwikkeld.

De methode voegt waarde toe doordat de vereisten aan de oplossing en de te ontwerpen maatregelen in de huidige context geplaatst worden binnen dit onderzoek. De maatregelen moeten namelijk binnen de context van de praktijk effectief en efficiënt zijn (Hevner e.a., 2004). Op deze wijze wordt dus rekening gehouden met wat mogelijk en haalbaar is binnen het specifieke kader van de zorgsector.

Tabel 3. Activiteiten design science (Peffers, Tuunanen, Rothenberger, & Chatterjee, 2014, pp. 52-56)

| Fase | Activiteit  | Doelstelling  |
|------|---|---|
| 1    | <b>Probleem identificatie en motivatie</b>          | Definiëren van het onderzoeksprobleem en de toegevoegde waarde.                         |
| 2    | <b>Definiëren van de vereisten aan de oplossing</b> | Definiëren wat mogelijk is en haalbaar  |
| 3    | <b>Ontwerp en ontwikkel</b>                         | Creëren van het artefact/ontwerp  |
| 4    | <b>Demonstratie</b>                                 | Demonstreren van het nut van het artefact/ontwerp                                       |
| 5    | <b>Evaluatie</b>                                    | Observeren en meten in welke mate het ontwerp de oplossing van het probleem ondersteunt |
| 6    | <b>Communicatie</b>                                 | Communiceren van het onderzoek.   |

Ten tweede is er voor design science gekozen door de focus die deze methode legt op het demonstreren en evalueren van het ontwerp. Veel andere methoden richten zich minder op deze fases. Dit is een gemiste kans omdat er door evaluatie van de ontworpen instrumenten een beter begrip van het probleem ontstaat en er directe feedback komt op de maatregelen die genomen kunnen worden. De praktische aanpak die later in dit hoofdstuk beschreven wordt leent zich uitstekend voor deze demonstratie- en evaluatiefases en hier ligt de grote toegevoegde waarde van design science voor dit onderzoek dan ook.

De onderzoeksvragen gedefinieerd in de probleemstelling worden gekoppeld aan deze 5 verschillende activiteiten in het ontwerpproces. De 6de activiteit, communicatie van het onderzoek,

bestaat uit het documenteren van dit onderzoek in het thesis rapport. Onderzoeksvraag 1 tot en met 6 zijn gekoppeld aan activiteiten 1 en 2 en definiëren de oplossingsruimte. Onderzoeksvraag 7 is gekoppeld aan activiteit 3, het ontwerpen van de instrumenten die ondersteuning moeten bieden voor het verduurzamen van het zorgvastgoed. Onderzoeksvraag 8 is gekoppeld aan activiteit 4 en activiteit 5, het demonstreren en evalueren van de instrumenten.

De methode 'design science' heeft ook zijn beperkingen. Vaak is zo'n beperking de levensvatbaarheid van het design in de echte wereld. Tijdens het ontwerpproces ligt de nadruk dan teveel op het technologische aspect van het ontwerp waardoor het niet aansluit bij de context van het probleem (Hevner e.a., 2004). Omdat het ontwerp gemaakt wordt om aan eisen uit de echte wereld te voldoen moet er ook een vorm van 'real-world' evaluatie plaatsvinden. Dit is nodig om te zien of het ontwerp daadwerkelijk toepasbaar is in de huidige context.

## 3.2 Onderzoeksmethoden

In deze paragraaf wordt ingegaan op de gebruikte methode, de data en de instrumenten die nodig zijn voor het beantwoorden van de vragen. Het is belangrijk dit in kaart te brengen omdat een van de pilaren van robuuste 'design science' het gebruik van geschikte data is. (Hevner e.a., 2004). Per onderzoeksmethode wordt aangegeven welke onderzoeksvragen (deels) beantwoord worden met deze methode.

### 3.2.1 Deskresearch

Dit onderzoek start met intensieve deskresearch. Deze methode is erg geschikt voor het verzamelen van data omdat het een systematische review betreft waarin bestaande studies gelokaliseerd, geselecteerd en geëvalueerd worden. Een beperking van deze methode is een mogelijk gebrek aan beschikbare relevante literatuur (Denyer & Tranfield, 2009).

#### OV1. *De definitie van duurzaamheid voor zorginstellingen.*

Binnen dit onderzoek moet specifiek voor het zorgvastgoed tot een definitie van duurzaamheid gekomen worden. Dit wordt gedaan door literatuur over duurzaamheid en zorgvastgoed te analyseren.

- Zoektermen: "sustainability" AND ("healthcare real-estate" OR "healthcare property")
- Bronnen: Brotman, 2016; Entrop & Brouwers, 2010; Olde Bijvank, 2014; van der Voordt & Veuger, 2017.

#### OV2. *De huidige staat van het woonzorgvastgoed in Nederland.*

Data met betrekking tot de huidige energieprestaties en energielabels van woonzorgvastgoed zijn benodigd. Aan de hand hiervan kan inzicht worden verkregen in de noodzaak van renovatie en de mate van de opgave.

- Zoektermen: "staat van zorgvastgoed", "energie-efficiëntie/energieprestatie zorgvastgoed", "energielabel zorgvastgoed".
- Bronnen: Studies van het EIB, van Elp & Konings, 2015; RVO, 2010; 2019; en het CBS, 2018.

#### OV3. *De rol van technische maatregelen om het woonzorgvastgoed energie-efficiënter te maken.*

De beantwoording van deze sub vraag begint met deskresearch naar de beschikbare maatregelen voor zorginstellingen om hun vastgoed te verduurzamen. Deze worden in kaart gebracht en als input gebruikt voor de gesprekken met deskundigen.

- Zoektermen: "verduurzamen zorgvastgoed", "duurzaamheid zorginstellingen", "erkende maatregelen zorg".
- Bronnen: Lijst erkende maatregelen RVO, 2019; Milieuthermometer Zorg, Stimular 2019; Van Engelen & Sijssling, 2019; van Heumen & Traversari, 2019.



- OV4. *Actoren die een belangrijke rol spelen in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed.*  
 Inzicht in de actoren die een belang, invloed of bepaalde houding hebben ten opzichte van de verduurzamingsopgave is nodig om barrières en kansen in kaart te brengen. Aan de hand van een grondige actoren analyse volgens Enserink e.a. (2010) wordt inzicht in de formele relaties tussen actoren verkregen.
- Zoektermen: “actoren zorg”, “spelers zorgmarkt”, “stakeholders zorgvastgoed”, “belangen zorg”.
  - Bronnen: Studies van de EIB, CBRE Healthcare, 2018 ; Van Montfort 2016; van der Voordt & Veuger 2017.
- OV5. *Barrières binnen het verduurzamen van zorgvastgoed.*  
 Inzicht in de barrières die de verduurzamingsopgave belemmeren is nodig om inzicht in de oplossing hiervoor te krijgen. Deze deskresearch wordt als input gebruikt voor de semigestructureerde interviews waarin de ervaren barrières worden besproken en hoe deze te slechten. Dit biedt input voor de te ontwerpen maatregelen.
- Zoektermen: “barriers” AND “sustainable renovation”, “healthcare property” AND (“retrofit” OR “sustainable renovation”), Barrières-, hindernissen- zorgvastgoed.
  - Bronnen: Studies van RVO, 2019; CBRE, 2018; van reedt Dortland e.a. 2012; van der Voordt & Veuger 2017; van Heumen & Traversari, 2019; van Engelen & Sijlsing, 2019.
- OV6. *Kansen voor het verduurzamen van zorgvastgoed*  
 Inzicht in de kansen die het verduurzamen van zorgvastgoed kunnen bevorderen is nodig om sturing te geven aan de te ontwikkelen maatregelen. Het deskresearch wordt deels gebruikt als input voor de interviews en expertmeetings.
- Zoektermen: “kansen” AND “renovatie”, “kansen” AND “zorgvastgoed”, kansen, mogelijkheden, voordelen, duurzame renovatie.
  - Bronnen: Studies van RVO 2019; van der Voordt & Veuger 2017; van Heumen & Traversari 2019; van Engelen & Sijlsing, 2019.

De wetenschappelijke bronnen binnen de deskresearch zijn verzameld door middel van zoekmachines ‘Scopus’ en ‘Google scholar’. Naast deze bronnen zijn web artikelen en onderzoeken door marktpartijen geraadpleegd.

### 3.2.2 Kwalitatieve interviews met zorginstellingen 1<sup>ste</sup> ronde

De deskresearch wordt bij 4 onderzoeksvragen aangevuld met kwalitatieve interviews. Het betreft hier semigestructureerde interviews met de bestuurders of managers van zorginstellingen en woningcorporaties die verantwoordelijk zijn voor de beslissingen omtrent het zorgvastgoed en de renovatieopgave. Door wie deze functie wordt vervuld verschilt per zorginstelling.

Deze interviews zorgen voor inzicht in de praktijk en bieden aanvullende informatie omtrent de verduurzamingsopgave. Dit is nodig omdat de verwachting is dat met alleen literatuurstudie er onvoldoende inzicht wordt gekregen in de moeilijkheden omtrent het verduurzamen van zorgvastgoed. Voorbeelden en ervaringen uit de praktijk hebben een toegevoegde waarde. Deze methode geeft specifiek inzicht in het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- OV3. *De rol van technische maatregelen om het woonzorgvastgoed energie-efficiënter te maken.*
- OV4. *Actoren die een belangrijke rol spelen in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed.*
- OV5. *Barrières binnen het verduurzamen van zorgvastgoed.*
- OV6. *Kansen voor het verduurzamen van zorgvastgoed*

Semigestructureerde interviews zijn interviews waarvan op voorhand een algemene structuur is opgezet waardoor duidelijk wordt wat de onderwerpen zijn die besproken worden. Het precieze gedetailleerde interview komt tot stand terwijl dit wordt afgenomen. Op deze manier heeft degene die geïnterviewd wordt de ruimte om uit te wijden, dieper op zaken in te gaan en aan te kaarten wat hij of zij belangrijk vindt.

Deze onderzoeksmethode is minder geschikt voor grotere studies met veel respondenten, maar uitermate geschikt voor kleinere studies om diepgaande kennis te vergaren (Drever, 1995). Om deze reden worden 3 instellingen met zorgvastgoed in de Wet langdurige Zorg geïnterviewd. De bestuurders of managers die verantwoordelijk zijn voor de beslissingen omtrent het vastgoed en de renovatieopgave van deze instellingen worden geïnterviewd binnen hun eigen kantoor. Zij ontvangen op voorhand de te bespreken vragen die kort worden ingeleid door een introductie van het onderzoek.

Er wordt met managers gesproken waarbij hun vastgoedportefeuille verschilt in leeftijd en waarde en waarbij de attitude van de instelling ten opzichte van verduurzaming verschilt. Een van de instellingen is ondertekenaar van de Green Deal Duurzame Zorg. De andere instelling heeft dit nog niet en vult op een andere wijze de concrete doelstellingen omtrent verduurzaming in. De derde instelling huurt zijn vastgoed bij een woningcorporatie. Door deze verschillen in portefeuille en duurzaamheidsbeleid mee te nemen worden de barrières van verschillende kanten belicht. De resultaten worden gebruikt als input voor het ontwerpproces.

Doordat er bij slechts 3 organisaties interviews worden afgenomen kan de validiteit van het onderzoek in het geding komen. Echter, door de beperkte tijd beschikbaar voor dit onderzoek is er voor gekozen niet meer zorginstellingen te interviewen. Deze interviews, in combinatie met de interviews met marktpartijen en de in-house kennis van de zorgmarkt van AT Osborne, worden voldoende geacht om de deskresearch te ondersteunen met inzichten uit de praktijk.

*Tabel 4. Managers voor semigestructureerde informatieve interviews bij zorginstellingen.*

| Functie  | Organisatie         | Omschrijving   |
|--|---------------------|--|
| Janneke van de Laak<br>Duurzaamheidsmanager  | <b>Amarant</b>      | Projectmanager duurzaamheid bij Amarant. Binnen Amarant is zij verantwoordelijk voor het initiëren, coördineren en begeleiden van projecten ten aanzien van de duurzaamheid binnen de zorginstelling.  |
| Mario Biezeman<br>Vastgoedmanager  | <b>Azora</b>        | Manager Vastgoed, Inkoop en ICT bij Azora in de Achterhoek. Binnen het vastgoed is de heer Biezeman verantwoordelijk voor het vormgeven van het strategisch vastgoedbeleid, de vastgoedexploitatie, het beheer en onderhoud, bouwplanontwikkeling, renovatie en revitalisatie van de vastgoedportefeuille, verduurzaming en het aansturen van de technische dienst |
| Philip de Koning<br>Coördinator Duurzaamheid<br>Wim van Helvoort<br>Manager zorgvastgoed | <b>Brabantwonen</b> | Woningcorporatie met een grote hoeveelheid vastgoed in bezit en beheer. Beheerder en eigenaar van 15.000 huurwoningen in de regio Noord-Oost. Verhuurt dit vastgoed aan zorgbehoevenden die zorg ontvangen van zorginstelling BrabantZorg.   |

### 3.2.3 Interviews met marktpartijen

Aan de hand van gesprekken met deskundigen kan er dieper worden ingegaan op de problematiek en kansen die het verduurzamen van zorgvastgoed biedt. Een viertal deskundigen van Nederlandse marktpartijen verbonden aan de zorgsector worden geïnterviewd om vanuit meerdere invalshoeken naar de problematiek te kijken. Het betreft een financierende partij, een partij die investeringen borgt, een inkoopcoöperatie die diensten levert aan zorginstellingen en de brancheorganisatie voor duurzaamheid binnen de zorgsector.

De deskundigen zijn gekozen naar aanleiding van een eerste actoren opzet van de zorgsector binnen de Wlz. Deze is uitgevoerd aan de hand van deskresearch en input van adviseurs binnen AT

Osborne. Hierin is gekeken naar de partijen die zorginstellingen ondersteuning kunnen bieden binnen de verduurzamingsopgave en partijen die inzicht hebben in de financiering van verduurzaming.

Aan de hand van deze interviews wordt inzicht verkregen in (1) de barrières die er liggen in de zorgsector voor duurzaam zorgvastgoed, (2) de kansen die er liggen voor instellingen en (3) wat voor maatregelen geschikt zijn om de verduurzaming van zorgvastgoed te stimuleren. Deze methode geeft specifiek input voor het beantwoorden van de onderzoeksvraag:

OV5. *Barrières binnen het verduurzamen van zorgvastgoed.*

OV6. *Kansen voor het verduurzamen van zorgvastgoed*

OV7. *Maatregelen die verduurzaming van zorgvastgoed stimuleren*

Deze methode kent ook zijn beperkingen. De selectie van deskundigen kan lastig zijn als de initiatiefnemer onvoldoende kennis heeft van wat expert zijn inhoudt (Enserink e.a., 2010). De thema's uit de bespreking wordt als input voor het ontwerpproces gebruikt. In tabel 5 worden de geïnterviewden weergegeven.

*Tabel 5. Overzicht marktpartijen voor semigestructureerde interviews.*

| Functie   | Organisatie                    | Omschrijving  |
|---|--------------------------------|---|
| Adriaan van Engelen<br>Directeur                    | Milieu Platform Zorgsector     | Branchevereniging zorgsector en Initiatiefnemer Green Deal Duurzame Zorg en opsteller Routekaart verduurzamen zorg (care).  |
| David Hoorn<br>inkoper/productmanager<br>Energie    | Intrakoop                      | Grootste inkoopcoöperatie van de zorg voor onder andere energie, levensmiddelen, advies en samenwerkingen   |
| Dirk Holtkamp<br>Adviseur Externe<br>ontwikkelingen | Waarborgfonds Zorgsector (WFZ) | Organisatie die borgstelling verzorgt voor zorginstellingen zodat deze tegen gunstige condities financiering kunnen aantrekken voor investeringen                   |
| Niels Klauwers<br>Relatiemanager Zorg               | ING Healthcare                 | Verantwoordelijk voor het beoordelen van financieringsbehoeften en het adviseren bij investeringsvraagstukken voor de gezondheidszorg en specifiek zorginstellingen |

### 3.3 Ontwerpen

Binnen dit onderzoek zijn 2 ontwerpen gecreëerd. Het eerste ontwerp, een stroomdiagram, geeft inzicht in de stappen die zorginstellingen zelf moeten ondernemen om de verduurzamingsopgave van hun vastgoed in kaart te brengen. Het tweede design bestaat uit beleidsinstrumenten die ondersteuning bieden aan zorginstellingen die het stappenplan volgen. De beleidsinstrumenten richten zich erop om instellingen de mogelijkheid te bieden om de barrières die ervaren worden binnen de verduurzamingsopgave weg te nemen. Hiermee richt deze methode zich op de beantwoording van de volgende onderzoeksvraag:

OV7. *Maatregelen die verduurzaming van zorgvastgoed stimuleren*

De ontwerpen worden opgezet aan de hand van de input die geleverd wordt door beantwoording van de eerste 6 onderzoeksvragen. De resultaten uit deze studies worden bijeengebracht en stellen de randvoorwaarden en eisen op voor het ontwerp. Door deze randvoorwaarden en eisen op te stellen aan de hand van inzichten uit de praktijk wordt er voor gezorgd dat het ontwerp een oplossing biedt voor het beschreven probleem (Johannessons & Perjons, 2014).

### 3.3.1 Stroomdiagram voor duurzaam zorgvastgoed

Op dit moment worden er meerdere maatregelen aangeboden om zorginstellingen te ondersteunen in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed. Deze maatregelen zijn een goede eerste stap maar missen bepaalde onderdelen om de zorginstellingen voldoende handvatten te bieden om gestructureerd de transitie naar duurzaam vastgoed te maken. Er wordt geanalyseerd wat deze maatregelen compleet kan maken en welke onderdelen overbodig zijn. Hiervoor worden de volgende stappen genomen:

- Analyseren wat de effecten van de huidige maatregelen zijn
- Analyseren wat de bruikbare onderdelen van de huidige maatregelen zijn
- In kaart brengen waar de huidige onderdelen op tekort komen
- In kaart brengen waar zorginstellingen op dit moment behoefte aan hebben

Aan de hand van deze informatie wordt een stroomdiagram opgezet dat zorginstellingen inzicht geeft in de stappen naar duurzaam vastgoed. Een stroomdiagram is 'een grafische weergave van de stappen of activiteiten van een proces'. Er zijn meerdere redenen voor het gebruik van een stroomdiagram. De belangrijkste voor dit onderzoek zijn dat het diagram het proces inzichtelijk maakt, het een grafische weergave geeft van de activiteiten die ondernomen moeten worden en dat het diagram de toegevoegde waarde in deze stappen aantoont (Barbour & Kitzinger, 1998).

De informatie voor het stroomdiagram wordt verkregen door literatuurstudie naar de huidige maatregelen beschikbaar voor zorginstellingen, semigestructureerde interviews met zorginstellingen omtrent de ervaringen met deze maatregelen en interviews met deskundige marktpartijen.

### 3.3.2 Instrumenten ter ondersteuning van duurzaam woonzorgvastgoed

Omdat zorginstellingen onvoldoende inzicht in hebben de belemmeringen voor het verduurzamen van hun zorgvastgoed en hier niet adequaat op kunnen handelen is ondersteuning nodig. Het stroomdiagram geeft inzicht waar deze belemmeringen opspelen. Vervolgens worden in deze stap beleidsinstrumenten ontworpen om deze belemmeringen weg te nemen. Hiermee ondersteunen deze beleidsinstrumenten het stroomdiagram. Met de input uit onderzoeksvragen 1 tot en met 6 wordt inzichtelijk gemaakt wat voor barrières er worden ervaren, met welke methoden deze barrières aan te pakken zijn, en wat de voor- en nadelen van deze methoden zijn.

Om tot proportionele beleidsinstrumenten te komen heeft het ' Kenniscentrum Wetgeving en Juridische zaken' van het Ministerie van Justitie en Veiligheid het 'Integraal afwegingskader voor beleid en regelgeving'. Hiermee wordt structuur gegeven aan het proces waarmee beleid wordt gemaakt. Door dit overzicht blijven de ontworpen beleidsinstrumenten proportioneel en rechtvaardig. Hiermee wordt gekomen tot het beste instrument voor de specifieke situatie (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2019).

Dit is belangrijk omdat overheden gebruik kunnen maken van een grote variëteit aan beleidsinstrumenten. De belangrijkste zijn: informatieve, financieel-economische en juridische beleidsinstrumenten. Daarnaast zijn er ook facilitaire beleidsinstrumenten en handhavingsinstrumenten binnen dit spectrum. Om de compleetheid van de eerste opzet van de instrumenten te evalueren wordt aangegeven welk type beleidsinstrument wordt aangewend om de barrière te slechten.

Tabel 6. Type beleidsinstrumenten (Ministerie van Justitie en Veiligheid, 2019).

| Type beleidsinstrument                   | Uitleg  |
|--|---|
| Informatie- en communicatie-instrumenten | Door informatie te verstrekken, kan de overheid proberen om gedrag van burgers, bedrijven of instellingen te beïnvloeden. Ook onderzoek, evaluatie en het opstellen van databases kunnen we rekenen tot communicatie-instrumenten   |
| Financieel-economische instrumenten      | Met financieel economische sturing wordt door de overheid gewenst gedrag financieel beloond of ongewenst gedrag financieel belast. Indien de overheid bepaald gedrag of bepaalde activiteiten gewenst acht, terwijl deze niet vanzelf tot stand komen omdat de (gepercipieerde) kosten te hoog zijn, kan een financieel instrument de actoren over de streep trekken. |
| Juridische instrumenten                  | Juridische instrumenten hebben te maken met het verlenen van rechten, het wijzen op plichten of het sluiten van overeenkomsten. Het gaat om het gedogen, verbieden, vorderen, toestaan en verplichten van partijen.   |
| Faciliterende instrumenten               | Faciliterende instrumenten lopen enorm uiteen. Het kan verschillen van het aanleggen van voorzieningen, het aanbieden van digitale beslisthulp, erfgoed conserveren tot het versterken van dijken.  |
| (Fysieke) handhavinginstrumenten         | Het gaat bij handhavende instrumenten over maatregelen die de overheid kan nemen om bepaalde verplichtingen of verboden in stand te houden Hieronder vallen de klassieke normeringsinstrumenten zoals iemand arresteren, beslag leggen, een dwangsom innen  |

### 3.3.3 Evaluatieve interviews met marktpartijen

Om inzicht te krijgen in de toepasbaarheid van de ontwerpen wordt er een ex-ante evaluatie uitgevoerd. De twee ontwerpen worden aan de hand van semigestructureerde interviews met deskundige marktpartijen getest en geëvalueerd. Door middel van deze methode wordt gekeken naar de compleetheid van het ontwerp en naar de haalbaarheid van het ontwerp. De kwalitatieve interviews bieden dieper inzicht in de visie van deskundigen op het ontwerp. Aan de hand van deze interviews worden de ontwerpen aangepast naar hun tweede versie.

Binnen dit onderzoek worden de actoren geselecteerd op hun kennis van de organisatiestructuur van de zorg en kennis van de financiële mogelijkheden van verduurzaming. De deskundigen waarmee evaluatieve interviews zijn uitgevoerd zijn weergegeven in tabel 7.

Tabel 7. Actoren voor semigestructureerde interviews met marktpartijen.

| Functie   | Organisatie                       | Omschrijving  |
|---|-----------------------------------|---|
| Judith de Bree<br>Adviseur Duurzaam<br>Ondernemen   | <b>Milieu Platform Zorgsector</b> | Branchevereniging zorgsector en<br>Initiatiefnemer Green Deal Duurzame Zorg en<br>opsteller Routekaart verduurzamen zorg<br>(care).   |
| Rutger Kriek<br>Managing consultant<br>Gezondheidszorg &<br>Lid Raad van Toezicht<br>Accolade Zorggroep | <b>AT Osborne</b>                 | Verantwoordelijk voor de huisvestings-<br>en vastgoedactiviteiten van AT Osborne<br>voor zorgorganisaties. Brede ervaring met<br>de ontwikkeling van ver- en<br>nieuwbouwprojecten bij ziekenhuizen en<br>zorginstellingen en adviestrajecten op het<br>gebied van Huisvesting en Vastgoed. |

### 3.3.4 Kwalitatieve interviews met zorginstellingen 2<sup>de</sup> ronde

De tweede ronde kwalitatieve interviews wordt gehouden met de eerder geïnterviewde managers van zorginstellingen en het betreft opnieuw een semigestructureerd interview. In dit interview is het ontwerp onderwerp van gesprek. De geïnterviewde ontvangt de opzet van het ontwerp en de bijbehorende vragen om deze te evalueren. Het interview zelf biedt de kans om door te vragen op bezwaren of kansen die het bestuur ziet binnen dit ontwerp. Het interview richt zich op inzicht krijgen in de volgende aspecten:

- Duidelijkheid van de instrumenten
- Praktische toepasbaarheid van de instrumenten
- Compleetheid van de instrumenten
- Draagvlak voor de instrumenten
- Verwachte impact van de instrumenten op de verduurzamingsopgave

Aan de hand van de beschreven onderzoeksmethoden kan nu het ontwerp voltooid worden. Met deze methode wordt antwoord gegeven op de volgende onderzoeksvraag:

*OV8. In welke mate zijn deze instrumenten bruikbaar en haalbaar binnen de zorgsector.*

Uiteindelijk wordt met deze iteratieve wijze van ontwerpen en evalueren de hoofdvraag van het onderzoek beantwoordt, worden de conclusies van dit onderzoek uiteengezet en worden er aanbevelingen gedaan voor verder onderzoek. De geïnterviewden zijn:

*Tabel 8. Managers voor semigestructureerde evaluatieve interviews bij zorginstellingen.*

| Functie                                     | Organisatie    | Omschrijving   |
|---|----------------|--|
| Janneke van de Laak<br>Duurzaamheidsmanager | <b>Amarant</b> | Projectmanager duurzaamheid bij Amarant.<br>duurzaamheid binnen de zorginstelling. |
| Mario Biezeman<br>Vastgoedmanager           | <b>Azora</b>   | Manager Vastgoed, Inkoop en ICT bij Azora in de<br>Achterhoek                      |

## 4. Probleemanalyse

In dit hoofdstuk worden de resultaten weergegeven van het deskresearch. Er wordt een overzicht gegeven van de literatuurstudie naar wat duurzaamheid betekent voor zorginstellingen (4.1), de huidige staat van het zorgvastgoed in Nederland (4.2), het wettelijk kader omtrent verduurzaming (4.3) en de rol die de technische maatregelen voor het energie-efficiënter maken van zorginstellingen spelen (4.4).

Vervolgens wordt er een overzicht gegeven van de literatuurstudie en empirische data verzameling van de betrokken actoren en hun belangen (4.5), de barrières die het verduurzamen van woonzorgvastgoed belemmeren (4.6) en de kansen die het verduurzamen van woonzorgvastgoed kunnen stimuleren (4.7).

### 4.1 Duurzaamheid voor zorginstellingen

De meest bekende definitie van duurzaamheid komt voort uit het rapport 'Our Common Future' (1987) van de Wereldcommissie voor Milieu en Ontwikkeling. Volgens Brundtland (1987), de voorzitter van deze commissie, is duurzame ontwikkeling die ontwikkeling die aansluit op de behoeften die we nu hebben, zonder daarbij het vermogen van toekomstige generaties in gevaar te brengen om in hun eigen behoeften te voorzien. Deze definitie biedt een enorme hoeveelheid aan mogelijke interpretaties en aangrijpingspunten voor duurzaam beleid. Voor dit onderzoek is het dan ook belangrijk om duidelijk te hebben wat duurzaamheid betekent voor zorginstellingen.

De Nederlandse Rijksoverheid (2011) specificeert duurzaamheid aan de hand van de nieuwe, duurzame economie waar Nederland naar op weg is. Deze moet bereikt worden door broeikasgassen te verminderen, duurzame energie te stimuleren en energie te besparen. Bedrijven worden hiertoe verplicht door het Activiteitenbesluit uit 2008 vanuit de Wet Milieubeheer. Naast deze verplichting worden de doelen van de overheid gestimuleerd door Green Deals waarmee de transitie naar een duurzame economie versneld moet worden.

Deze Green Deals zijn specifiek opgezet om de barrières waar bedrijven, instellingen en medeoverheden tegen aan lopen weg te nemen en zo een beleid op duurzaamheid te vormen. De rol van de overheid varieert maar komt in grote mate neer op "het wegnemen van belemmeringen in wet- en regelgeving, het toegankelijk maken van netwerken, het ondersteunen van toegang tot de kapitaalmarkt en het inbrengen van kennis" (Green Deal, z.d.). Specifiek voor de zorgsector in Nederland is er de Green Deal Duurzame Zorg. In deze deal wordt duurzaamheid voor zorginstellingen gedefinieerd.

#### 4.1.1 Duurzaamheid volgens de Green Deal Duurzame Zorg

De zorgsector wil de ecologische footprint van de zorgverlening verlagen door zich in de Green Deal Duurzame Zorg te richten op de impact op het milieu aan de hand van 4 thema's: (1) circulaire bedrijfsvoering door beperktere verspilling van grondstoffen, (2) het verminderen van medicijnresten in water, (3) het creëren van een gezonde leef- en verblijfsomgeving en (4) CO<sub>2</sub>-reductie door energiebesparing, met al subdoel 49% reductie in 2030 (Diepstraten, de Wit & Bogaarts, 2018). Aan de hand van deze 4 thema's wordt specifiek gericht op de lange termijn impact op 'people, planet en profit', oftewel de 'triple bottom line' (Green Deal, z.d.).

Deze triple bottom line (TBL) is in 1994 bedacht door John Elkington om duurzaamheid te definiëren en te meten binnen het Amerikaanse bedrijfsleven. Dit framework gaat voorbij aan de traditionele maatstaven zoals winst, rendement en dividend, om ook milieu en sociale dimensies mee te nemen (Slaper & Hall, 2011). Dit deed Elkington door drie dimensies van prestaties onder de loep te nemen:

De sociale dimensie (People) kan slaan op een goed leefbare omgeving, maar ook op of er respect is voor mensenrechten en arbeidsomstandigheden. De milieu dimensie (Planet) gaat over de impact van activiteiten op de planeet door het gebruik van grondstoffen en de uitstoot van deze



activiteiten. De economische dimensie (Profit) gaat over het financieel gezond zijn, dus de juiste balans tussen winst en investering.

Duurzaamheid betreft de optimale balans tussen deze 3 P's. De binnenmilieukwaliteit en functionele kwaliteit van het woonzorgvastgoed moeten zo hoog mogelijk zijn, de investeringskosten in energiebesparende maatregelen zo laag mogelijk en het energieverbruik moet maximaal beperkt worden hier.

Dit rapport volgt deze triple bottom line van Elkington om twee redenen. Ten eerste omdat de Green Deal Duurzame Zorg zich richt op de prestaties binnen dit framework. Ten tweede omdat dit framework goed aansluit bij de hoofdzaken die worden onderzocht in dit rapport, namelijk de impact van de energieprestaties van woonzorgvastgoed op het milieu (Planet), de financiële haalbaarheid van verduurzaming binnen zorginstellingen (Profit) en de sociale implicaties van het kunnen aanbieden van passende zorg binnen dit woonzorgvastgoed (People).



*Figuur 6. De drie dimensies van duurzaamheid volgens Elkington (Bron: University of Wisconsin, z.d.)*

Tussen de drie dimensies kunnen spanningen ontstaan. Bijvoorbeeld wanneer er te veel focus ligt op de 'profit' dimensie kunnen de 2 andere dimensies hieronder lijden. Alleen wanneer met alle drie de dimensies voldoende rekening wordt gehouden dan bereikt men duurzame ontwikkeling. Daarnaast hebben de 3P's geen gemeenschappelijke eenheid. Dit maakt het lastig om de 3 dimensies objectief te vergelijken (Slaper & Hall, 2011). In de volgende paragrafen wordt per dimensie aangegeven in welke eenheid de dimensie wordt weergegeven en hoe deze zich verhoudt tot de andere dimensies.

#### 4.1.2 De energieprestatie van woonzorgvastgoed: 'Planet' dimensie

Dit onderzoek richt zich specifiek op het reduceren van CO<sub>2</sub>-emissie door energiebesparing binnen het bestaande woonzorgvastgoed. Deze beoogde energiebesparing betreft de 'planet' dimensie van het framework door de impact die de energiesector heeft op het milieu en de uitstoot van broeikasgassen. Door de energieprestaties van de gebouwde omgeving te verbeteren ontstaat er minder vraag naar energieopwekking binnen Nederland. Dit zal een duidelijke impact hebben op de ecologische voetafdruk van de zorg aangezien in 2018 slechts 7.2% van de totale energieconsumptie in Nederland voortkomt uit hernieuwbare energie (Visser, 2018).

De 'planet' dimensie houdt in de CO<sub>2</sub> reductie door energiebesparing van gebouwen in de zorgsector en is te meten in het percentage CO<sub>2</sub> reductie. In dit onderzoek wordt de benodigde CO<sub>2</sub>-reductie in kaart gebracht om aan de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2050 te voldoen.



Binnen de kaders van dit onderzoek is niet gericht op andere vormen van uitstoot of vervuilende werking die ook deze milieu dimensie beïnvloeden. Dit is gedaan omdat de klimaatdoelstellingen van de overheid zich specifiek richten op het verminderen van CO<sub>2</sub>-uitstoot als maatstaf voor een verbeterd milieu.

#### 4.1.3 Financiële afwegingen verduurzamen: 'Profit' dimensie

De huidige financiële situatie omtrent de bekostiging van het zorgvastgoed betreft de 'profit' dimensie van het framework. Op dit moment ligt de bekostiging van het verduurzaming van zorgvastgoed onder druk door de besparingen in de zorg. Alles dat boven normatief in vastgoed wordt geïnvesteerd moet uit het budget voor haar zorgexploitatie komen. Er is weinig tot geen marge voor hogere investeringen in vastgoed door de bekostigingswijze in de zorg.

De moeilijkheid is dat instellingen hun tarieven niet aan kunnen aanpassen of meer vergoeding kunnen vragen doordat deze vergoedingen gereguleerd worden. Daarnaast blijkt het moeilijk voor zorginstellingen om financiering te ontvangen voor energiebesparende maatregelen omdat het onduidelijk is of deze investeringen de verwachte besparingen opleveren (Verbruggen, 2015).

Om zorginstellingen aan te sporen verduurzamingsmaatregelen te nemen moeten deze betaalbaar zijn. Deze betaalbaarheid wordt geanalyseerd aan de hand van de investeringskosten en de beheerskosten, oftewel de levensduurkosten. Deze kosten worden uitgezet tegen de winst in energiebesparing die deze investeringen opleveren. De eenheid van deze dimensie is investeringskosten in euro's. Deze dimensie betreft specifiek het passend krijgen van de business case bij duurzame renovatie van woonzorgvastgoed.

#### 4.1.4 Impact verduurzaming op cliënten: 'People' dimensie

Het aanbieden van passende zorg voor een kwetsbare groep mensen, de client, betreft de 'people' dimensie van dit framework. Naast het feit dat het renoveren van het woonzorgvastgoed de energieprestaties verbetert heeft deze renovatie bijkomende voordelen voor de cliënten en werknemers. Door duurzame renovatie kan namelijk een verbeterde leefomgeving worden bewerkstelligd voor deze groepen gebruikers. Het verbeteren van de energieprestaties van woningen wordt in de praktijk vaak gecombineerd met het verbeteren van de functionele staat van het vastgoed.

Deze functionaliteit houdt in dat het vastgoed bijdraagt aan de zorg die er geleverd wordt en het vastgoed de zorgbehoevende client ondersteund. Daarbij waarborgt functioneel goed vastgoed een gezonde leefomgeving, evenals een veilige leefomgeving. Renovaties van zorgvastgoed heeft dus vaak ook positieve implicaties voor de gebruikers van dit vastgoed. Hierdoor wordt bij deze 'people' dimensie uitgegaan van een verbeterde woonkwaliteit doordat het vastgoed functioneel ook verbeterd wordt en de aangeboden zorg ondersteund.

#### 4.1.5 Conclusie duurzaamheid voor zorginstellingen

Het 'triple bottom line' framework van Elkington wordt aangehouden om duurzaamheid voor zorginstellingen weer te geven. De investeringen en behaalde winsten moeten een sluitende businesscase vormen (profit), deze investeringen moeten bijdragen aan het verbeteren van de energieprestaties van de instellingen (planet) en de gebruikers en werknemers binnen deze zorginstellingen moeten meedelen in de bijkomende voordelen van deze renovaties doordat de functionele kwaliteit van het vastgoed verhoogt wordt (people). Wanneer er een optimale balans is tussen deze drie dimensies wordt binnen deze thesis gesproken van duurzame ontwikkeling van zorginstellingen.

De functionaliteit van het woonzorgvastgoed om de zorg te ondersteunen moet zo hoog mogelijk zijn, de investeringskosten in energiebesparende maatregelen zo laag mogelijk en het energieverbruik moet maximaal beperkt worden.

## 4.2 De huidige staat van zorginstellingen

In dit onderdeel van het rapport wordt de staat van het vastgoed van zorginstellingen in kaart gebracht. Dit gebeurt door de voorraad zorgvastgoed te bespreken en de leeftijdsopbouw van deze voorraad. Daarnaast worden de energieprestaties van zorginstellingen besproken en de conditie waar het vastgoed zich in bevindt. Tot slot wordt er een onderscheid gemaakt tussen verschillende segmenten woonzorgvastgoed aan de hand van de leeftijd om inzicht in de omvang van de verduurzamingsopgave te krijgen.

### 4.2.1 Zorgvastgoed in kaart gebracht

Binnen de 'care' zijn zo'n 2.368 instellingen actief met een totale intramurale capaciteit van 311.933 plaatsen. Deze plaatsen zijn verdeeld over de deelsectoren VV, GHZ, GGZ en Wmo, en onderverdeeld over 22.816 locaties met unieke adressen (DigiMV, 2019). Op basis van de zorgproductie binnen de Wlz en gegevens van de NZA telt de langdurige zorg in peiljaar 2014 totaal 242.662 ZZP's.

Op basis van kengetallen van de normatieve oppervlakte per client per sector (TNO, 2009) is globaal het bruto vloeroppervlakte per sector bepaald. Dit leidt op basis van het ZZP-gebruik tot een huidige gebouwvoorraad van 19,3 miljoen bruto vloeroppervlak voor de caresector (van Heumen & Traversari, 2019).

Uit deze data is op te maken dat de VV sector de grootste sector binnen de Wlz is met meer dan 9 miljoen vierkante meter bruto vloeroppervlak. De GHZ bestaat uit zo'n 7 miljoen vierkante meter bruto vloeroppervlak en de GGZ bestaat uit zo'n half miljoen vierkante meter volgens de data van het CBS. Volgens de berekening van TNO is het bruto vloeroppervlak in de GGZ zo'n 2,4 miljoen.

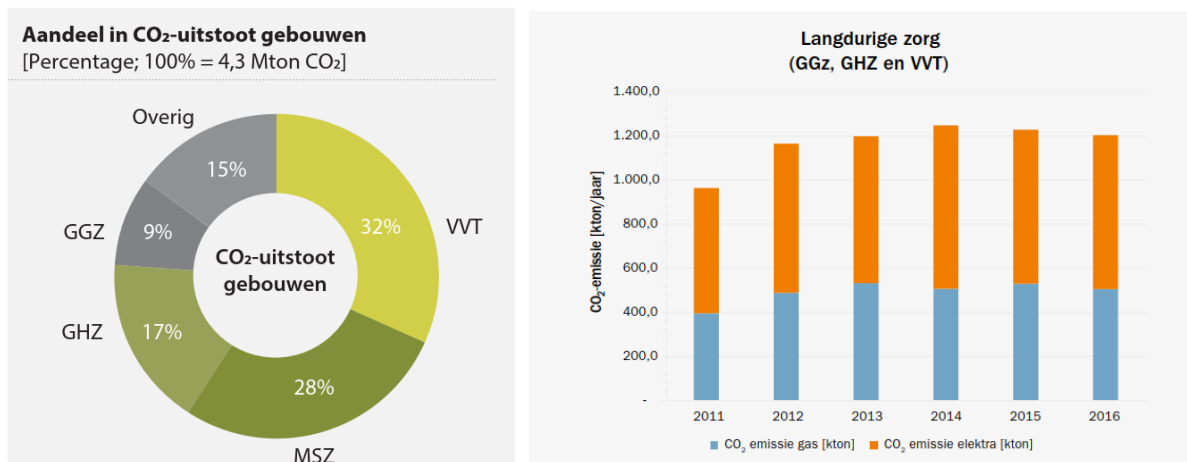
In Appendix A is weergegeven hoe per ZZP tot het bruto vloeroppervlak is gekomen binnen de verschillende sectoren aan de hand van data van het CBS. Deze data wijkt licht af van de data weergegeven in het onderzoek van TNO doordat het CBS een andere populatiedefinitie hanteert. Door deze definitie ontstaat er een groot verschil binnen het vloeroppervlakte in de GGZ. In dit onderzoek worden de bruto vloeroppervlakten berekend door TNO aangehouden.

Tabel 9. Bruto vloeroppervlak woonzorgvastgoed per sector (van Heumen & Traversari, 2019).

| Sector                             | Bruto vloeroppervlak (bvo) (m2) |
|------------------------------------|---------------------------------|
| Verpleging en Verzorging (VV)      | 9.772.000                       |
| Gehandicaptenzorg (GHZ)            | 7.071.000                       |
| Geestelijke Gezondheidszorg (GGZ)  | 2.423.000                       |
| <b>Totaal bvo woonzorgvastgoed</b> | <b>19.267.000</b>               |

### 4.2.2 CO2-uitstoot zorginstellingen door energiegebruik.

Door het energiegebruik en de daaraan gekoppelde CO2-uitstoot binnen de zorgsector in kaart te brengen wordt inzicht verkregen in de opgave in energiebesparing waar de zorgsector voor staat. Van de totale uitstoot CO2 in de zorgsector zijn de sector VV (32%), GHZ (17%) en de GGZ (9%) samen verantwoordelijk voor 58% van deze uitstoot. De helft van deze uitstoot wordt veroorzaakt door het gasverbruik en de andere helft door het gebruik van elektriciteit (de Bruin, Houwert & Merkus, 2019).



Figuur 7. Aandeel CO<sub>2</sub> uitstoot sectoren (de Bruin, Houwert & Merkus, 2019).

Figuur 8. CO<sub>2</sub>-emissie per jaar langdurige zorg (van Heumen & Traversari, 2019).

De 19,3 miljoen vierkante meter zorgvastgoed waar langdurige zorg plaatsvindt heeft in 2017 zo'n 317 miljoen kubieke meter gas en meer dan 1.200 miljoen kWh aan elektriciteit gebruikt in hun panden. Dit gebruik veroorzaakt meer dan 1.200 kiloton CO<sub>2</sub> uitstoot per jaar. De energielasten hiervan voor zorginstellingen zijn zo'n €597 miljoen per jaar (Traversari, 2019). Verdeeld over de sectoren is dit 313,9 miljoen euro voor de VV, 154,7 miljoen euro voor de GHZ en 128,9 miljoen euro voor de GGZ. Deze uitgaven zijn circa 3,3% van de totale zorguitgaven over 2016 voor de langdurige zorg. Deze totale uitgaven zijn zo'n 17,9 miljard euro per jaar (CBS, 2017).

Het feit dat de uitstoot binnen de woonzorgsector zo groot is, is niet verwonderlijk aangezien het hier gaat om een groot aantal oppervlakte meters per client en het feit dat de gebouwen dag en nacht gebruikt worden. Dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld huisartsen en apotheken die alleen tijdens kantooruren worden gebruikt.

| Energiegebruik langdurige zorg op basis van energiekosten |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|   | 2011            | 2012            | 2013            | 2014            | 2015            | 2016            |
| <b>GGZ</b>  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| mln. m <sup>3</sup> /jaar                                 | 50,36           | 62,13           | 65,30           | 62,27           | 70,52           | 72,56           |
| mln. kWh/jaar   | 298,67          | 327,04          | 307,35          | 281,25          | 255,08          | 277,69          |
| <b>GHZ</b>  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| mln. m <sup>3</sup> /jaar                                 | 74,93           | 87,21           | 94,47           | 91,96           | 97,13           | 86,91           |
| mln. kWh/jaar   | 246,90          | 276,21          | 277,45          | 344,64          | 322,33          | 294,24          |
| <b>VVT</b>  |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| mln. m <sup>3</sup> /jaar                                 | 122,56          | 156,74          | 173,25          | 163,13          | 164,21          | 157,13          |
| mln. kWh/jaar   | 459,58          | 594,41          | 595,63          | 685,49          | 658,88          | 662,65          |
| <b>Totaal</b>   |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
| mln. m <sup>3</sup> /jaar                                 | <b>247,85</b>   | <b>306,08</b>   | <b>333,02</b>   | <b>317,35</b>   | <b>331,86</b>   | <b>316,60</b>   |
| mln. kWh/jaar   | <b>1.005,16</b> | <b>1.197,65</b> | <b>1.180,42</b> | <b>1.311,37</b> | <b>1.236,29</b> | <b>1.234,58</b> |

Figuur 9. CO<sub>2</sub>-uitstoot gebouwen in de zorgsector (Bron: de Bruin, Houwert & Merkus, 2019).

#### 4.2.3 Conditie van het woonzorgvastgoed

De conditie van het huidig woonzorgvastgoed is leidend voor de verduurzamingsopgave. Er is echter weinig complete data beschikbaar omtrent de constructieve staat en de labelklasse<sup>1</sup> van zorginstellingen. Dit geldt overigens voor de gehele voorraad utiliteitsbouw. De gelabelde voorraad vertegenwoordigt slechts 11% van de totale voorraad utiliteitsbouw en zelfs 8% van het totale vloeroppervlak utiliteitsbouw. Voor de zorgsector ligt dit percentage nog lager, hier heeft minder dan

<sup>1</sup> Het energielabel toont de energieprestatie van een gebouw. De labelklasse voor utiliteitsbouw loopt van A++++ t/m G, waarbij G de minst gunstige waarde is (van Engelen & Sijlsing, 2019).

5% van het totale vloeroppervlak een label (Niessink, Menkveld & Sipma, 2017). Daarnaast heeft het grootste deel van de voorraad met een energielabel een oorspronkelijk bouwjaar van voor 1995. Hierdoor is het waarschijnlijk dat dit energielabel is uitgegeven bij de renovatie van deze panden, hetgeen het beeld van de labelkassen verder vertekent (van Heumen & Traversari, 2019).

Het ECN (2017) heeft een inschatting gemaakt van de labelverdeling binnen verpleeghuizen<sup>2</sup>. Voor de niet gelabelde voorraad is het gemiddelde genomen van de labeldatabase en de labelverdeling naar bouwjaarklassen (Niessink e.a., 2017). Uit tabel 10 is op te maken dat meer dan twee derde deel van de verpleeghuizen in Nederland een energielabel lager dan A heeft. Een kwart van de verpleeghuizen heeft zelfs label G.

Tabel 10. Overzicht labelverdeling verpleeghuizen m2 GO (Bron: ECN, 2017).

|   | G          | F         | E          | D          | C         | B         | A en beter |
|---|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|------------|
| Labelverdeling o.b.v. labeldatabase (gebruiksfunctie: gezondheidszorg, klinisch)  | 7%         | 1%        | 13%        | 13%        | 11%       | 7%        | 46%        |
| Labelverdeling o.b.v. bouwjaar (tehuizen met overnachting + gezondheidszorg woon) | 44%        | 11%       | 13%        | 9%         | 5%        | 3%        | 15%        |
| Inschatting labelverdeling verpleeghuizen   | <b>25%</b> | <b>6%</b> | <b>13%</b> | <b>11%</b> | <b>8%</b> | <b>6%</b> | <b>31%</b> |

Als maatstaf voor duurzaamheid en het verduurzamingspotentieel van vastgoed is het beter om naar de leeftijd hiervan te kijken. De energetische en bouwtechnische kwaliteit van de gebouwen voorraad binnen de Wlz is namelijk erg afhankelijk van de bouwjaarklassen van de panden. Dit komt doordat de regelgeving die de minimum kwaliteit van de energetische duurzaamheid bepaalde vroeger lagere drempels had (Van Engelen & Sijling, 2019).

In tabel 11 zijn bouwjaarklassen van het woonzorgvastgoed binnen de Wlz in kaart gebracht. Hier is uit op te maken dat zo'n 59% van het woonzorgvastgoed voor 1990 is gebouwd. Meer dan 70% van dit vastgoed is zelfs van voor 2000 en meer dan 85% is van voor 2009. Met name het vastgoed in de sector GGZ is veelal voor 1990 gebouwd.

Deze leeftijdsamenstelling van het vastgoed is terug te leiden op de verschillende beleidsveranderingen binnen Nederland. Zo is er eind jaren '60 en '70 veel zorgvastgoed gebouwd in Nederland door een systeem waarin alle bouwkosten door het rijk vergoed werden. Vervolgens wordt er begin jaren '80 nieuw beleid gevoerd om op de groeiende zorginvestering uit de jaren '60 en '70 te bezuinigen, het 'Exploitatie Verlagend Initiatief (EVI). Dit leverde een krimp in de bouw van 'care' instellingen op en een dip in de kwaliteit van het vastgoed.

Tabel 11. Bruto vloeroppervlak sectoren Wlz en aandeel bouwjaarklassen (van Heumen&Traversari, 2019).

|                             | Bruto m <sup>2</sup> (x 10 <sup>3</sup> ) per bouwjaarklasse |                     |                   |                   |                 |                    |                    |                 |
|-----------------------------|--|---------------------|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------------|
|                             | BVO (x 10 <sup>3</sup> m <sup>2</sup> )                      | tot 1990            | 1990-1995         | 1995-2000         | 2000-2002       | 2002-2009          | 2009-2015          | vanaf 2015      |
| Verpleging & Verzorging     | 9.772  | 5.480 (56%)         | 651 (7%)          | 701 (7%)          | 223 (2%)        | 1.172 (12%)        | 1.384 (14%)        | 160 (2%)        |
| Gehandicaptenzorg           | 7.071  | 3.955 (56%)         | 454 (6%)          | 569 (8%)          | 202 (3%)        | 1.100 (16%)        | 751 (11%)          | 40 (1%)         |
| Geestelijke gezondheidszorg | 2.423  | 1.873 (77%)         | 142 (6%)          | 117 (5%)          | 28 (1%)         | 149 (6%)           | 102 (4%)           | 13 (1%)         |
| <b>Totaal</b>               | <b>19.267</b>  | <b>11.308 (59%)</b> | <b>1.247 (6%)</b> | <b>1.387 (7%)</b> | <b>453 (2%)</b> | <b>2.421 (13%)</b> | <b>2.238 (12%)</b> | <b>213 (1%)</b> |

<sup>2</sup> Binnen het onderzoek van de ECN wordt de term 'verpleeghuizen' aangehouden voor tehuizen waar langdurige zorg wordt verleend

In dit onderzoek is er voor gekozen om niet de bouwjaarklasse 'van voor 1990' aan te houden, maar 'van voor 1992', door het Bouwbesluit dat stamt uit 1992. Dit vastgoed van voor 1992 is in te delen in drie typering.

Ongeveer 5% van het totaal vastgoed in de Wlz is historisch vastgoed uit de jaren '30 tot 1965, vaak monumentaal genoemd. Dit vastgoed is niet te renoveren naar duurzaamheidsstandaarden van vandaag, maar wel vaak aantrekkelijk vastgoed op aantrekkelijke locaties. Het is daarom goed afstootbaar en biedt kansen voor nieuwbouw (van Engelen & Sijssling, 2019).

Vastgoed gebouwd tussen 1965 en 1975, zo'n 28% van het totaal, heeft in de jaren 1990 tot 2000 renovaties ondergaan. Het ligt niet voor de hand dit vastgoed opnieuw te renoveren. Vanwege de gebouwkwaliteit en de veelal slechte locatie is dit zowel financieel als functioneel geen optie. Het grootste deel zal geëxploiteerd worden tot 2025 en dan gesloopt worden (van Engelen, Sijssling, 2019).

Vastgoed van na 1975 en gebouwd voor 1992 heeft een aandeel van zo'n 20% van het totaal. Tussen 2000 en 2022 heeft dit vastgoed een natuurlijk moment voor renovatie. Het volgende moment voor renovatie ligt tussen 2025 en 2047, maar waarschijnlijk ondergaat niet al dit vastgoed een renovatie. Met name omdat het vastgoed van voor 1985 met het oog op de toekomst niet meer als aanpasbaar wordt beschouwd. De rest van het vastgoed uit deze periode voldoet aan strengere bouwweisen en ligt over het algemeen op betere locaties (van Engelen & Sijssling, 2019).

Bijna de helft van het vastgoed dat zorginstellingen in gebruik hebben is van na 1992. Dit vastgoed heeft vanaf 2017 een natuurlijk moment voor renovatie. Dit gebeurt ook al veel. Dit vastgoed moet zo snel mogelijk naar de eisen voor BENG gebracht worden. Het is echter de vraag of dat in de huidige financiële situatie bij zorginstellingen lukt (van Engelen & Sijssling, 2019).

Ongeveer 15% van de voorraad is na 2009 gebouwd en heeft een relatief hoge energieprestatie. Deze prestatie kan verder verbeterd worden door het vervangen of verbeteren van installaties in combinatie met het op locatie opwekken en gebruiken van hernieuwbare energie (van Heumen & Traversari, 2019).

Over het algemeen geldt voor een groot deel van de verouderde panden de strategie om niet meer te investeren in het vastgoed, maar het geleidelijk uit te faseren. Men kan er voor kiezen om het bestaande gebouw door te exploiteren tot nieuwbouw mogelijk is. Daarnaast is niet alleen de technische staat van het zorgvastgoed van belang bij het maken van afwegingen rondom exploitatie, renovatie of nieuwbouw, maar ook de functionele staat van het woonzorgvastgoed speelt een belangrijke rol (van Heumen & Traversari, 2019).

#### 4.2.4 Naar 3 typologieën woonzorgvastgoed

Binnen dit onderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen 3 belangrijke constructieperiodes van woonzorgvastgoed: Vastgoed gebouwd voor 1992, gebouwd tussen 1992 en 2009, en het vastgoed gebouwd na 2009. Dit onderscheid is gemaakt aan de hand van de ontwikkelingen in bouwjaarklassen en de ontwikkelingen zoals het Bouwbesluit die op deze bouwjaarklassen aansluiten.

De reden voor dit onderscheid is om het verduurzamingspotentieel van het zorgvastgoed gestructureerd in kaart te brengen. Voor het woonzorgvastgoed van voor 1992 dient aan de hand van de resterende levensduur ingeschat te worden of Erkende Maatregelen nog rendabel geïmplementeerd kunnen worden of dat het vastgoed zonder ingrepen door geëxploiteerd wordt. Deze gebouwen hebben over het algemeen de laagste energetische kwaliteit en vervangende nieuwbouw lijkt op termijn de enige optie (Niessink e.a., 2017).

Woonzorgvastgoed gebouwd tussen 1992 en 2009 dient geanalyseerd te worden aan de hand van de huidige constructie en de mogelijkheden die de Erkende Maatregelen (EM) bieden voor verduurzaming. Deze maatregelen moeten meegenomen worden in de te verwachten exploitatieduur.

Het woonzorgvastgoed gebouwd van na 2009 voldoet in bijna alle gevallen al aan de erkende maatregelen. De verduurzamingsopgave is hier minder kritiek. De Erkende Maatregelen die nog niet genomen zijn moeten in kaart gebracht worden en zo nodig nog geïmplementeerd worden.

Belangrijk om te benoemen is het feit dat de keuze niet alleen op CO-emissie doelstellingen gemaakt dient te worden. Het assetmanagement zoals de vastgoedwaarde, resterende levensduur, onderhoudsplanning en de functionele staat van het vastgoed spelen een belangrijke rol bij een kosteneffectieve transitie naar zorgvastgoed met een verbeterde energieprestatie (van Heumen & Traversari, 2019).

Tabel 12. Onderscheid tussen de bouwperiodes van woonzorgvastgoed (CBS, 2017)

| Bouwjaar             | < 1992                               | 1992 – 2009  | > 2009                                     |
|----------------------|--------------------------------------|--|--|
| Indicatie opp. in m2 | 11,3 miljoen bvo                     | 5,5 miljoen bvo                                      | 2,5 miljoen bvo                            |
| Kenmerken            | G/F/E label<br>VR Ketel<br>Enkelglas | D/C/B label<br>HR Ketel<br>Dubbelglas                | Label A en beter<br>HR Ketel<br>Dubbelglas |
| Opgave               | Vervanging op termijn                | Aanpassingen a.d.h.v.<br>EM of grondige<br>renovatie | Visie op energieneutraal                   |

Het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN), het belangrijkste Nederlandse onderzoeksinstituut op het gebied van energie, beschrijft in het rapport 'Verkenning utiliteitsbouw' van Niessink e.a. (2017) verschillende referentiegebouwen per sector. Ook voor de zorgsector wordt zo'n pand beschreven in de vorm van een verpleeghuis. In referentietabel 13 zijn de ontwikkelingen binnen gebouwen in de verpleegsector te zien per bouwperiode, aan de hand van dit referentiegebouw (Niessink e.a., 2017).

In deze tabel is te zien dat vanaf 1975 strengere bouweisen gesteld worden. Dit vertaalt zich met name in verbeterde isolatiewaarden voor vloer, gevel en dak<sup>3</sup>. Daarnaast wordt van enkel naar dubbel glas gegaan en het gebruik van HR ketels wordt vanaf 1975 standaard geacht. In 1992, de jaar van het Bouwbesluit, worden opnieuw grote stappen gezet in isolatiewaarden. Maar ook in latere periodes worden stappen gezet aan de hand van koelsystemen die zich blijven ontwikkelen en energiezuinige verlichting en verlichtingssystemen.

<sup>3</sup> De waarden in de tabel zijn conform de isolatie-eisen uit het Bouwbesluit of de gangbare bouwpraktijk in dat bouwjaar.



Tabel 13. Referentietabel verpleeghuizen (ECN, 2017).

| Referentie                | 1                           | 2                           | 3                           | 4                                | 5                                | 6                                | 7                                | 8                                    |
|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| EPC eis                   | -                           | -                           | -                           | -                                | -                                | -                                | 1,5                              | 1,5                                  |
| Bouwjaarklasse            | Tot 1920                    | Van 1920 tot 1965           | Van 1965 tot 1975           | Van 1975 tot 1988                | Van 1988 tot 1992                | Van 1992 tot 1995                | Van 1995 tot 2009                | Conform EPC eisen 2001 <sup>12</sup> |
| Rc vloer                  | 0,15                        | 0,15                        | 0,17                        | 0,52                             | 1,3                              | 2,53                             | 3,5                              | 3,0                                  |
| Rc gevel                  | 0,19                        | 0,36                        | 0,43                        | 1,3                              | 2,0                              | 2,53                             | 3,5                              | 3,0                                  |
| Rc dak                    | 0,22                        | 0,39                        | 0,86                        | 1,3                              | 2,0                              | 2,53                             | 3,5                              | 3,0                                  |
| glas Ur                   | Enkel; 5,2                  | Enkel; 5,2                  | Enkel; 5,2                  | Dubbel; 2,9                      | Dubbel; 2,9                      | Dubbel; 2,9                      | Dubbel; 2,9                      | Dubbel; 2,3                          |
| Ketel                     | VR                          | VR                          | VR                          | HR100                            | HR100                            | HR100                            | HR107                            | HR107                                |
| Ventilatie                | Natuurlijke toevoer, afvoer | Natuurlijke toevoer, afvoer | Natuurlijke toevoer, afvoer | Mech toe, mech afvoer zonder WTW | Mech toe, mech afvoer zonder WTW | Mech toe, mech afvoer zonder WTW | Mech toe, mech afvoer zonder WTW | Mech toe, mech afvoer met WTW        |
| Koelsysteem               | geen                        | geen                        | geen                        | geen                             | geen                             | geen                             | compressie koeling               | geen                                 |
| Regeling                  | vertrek-schakeling          | vertrek-schakeling          | vertrek-schakeling          | vertrek-schakeling               | vertrek-schakeling               | veegpuls                         | veegpuls                         | veegpuls                             |
| licht W/m2                | 17                          | 17                          | 17                          | 17                               | 17                               | 17                               | 11                               | 10                                   |
| Energielabel basismethode | <b>G</b>                    | <b>G</b>                    | <b>G</b>                    | <b>F</b>                         | <b>E</b>                         | <b>D</b>                         | <b>C</b>                         | <b>A</b>                             |
| EI-basismethode           | 2,43                        | 2,15                        | 1,96                        | 1,86 <sup>13</sup>               | 1,48                             | 1,42                             | 1,22                             | 0,80                                 |

#### 4.2.5 Conclusies staat woonzorgvastgoed

Concluderend kan er gesteld worden dat er een grote opgave ligt om het huidig woonzorgvastgoed toekomstbestendig te maken. Het overgrote deel van het vastgoed is verouderd en presteert slecht in termen van energie-efficiëntie. Dit hoofdstuk schetst de omvang van de verduurzamingsopgave aan de hand van het aantal vierkante meter zorgvastgoed dat verduurzaamd moet worden en door de bouwjaarklassen van dit vastgoed in kaart te brengen. Hieruit is op te maken dat er grofweg 3 categorieën woonzorgvastgoed zijn waarmee elk op zijn eigen wijze mee aan de slag moet worden gegaan.

Binnen deze categorieën biedt met name het vastgoed van voor 1992 weinig perspectief voor rendabele renovatie om te voldoen aan de huidige, en met name toekomstige energie-eisen. Het vastgoed wordt veelal geëxploiteerd tot het einde van zijn levensduur en dan vervangen door nieuwbouw. Wel biedt dit vastgoed de mogelijkheid om met kleine ingrepen zijn energetische kwaliteit op korte termijn te verbeteren en zo bij te dragen aan een energie-efficiënter gebouwenbestand.

Daartegenover staat een groot aandeel woonzorgvastgoed dat wel erg geschikt is om grote stappen te zetten binnen de verduurzamingsopgave door middel van grondige renovatie. Dit vastgoed kan verder toekomstbestendig gemaakt worden richting een CO<sub>2</sub>-neutrale energievoorziening.

### 4.3 Wettelijk kader verduurzaming woonzorgvastgoed

In deze paragraaf wordt het wettelijk kader omtrent renovatie bij zorginstellingen in kaart gebracht. Dit wettelijk kader geeft inzicht in de voorwaarden waar vastgoed aan moet voldoen volgens de huidige regelgeving en bij renovatie. Daarnaast biedt het een kader voor de verplichtingen die zorginstellingen opgelegd krijgen met betrekking tot energiebesparende maatregelen. Ook zijn er vanuit de wet doelstellingen opgezet die de zorgsector moet behalen op het vlak van CO<sub>2</sub>-emissiereductie.

#### 4.3.1 Wetgeving omtrent renovatie woonzorgvastgoed

Een aantal wetten en besluiten spelen een rol bij het tot stand komen en het renoveren van woonzorgvastgoed. Aan de hand van deze wetten en besluiten komen de voorwaarden tot stand waar het vastgoed nu en in de toekomst aan moet voldoen. In tabel 14 worden deze wetten en besluiten weergegeven en de aspecten van het zorgvastgoed waaraan zij voorwaarden stellen.

Tabel 14. Wettelijk framework voor woonzorgvastgoed

| Wet / Besluit:                           | Voorwaarden omtrent:   |
|--|--|
| Wet langdurige zorg (Wlz)                | Bekostiging zorginstellingen geregeld vanuit Wlz. Daarnaast wettelijk verplicht minimale hoeveelheid vierkante meter onder de Wlz volgend uit het Zorg Zwaarte Profiel (ZZP) van de client. Daarnaast kwaliteitseisen gesteld aan zorg vanuit de Wlz.                        |
| Bouwbesluit 2012                         | Besluit met betrekking tot het bouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken gericht op veiligheid, gezondheid, bruikbaarheid, energiezuinigheid en milieu.   |
| Woningwet                                | Wetgeving omtrent bouwen en verhuren van zorgvastgoed door woningcorporaties en zorginstellingen (Aedes, 2016).  |
| Activiteitenbesluit Milieubeheer         | Besluit stelt regels op voor energiebesparingseisen waaraan 'instellingen' verplicht zijn te voldoen.  |
| Klimaatakkoord:<br>Transitievisie warmte | De transitievisie geeft een tijdspad aan waarin wijken moeten worden verduurzaamd en van het gas af moeten gaan. Zorginstellingen met locaties in deze wijken moeten meegaan in deze plannen en dit heeft implicaties voor de instelling zijn renovatie of nieuwbouwplannen. |

Vanuit de Wlz komt de minimale oppervlakte van een zorgwoning per ZZP naar voren. Dit minimale oppervlakte wordt over het algemeen ruim behaald in nieuwbouw en renovatie. De woningwet heeft met name betrekking op wetgeving omtrent nieuwbouw en de wijze van verhuur van zorgvastgoed.

Bij renovatiewerkzaamheden in het bestaande vastgoed zijn voornamelijk belangrijk het Bouwbesluit, het Activiteitenbesluit Milieubeheer en de Informatieplicht die voortkomt uit het Activiteitenbesluit. De vereisten uit deze besluiten zijn verplicht voor instellingen vanaf een bepaalde grootte. Daarbij bepalen de bouwtechnische voorwaarden waar het woonzorgvastgoed aan moet voldoen. Dit geldt ook bij het renoveren van het woonzorgvastgoed (Niessink e.a., 2017).

#### Bouwbesluit

Het Bouwbesluit is een verzameling bouwtechnische voorschriften waaraan alle bouwwerken in Nederland minimaal moeten voldoen. Verbouwing en renovatie valt hier ook onder. Het besluit stelt eisen aan gebouwen zoals minimale isolatiewaarden, ventilatie en koeling zodat vastgoed aan bijvoorbeeld EPC eisen<sup>4</sup> voldoet. In 1992 trad het eerste Bouwbesluit in werking. Hierdoor werden de technische bouwvoorschriften voor het hele land gelijk (Rijksoverheid, 2019b). In 2003 en 2012 zijn een vernieuwde versie uitgebracht. Dit Bouwbesluit 2012 is het laatste Bouwbesluit, naar verwachting zal deze in 2021 opgaan in de Omgevingswet.

<sup>4</sup> De Energieprestatie coëfficiënt is een index die de energetische efficiëntie van nieuwbouw aangeeft. Deze wordt per 1 januari 2020 vervangen door de BENG (RVO, 2019).



### Activiteitenbesluit milieubeheer

Het activiteitenbesluit milieubeheer is een algemene maatregel van bestuur (AMvB) die de Wet milieubeheer moet ondersteunen. In dit besluit staan milieuregels voor alle bedrijven die onder de Wet milieubeheer vallen. Deze regels richten zich op het verplichten van zorginstellingen tot het nemen van vergaande stappen om te voldoen aan de klimaatdoelstellingen. Om deze doelstellingen te bereiken worden vanuit de Wet Milieubeheer specifiek technische maatregelen in kaart gebracht en beschikbaar gemaakt voor instellingen, de zogenaamde Erkende Maatregelen (Infomil, z.d.).

De aanleiding voor deze Erkende Maatregelen uit de huidige Wet Milieubeheer is terug te vinden in de Wet Milieubeheer van 1993. Hierin is de bepaling al opgenomen dat bedrijven energiebesparende maatregelen verplicht zijn te nemen als die binnen 5 jaar zijn terug te verdienen. Op deze maatregel is echter nooit gehandhaafd (Weissink, 2015). Wanneer in 2012 de Europese Energie-Efficiency Richtlijn (EED) wordt vastgelegd (20% CO<sub>2</sub>-reductie in 2020) en hieruit in 2013 het Klimaatakkoord volgt komen de maatregelen uit 1993 opnieuw op de agenda.

De Nederlandse overheid stelt in maart 2019 de (hernieuwde) Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing (EML) op. Deze moeten voor 19 branches actief gehandhaafd gaan worden met een EED-audit (de Bree, 2019a). Deze audit is een systematische aanpak om bedrijven en instellingen bewust te maken van hun energieverbruik en de mogelijkheden om energie te besparen (RVO, 2019a).

### De Informatieplicht

Daarnaast is in 2019 als update van de EML de informatieplicht aan het Activiteitenbesluit toegevoegd (de Bree, 2019a). Deze informatieplicht houdt in dat bedrijven en instellingen nu verplicht zijn eens in de 4 jaar de overheid te informeren over welke maatregelen zij ondernemen en wanneer, aan de hand van een rapportage. Dit had uiterlijk voor 1 juli 2019 moeten gebeuren.

Wanneer niet aan de maatregelen wordt voldaan of niet tijdig geïnformeerd wordt, kan een dwangsom per overtreding worden opgelegd (CBRE Healthcare, 2016). Op deze wijze tracht de overheid energiebesparing door zorginstellingen te monitoren en zo nodig (dwingend) te versnellen. De gemeenten, en daarmee indirect de omgevingsdiensten, zijn belast met de taak van handhaving van deze maatregelen.

Naast de informatieplicht energiebesparing kan een instelling ook een EED-auditplicht hebben. Wanneer dit het geval is moet de instelling uiterlijk op 5 december 2019 voor het eerst aan de informatieplicht voldoen (RVO, 2019a).

### Voorwaarden aan verplichtingen

De Erkende Maatregelen en informatieplicht gelden alleen voor instellingen met een jaarlijks elektriciteitsverbruik van meer dan 50.000 kWh of voor die instellingen met een jaarlijks gasverbruik van meer dan 25.000 kubieke meter (Niessink e.a., 2017). In tabel 15 is te zien dat 48% van de tehuizen met overnachting<sup>5</sup> hieronder vallen. Deze 48% van de instellingen is verantwoordelijk voor 91% van het totale aandeel vloeroppervlak van de tehuizen met overnachting.

Instellingen met meer dan 250 fte of een jaaromzet van meer dan €50 miljoen euro vallen onder de noemer 'grote onderneming' en vallen hierdoor ook onder de EED-auditplicht.

Tabel 15. Aandeel gebouwen en vloeroppervlak onder de Wet Milieubeheer (Niessink e.a., 2017).

|                                | Aandeel gebouwen onder de WMB | Aandeel oppervlakte onder de WMB |
|--------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
| Kantoren                       | 32%                           | 87%                              |
| Ziekenhuizen                   | 77%                           | 100%                             |
| <b>Tehuis met overnachting</b> | <b>48%</b>                    | <b>91%</b>                       |
| Dagopvang                      | 27%                           | 74%                              |
| Medische praktijken            | 9%                            | 66%                              |
| Basisscholen                   | 23%                           | 50%                              |
| Voorgezet onderwijs            | 88%                           | 98%                              |

<sup>5</sup> 'Tehuizen met overnachting' oftewel tehuizen waar langdurige zorg plaatsvindt met wooncomponent

### Van klimaatakkoord naar transitievisie warmte

In het klimaatakkoord is opgenomen dat elke gemeente een warmtevisie op moet hebben gesteld in 2021. Deze visie betreft een regierol voor de gemeente waarin vanaf 2021 jaarlijks 30.000 tot 50.000 gebouwen aardgasvrij en zeer energiezuinig gemaakt moeten worden. Dit aantal loopt op tot 200.000 gebouwen per jaar in 2030 (RVO, 2017).

Binnen deze warmtevisie wordt het tijdspad waarin wijken worden verduurzaamd binnen de gemeente vastgelegd. Dit houdt in dat elke gemeente per wijk een leveringsplan opstelt om gasloos te worden door te kiezen voor All Electric, aansluiting op een warmtenet of groen gas. 20 tot 30% van de warmte zal geleverd gaan worden via groen gas of een warmtenet, 70 tot 80% van de warmte zal elektrisch geleverd gaan worden (van Engelen & Sijsling, 2019).

Deze plannen van de gemeente hebben implicaties voor zorginstellingen doordat het vastgoed van de instelling en de wijze waarop dit vastgoed verwarmd of gekoeld wordt aangepast moet worden aan de hand van de visie van de gemeente.

#### 4.3.2 Doelstelling van het wettelijk kader

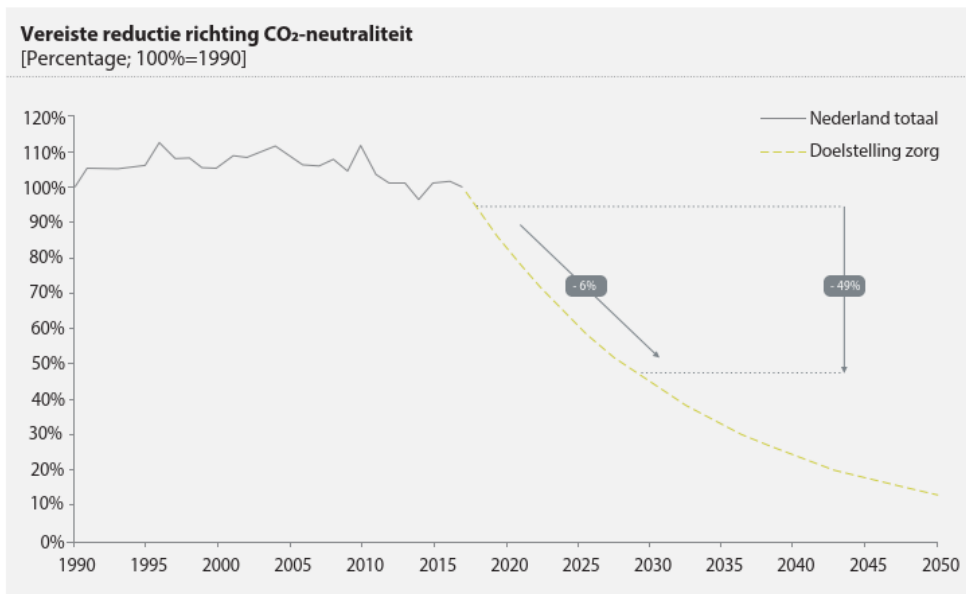
Deze vernieuwde actieve handhaving is het gevolg van de doelstellingen die de Nederlandse overheid in het klimaatakkoord overeen is gekomen. Deze doelstellingen worden vertaald in het regeerakkoord naar de doelstelling om in 2050 een CO<sub>2</sub>-neutrale zorgsector te hebben. Het subdoel is om in 2030 zo'n 49% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot te bereiken en om in 2050 een CO<sub>2</sub>-reductie van 95% te bereiken. Om naar dit doel toe te werken is een extra subdoel van 10% CO<sub>2</sub>-reductie in 2021 toegevoegd (Routekaart Duurzame zorg, 2018). Tabel 16 geeft het energieverbruik en de CO<sub>2</sub> uitstoot weer van het vastgoed in de langdurige zorg en de te behalen doelstellingen in 2021 en 2030.

Tabel 16. Doelstelling energieverbruik en CO<sub>2</sub>-uitstoot woonzorgvastgoed (CBS, 2018).

|                                | 2017                       | 2021*                      | 2030                       |
|--------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Energie elektra                | 1.306.000.000 kWh          | 1.175.000.000 kWh          | 652.000.000 kWh            |
| Energie aardgas                | 339.000.000 m <sup>3</sup> | 305.000.000 m <sup>3</sup> | 169.500.000 m <sup>3</sup> |
| CO <sub>2</sub> emissie totaal | 1.307.000 ton              | 1.176.000 ton              | 653.500 ton                |

Het doel van 10% reductie ten opzichte van 2017 betekent een CO<sub>2</sub>-emissiereductie van 3% per jaar. Dit percentage is echter niet voldoende zodat de intensiteit van de maatregelen moet worden opgeschroefd. Om de doelen te behalen moet de CO<sub>2</sub>-voetafdruk met 6 tot 8% per jaar gereduceerd worden. Dit is het besparingspercentage dat gehaald moet worden, zelfs zonder rekening te houden met een toename in zorggebruik of andere trends die leiden tot meer CO<sub>2</sub>-uitstoot (de Bruin, Houwert & Merkus, 2019).

Uit casestudies blijkt dat de CO<sub>2</sub>-reductie afneemt van 7 tot 8% per jaar in de eerste 5 jaar, naar 1 tot 3% per jaar na 15 jaar (Hernández, 2016). Dit betekent dat er grote veranderingen en innovaties nodig zijn om de CO<sub>2</sub>-reductie op pijl te houden. In figuur 10 is de opgave weergegeven waar de zorgsector nu voor staat. De zorgsector stelt meerdere plannen in het werk om deze doelstellingen te behalen, elk met hun eigen instrumenten. Eén hiervan is de Erkende Maatregelenlijsten.



Figuur 10. Vereiste jaarlijkse reductie om CO<sub>2</sub>-neutraal te zijn in 2050. (de Bruin, Houwert & Merkus, 2019).

#### 4.3.3 Gekozen aanpak Ministerie en zorgbranches

Om de doelstellingen die geformuleerd zijn vanuit dit wettelijk kader te behalen hebben de brancheorganisaties in de zorgsector en het ministerie van VWS samen afgesproken het initiatief te nemen in de energietransitie. De branches hebben bepleit geen uitgebreide wetgeving te willen, omdat dit zou leiden tot normering en voorgeschreven maatregelen. Deze sluiten bijna nooit goed aan op lopende bedrijfsprocessen en zorgprocessen die in deze sector leidend zijn. Dit zou inefficiëntie en onnodige kosten in de hand werken doordat het investeren op natuurlijke momenten tegenwerkt, schrijft het Milieu Platform Zorgsector in mei 2019.

Om deze redenen is er geluisterd naar de zorgbranches en gekozen voor het instrument van de Routekaart. Deze aanpak is vervolgens opgenomen in het klimaatakkoord. Dit houdt in dat er (tot nog toe) geen verdere wetgeving komt en de zorgsector de ruimte krijgt om een eigen aanpak via routekaarten te ontwikkelen. Dit zou tijd besparen en zorgen voor meer doelmatigheid. Er wordt op brancheniveau gemonitord of de routekaarten leiden tot voldoende CO<sub>2</sub>-reductie.

Deze routekaarten moeten door zorginstellingen zelf worden ingevuld op portfolioniveau om zo inzichtelijk te maken hoe de CO<sub>2</sub>-emissiereductie bereikt kan worden binnen de sector. De routekaarten worden ontwikkeld door de brancheorganisaties en moeten door de zorginstellingen ingevuld en aangeleverd worden.

#### 4.3.4 Conclusie wettelijk kader verduurzaming woonzorgvastgoed

Het besluit van de overheid tot informatieplicht en de uitvoering van de wettelijk verplichte Erkende Maatregelen zijn op dit moment een van de weinige vormen van wetgeving die wordt ingezet om zorginstellingen met duurzaamheidsmaatregelen aan de slag te laten gaan. Naast deze plichten moeten veel zorginstellingen ook nog aan de EED-plicht voldoen. Deze rapportage moet in december 2019 voor de eerste maal aangeleverd worden. Zorginstellingen worden verplichten om plannen te maken, maar worden niet gecontroleerd op concrete normering zoals verplichte energie labels.

Al deze wettelijke verplichtingen zijn in het leven geroepen om de CO<sub>2</sub>-emissie van de zorgsector te reduceren. Instellingen moeten in 2030 hun uitstoot met 50% gereduceerd hebben. Vervolgens moet in 2050 95% minder CO<sub>2</sub>-emissie gerealiseerd zijn. Om deze doelen te behalen moet de CO<sub>2</sub>-voetafdruk van de zorgsector, en dus ook het woonzorgvastgoed binnen de Wlz, met 6 tot 8% per jaar gereduceerd worden.

Om deze gestelde doelen te behalen wordt er niet voor verdere wetgeving gekozen door de overheid. In plaats hiervan krijgt de sector de ruimte om zelf routekaarten te ontwikkelen om in kaart te brengen hoe de CO<sub>2</sub>-emissiereductie zich ontwikkelt en de doelstellingen behaald kunnen worden.

#### 4.4 Technische maatregelen voor verduurzaming woonzorgvastgoed

In deze paragraaf wordt de rol in kaart gebracht van de beschikbare (bouw)technische maatregelen voor het verduurzamen van het woonzorgvastgoed. Eerst worden de belangrijkste Erkende Maatregelenlijsten en de belangrijkste 'overige maatregelen' om energie te besparen binnen zorginstellingen besproken. Er wordt onderscheid gemaakt tussen deze maatregelen aan de hand van de Trias Energetica.

In paragraaf 4.4.3 wordt vervolgens de impact die deze technische maatregelen hebben op de klimaatdoelstellingen voor CO<sub>2</sub>-reductie uiteengezet. Dit gebeurt door toekomstscenario's te onderzoeken. In paragraaf 4.4.4 wordt de CO<sub>2</sub>-opgave besproken die overblijft voor zorginstellingen na het nemen van de beschikbare energiebesparende maatregelen. Dit gaat om mogelijkheden voor het zelf opwekken van duurzame energie of het aansluiten op duurzame energienetwerken.

##### 4.4.1 Erkende Maatregelenlijst Gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland heeft in 2016 en 2017 de Erkende Maatregelenlijsten gepubliceerd voor specifieke deelsectoren. Voor zorginstellingen is deze specifieke lijst de 'Erkende Maatregelenlijst Gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen'. Deze lijst biedt instellingen ondersteuning om aan de verplichtingen uit de Wet Milieubeheer te voldoen. Daarnaast maakt deze lijst het voor de overheid makkelijker om toezicht te houden op de instellingen en te zien of deze zich houden aan de verplichting tot energiebesparende maatregelen (Infomil, z.d.).

Deze lijst kan als startpunt voor verduurzaming worden beschouwd voor instellingen doordat deze lijst maatregelen weergeeft die zorginstellingen kunnen nemen ter bevordering van de energetische kwaliteit van hun vastgoed. Deze maatregelen zouden binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. In de maatregelenlijst worden technische en economische randvoorwaarden opgenomen die aangeven of een activiteit geschikt is voor een bepaalde instelling. Daarnaast geeft de lijst inzicht per maatregel of deze nog zinvol is voor gebouwen van een bepaalde labelklasse en bouwjaar. Door deze specificaties is goed onderscheid te maken in de bruikbaarheid van activiteiten per gebouw.

Voordat de belangrijkste maatregelen uit de EML worden doorgesproken wordt kort uitgelegd op welke wijze onderscheid gemaakt kan worden tussen de maatregelen.

##### Zelfstandige en natuurlijke momenten

Een belangrijk voordeel van de maatregelenlijst is dat bij elke activiteit wordt aangegeven of deze te nemen is op een 'zelfstandig moment', of op een 'natuurlijk moment'. Op een zelfstandig moment te nemen maatregelen zijn maatregelen die op elk zinvol moment kunnen worden uitgevoerd door de organisatie. Deze maatregelen brengen weinig hak- en breekwerk, steigerbouw en tijdelijke buitenbedrijfsstellingen met zich mee (van Engelen & Sijling, 2019).

Op natuurlijk moment te nemen maatregelen betreffen alleen die maatregelen die bij groot onderhoud kunnen worden getroffen. Het gaat hier juist om maatregelen die gepaard gaan met hak- en breekwerk, steigerbouw en buitendienststellingen. (van Engelen & Sijling, 2019).

Tabel 17. Onderscheid Zelfstandig en Natuurlijk moment

| Term                    | Definitie   |
|-------------------------|---|
| Zelfstandig moment (ZM) | Maatregelen die op elk zinvol moment kunnen worden getroffen.       |
| Natuurlijk moment (NM)  | Maatregelen die alleen bij groot onderhoud kunnen worden getroffen. |

##### Gebouw gebonden maatregelen, Facilitaire maatregelen en duurzame energiebronnen

Naast dit onderscheid tussen zelfstandig of natuurlijk moment zijn er 2 belangrijke categorieën van maatregelen te onderscheiden. De activiteiten (oftewel de Erkende Maatregelen) worden in de lijsten weergegeven met codes. De letter G geeft aan dat het gaat om Gebouw gebonden maatregelen. De letter F geeft aan dat het gaat om Facilitaire maatregelen (RVO, 2019a).

Gebouw gebonden maatregelen richten zich op het isoleren van het gebouw, het ventileren en verwarmen van ruimten, energieregistratiesystemen en installaties voor ruimte- en buitenverlichting.

Hiermee sluiten deze gebouw gebonden maatregelen aan bij de eerste stap van de Trias Energetica: Het beperken van het energieverbruik door verspilling tegen te gaan<sup>6</sup> (Entrop & Brouwers, 2010).

Facilitaire maatregelen richten zich met name op de installaties en klimaatsystemen binnen het gebouw. Bijvoorbeeld systemen voor stoken, koelen, perslucht, stoom en liften. Onder deze maatregelen vallen ook systemen voor roltrappen, communicatie en noodstroom. Hiermee sluiten deze facilitaire maatregelen aan bij de derde stap van de Trias Energetica: Het zo efficiënt mogelijk gebruik maken van o.a. fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien (Entrop & Brouwers, 2010).

De tweede stap in de Trias Energetica, “het gebruik maken van energie uit duurzame bronnen zoals wind-, water en zonne-energie”, komt ter sprake in paragraaf 4.4.4 wanneer de resterende opgave in CO<sub>2</sub>-emissiereductie voor zorginstellingen in kaart wordt gebracht.

Tabel 18. Maatregelen voor duurzaamheid in het kader van de Trias Energetica

| Type maatregel   | Stap in de Trias Energetica   |
|--|---|
| <b>Gebouw gebonden maatregelen (G)</b>                               | 1. Beperk het energieverbruik door verspilling tegen te gaan door een compacte bouwvorm of isolatie van de buitenschil.   |
| <b>Facilitaire Maatregelen (F)</b>                                   | 3. Maak zo efficiënt mogelijk gebruik van fossiele brandstoffen om in de resterende energiebehoefte te voorzien, bijvoorbeeld door faciliteiten als lage temperatuurverwarming, ventilatiesystemen of een warmtepomp. |
| <b>Het aansluiten van de gebouwen op duurzame energiebronnen (D)</b> | 2. Maak maximaal gebruik van energie uit duurzame bronnen zoals wind-, water en zonne-energie.  |

### Inventarisatie Erkende Maatregelen

Om een beter inzicht te krijgen in de problematiek rondom de verduurzamingsopgave is het belangrijk om inzicht te hebben in de belangrijkste Erkende Maatregelen. Tabellen 19 en 20 geven zorginstellingen inzicht in de energiebesparende maatregelen voor hun vastgoed die binnen 5 jaar terug te verdienen zijn. Deze activiteiten uit de Erkende Maatregelenlijsten moeten uitgevoerd worden om aan de wettelijk verplichte eisen te voldoen en kunnen allemaal op een zelfstandig moment uitgevoerd worden.

Deze activiteiten worden kort uitgelegd omdat het belangrijk is inzicht te krijgen in welke activiteiten problemen opleveren voor zorginstellingen. Onderscheid wordt gemaakt tussen Facilitaire maatregelen en Gebouw gebonden maatregelen.

Tabel 19. Facilitaire maatregelen zelfstandig moment (RVO, 2019a; van Engelen&Sijssling, 2019).

| Code                      | Erkende Maatregel zelfstandig moment   |
|---------------------------|--|
| <b>FA1, FA3, FA4</b>      | <b>Maatregelen voor stookinstallaties</b><br><br>Maatregelen voor het installeren van specifieke HR ketels en gasboilers en het optimaliseren van deze systemen. |
| <b>FJ2, FJ4, FJ5, FJ6</b> | <b>Maatregelen voor de serverruimtes</b><br><br>Maatregelen voor ventilatie en koeling voor serverruimtes en powermanagement van de servers.                     |

<sup>6</sup> Er zijn energiebesparende maatregelen waar deze definities van de Trias Energetica strategie overlappen. In het grotere geheel van de verduurzamingsopgave zal dit geen problemen opleveren omdat het onderscheid slechts wordt gebruikt om duidelijkheid te scheppen in de veelheid aan maatregelen en de opgave voor de zorginstellingen.

Tabel 20. *Gebouw gebonden maatregelen zelfstandig moment (RVO, 2019a; van Engelen&Sijssling, 2019).*

| <b>Code</b>                    | <b>Erkende Maatregel zelfstandig moment</b>   |
|--------------------------------|---|
| <b>GA1</b>                     | <p><b>Energiregistratie en bewaking: Energiebeheer programma</b></p> <p>Bij energiebeheerprogramma's kan onderscheid gemaakt worden tussen Gebouwbeheersystemen en Energiemanagementsystemen. Beide systemen worden gebruikt om energieverbruik te registreren en te bewaken.</p> <p>Gebouwbeheersystemen worden gebruikt om alle in het gebouw aanwezige installaties te regelen. Dit om te zorgen voor een optimale afstemming tussen de vraag en aanbod van energiestromen in het gebouw. Bijvoorbeeld het aanpassen van verwarming en ventilatie buiten kantooruren. GBS kunnen leiden tot een meer beheerst energieverbruik.</p> <p>Een energiemanagementsysteem (of energiemonitoring) wordt gebruikt om energieverbruik te beheersen. Hierin worden andere overzichten gebruikt dan bij GBS. Het gaan hier meer om dag, week en jaaroverzichten van energiemeters. Dit stelt instellingen in staat om inzicht te krijgen in processen, wat de resultaten zijn van besparingsmaatregelen en om prognoses te maken van het energieverbruik in specifieke perioden of nieuwe situaties.</p> |
| <b>GB1, GB2</b>                | <p><b>Isolatie van de spouwmuren</b></p> <p>Door isolatie van de buitenmuren wordt warmte- en koude verlies beperkt. Dit sluit aan bij het beperken van energieverbruik door verspilling tegen te gaan.</p>   |
| <b>GC1, GC2, GC4, GC7, GC8</b> | <p><b>Maatregelen voor ventilatie</b></p> <p>Maatregelen variërend tussen het plaatsen van energiezuinige ventilatoren, warmte uitwisseling tussen ventilatielucht en het isoleren van ventilatiekanalen.</p>   |
| <b>GD1, GD3</b>                | <p><b>Maatregelen voor verwarming</b></p> <p>Maatregelen voor het isoleren van leidingen en maatregelen voor het regelen van de temperatuur per ruimte.</p>   |
| <b>GE1, GE2, GE3, GE8</b>      | <p><b>Maatregelen voor verlichting</b></p> <p>Maatregelen voor het installeren van LED verlichting</p>  |

Tabellen 21 en 22 geven de energiebesparende maatregelen voor vastgoed weer die alleen op natuurlijke momenten te nemen zijn. Ook deze activiteiten uit de Erkende Maatregelenlijsten moeten uitgevoerd worden om aan de wettelijk verplichte eisen te voldoen en kunnen allemaal binnen 5 jaar na implementatie terugverdiend worden. Er wordt opnieuw onderscheid gemaakt tussen Gebouw gebonden maatregelen en tussen Facilitaire maatregelen.

Onderstaande maatregelen zijn exclusief maatregelen voor zwembaden, stoom, perslucht, productkoeling en werkplaatsen om de tabellen niet te specifiek te laten worden (van Engelen & Sijssling, 2019).

Tabel 21. Facilitaire maatregelen natuurlijk moment (RVO, 2019a; van Engelen&Sijlsing, 2019).

| Code          | Erkende Maatregel natuurlijk moment  |
|---------------|--|
| FJ1, FJ3, FK1 | <p><b>Maatregelen voor de serverruimtes</b></p> <p>Maatregelen om minder servers te nemen en het plaatsen van efficiëntere servers evenals een energiezuinige koelinstallatie.</p> |

Tabel 22. Gebouw gebonden maatregelen natuurlijk moment (RVO, 2019a; van Engelen&Sijlsing, 2019).

| Code     | Erkende Maatregel natuurlijk moment   |
|----------|---|
| GC5, GC6 | <p><b>Maatregelen voor ventilatie</b></p> <p>Maatregelen variërend tussen het plaatsen van energiezuinige ventilatoren, warmte uitwisseling tussen ventilatielucht en het isoleren van ventilatiekanalen evenals het beperken van warmteverlies via ventilatielucht.</p> <p>*Op natuurlijk moment van toepassing wanneer aardgasverbruik minder dan 1 miljoen m3 is per jaar.</p> |

#### 4.4.2 Overige Maatregelen Handleiding Routekaart Care

Naast de activiteiten in de Erkende Maatregelenlijsten heeft het Milieu Platform Zorgsector de 'Overige Maatregelen' in kaart gebracht. Dit zijn energiebesparende maatregelen die zorginstellingen kunnen nemen die over een langere periode dan de in de EML aangehouden 5 jaar terug te verdienen zijn. Deze maatregelen moeten instellingen meer houvast bieden bij het in kaart brengen van meer lange termijn energiebesparende maatregelen voor hun vastgoed. Aangezien dit geen Erkende Maatregelen zijn zal het bevoegd gezag hier niet op handhaven (van Engelen & Sijlsing).

Instellingen waarbij hun vastgoed nog langer dan 5 of 10 jaar geëxploiteerd dient te worden hebben meer ruimte om grondigere energiebesparende maatregelen uit te voeren. Dit is rendabel voor de instelling en nodig voor de sector. Met het uitvoeren van alleen de relatief eenvoudig terug te verdienen maatregelen uit de EML zijn de CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen nog ver weg.

In tabel 23 zijn de Overige Maatregelen weergegeven die op een zelfstandig moment genomen kunnen worden. De maatregelen hebben een terugverdientijd van maximaal 15 jaar. In tabel 24 zijn de Overige Maatregelen die op een natuurlijk moment genomen kunnen worden weergegeven.

Deze lijsten zijn niet uitputtend. Ook wordt er geen onderscheid gemaakt tussen gebouw gebonden maatregelen en facilitaire maatregelen binnen de Overige Maatregelen (van Engelen & Sijlsing, 2019).

Tabel 23. Overige maatregelen zelfstandig moment (van Engelen & Sijlsing, 2019).

| Nummer | Overige Maatregelen                                  | Terugverdientijd in jaren |
|--------|--|---------------------------|
| 1      | Stookinstallaties: regel de CV waterzijdig in        | < 15                      |
| 2      | Energiebeheer inregelen ICT                          | < 15                      |
| 3      | Opstellingen inkoopbeleid met aandacht voor energie  | < 15                      |
| 4      | Gedragscampagne 'zuinig met energie'                 | < 15                      |
| 5      | Waterbesparende douchekoppen/kranen                  | < 15                      |
| 6      | Uitdelen ledlampen aan bewoners                      | < 15                      |
| 7      | Vervangen (motoren) cv pomp                          | < 15                      |
| 8      | Apparatuur: Schaf A+++ of betere koelkasten aan      | < 15                      |
| 9      | Apparatuur: Schaf A+++ of betere vaatwasmachines aan | < 15                      |
| 10     | Apparatuur: Schaf A+++ of betere tv's aan            | < 15                      |



Tabel 24 bevat de Overige Maatregelen in kaart gebracht door het MPZ die genomen kunnen worden op een natuurlijk moment. Deze maatregelen hebben een terugverdientijd van meer dan 5 jaar en daarom zal het bevoegd gezag hier ook niet op handhaven.

Tabel 24. Overige maatregelen natuurlijk moment (van Engelen & Sijlsing, 2019).

| Thema                | Maatregel   | Terugverdientijd in jaren |
|----------------------|---|---------------------------|
| Isoleren             | Vloerisolatie (in kruipruimte)                        | 5                         |
| Isoleren             | Tripel glas   | 10                        |
| Isoleren             | Dakisolatie   | 10                        |
| Isoleren             | Deurisolatie  | 15                        |
| Isoleren             | Zonwering   | 10                        |
| Ventileren           | Regeling op basis van vocht en temperatuur            | 15                        |
| Verwarmen            | Aanpassen radiatoren voor Lage temperatuur verwarming | 15                        |
| Verwarmen            | Hybride warmtepomp (voor warm water en/of cv)         | 15                        |
| Verwarmen            | Warmte/Koude opslag                                   | -                         |
| Verwarmen            | Warmtepomp L-W verwarming                             | 10                        |
| Verwarmen            | Warmtepomp L-W warmwatervoorziening                   | 10                        |
| Opwekken energie     | PV op dak (zonnepanelen)                              | 12                        |
| Opwekken energie     | PV op gevel   | 20                        |
| Opwekken energie     | PV op veld  | 12                        |
| Huishoudelijk proces | Vervangen wasmachine A+++                             | 10                        |
| Huishoudelijk proces | Vervangen droger A+++                                 | 10                        |
| Huishoudelijk proces | Vervangen vaatwasser A+++                             | 10                        |
| Huishoudelijk proces | Vervangen TV A+++                                     | 10                        |

#### 4.4.3 Haalbaarheid CO2 doelstellingen met Erkende Maatregelen en Overige Maatregelen

Met de Erkende Maatregelen en Overige maatregelen in kaart gebracht is de volgende stap het onderzoeken van de impact van deze maatregelen. Er is inzicht nodig in de CO2-reductie van de energiebesparende maatregelen die instellingen op hun bestaande vastgoed kunnen nemen.

In het rapport 'Routekaart verduurzaming van het vastgoed in de langdurige zorg' van TNO (van Heumen & Traversari, 2019) uitgebracht op 30 april 2019 wordt getracht inzicht te krijgen in welke wijze en mate aan de CO2-emissiereductie voldaan kan worden, door het nemen van facilitaire en gebouw gebonden maatregelen.

Het doel van deze routekaart is om op sectorniveau op hoofdlijnen aan te geven wat de CO2 emissiereductie inhoud en langs welke lijnen deze bereikt kan worden voor het intramuraal vastgoed in de Wlz (van Heumen & Traversari, 2019). Deze routekaart richt zich specifiek op het vastgoed dat centraal staat in dit onderzoek, het intramuraal woonzorgvastgoed bekostigd op basis van de Wlz.

Aan de hand van dit onderzoek kan de haalbaarheid van de doelstellingen in 2030 en 2050 onderzocht worden. Hiervoor worden een aantal aannames gedaan met betrekking tot de ontwikkeling van energetische maatregelen, ontwikkelingen in de vraag naar vastgoed en exploitatietijden van het vastgoed.

#### Aannames scenario's

Bij een marktconforme exploitatietijd van het vastgoed in de Wlz wordt uitgegaan van een renovatie- of vervangingstermijn van 40 jaar en een termijn van 20 jaar voor aanpassingen en/of vervanging van de technische installaties (van Heumen & Traversari, 2019). Meerdere partijen geven aan in de praktijk ook een exploitatietermijn aan te houden van 30 tot 40 jaar van hun zorgvastgoed (Holtkamp, 2019). Naast deze exploitatietermijn wordt in dit scenario rekening gehouden met de volgende randvoorwaarden:



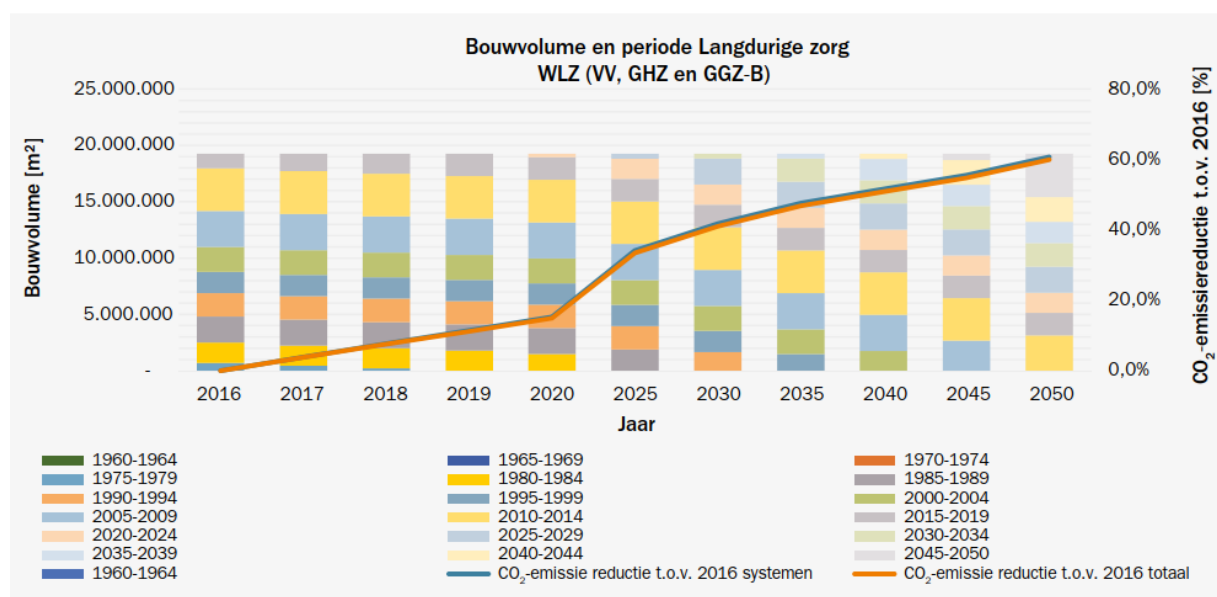
- Ontwikkeling bouwvolume t.o.v. 2016 blijft gelijk. Totale vloeroppervlakte langdurige zorgsector wijzigt niet over tijd.
- De efficiëntie van de maatregelen en nieuwe techniek verbetert met 1% per jaar over de gehele periode t.o.v. 2016.
- Het gasgebruik vermindert met 2% per jaar over de gehele periode door transitie van gas naar elektra op natuurlijke momenten t.o.v. 2016
- De ontwikkeling van PV-zonnepanelen heeft een toename van 5% per jaar vanaf 1% in 2016 met een maximale benutting van het dakoppervlak van 50%
- De CO<sub>2</sub>-emissiecoëfficiënt neemt af met 1% per jaar door verduurzaming van nationale elektriciteitsopwekking t.o.v. 2016

Naast deze randvoorwaarden is een inschatting gemaakt van de implementatie van een maatregelenpakket ter verduurzaming van het bestaande vastgoed. Dit maatregelenpakket is gebaseerd op de Erkende Maatregelenlijsten en Overige Maatregelen van het MPZ. Hierin wordt een stijging voorzien 5% per jaar tot 2020 van het aandeel gebouwvoorraad uitgerust met een maatregelenpakket. Na 2020 wordt een stijging van 8% per jaar verwacht in de gebouwvoorraad voorzien van een maatregelenpakket. Daarnaast is in dit scenario rekening gehouden met het feit dat 15% van de gebouwmutaties onder renovatie valt en 85% in vervangende nieuwbouw plaatsvindt voor de gehele looptijd tot 2050. Deze verhouding volgt uit de vervangingstermijn van 40 jaar (van Heumen & Traversari, 2019).

Deze randvoorwaarden berusten op de huidige ontwikkelingen in de intramurale zorgsector en komen voort uit cijfers van het CBS met betrekking tot de leeftijd van het woonzorgvastgoed, exploitatietijden uit de praktijk en verwachte ontwikkelingen van de verduurzamingsmaatregelen rondom het zorgvastgoed in Nederland.

### Scenario's

In figuur 11 is de ontwikkeling van de leeftijd van het vastgoed te zien van 2016 tot 2050. Hieruit is op te maken dat in 2030 er praktisch geen vastgoed van voor 1990 meer op de markt is. Dit vastgoed moet dan afgestoten zijn en vervangende nieuwbouw voor in de plaats zijn gekomen. In 2050 is het oudste vastgoed dan maximaal uit 2010. De oranje en blauwe lijn die door de staafdiagram loopt laat zien dat in 2030 de CO<sub>2</sub>-emissie van de gebouwen met ongeveer 42% wordt gereduceerd. De CO<sub>2</sub>-emissie is dan in 2050 met 61% gereduceerd. Deze beide getallen halen het niet bij de beoogde 50% CO<sub>2</sub>-reductie in 2030 en de 95% CO<sub>2</sub>-reductie in 2050.



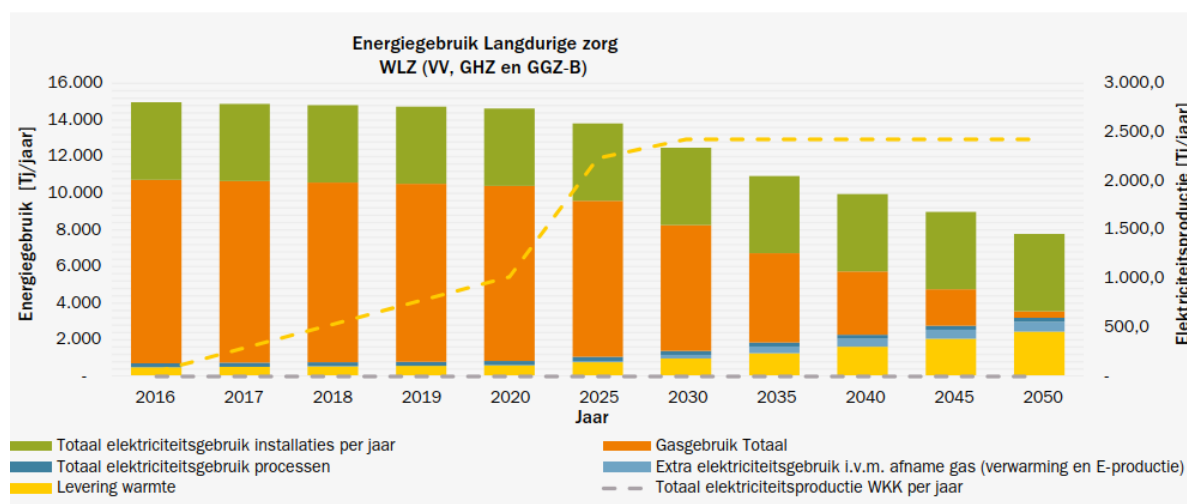
Figuur 11. *Bouwvolume en CO<sub>2</sub>-reductie over 2016-2050 (TNO, 2019).*

Het feit dat met de gekozen randvoorwaarden niet voldaan wordt aan de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2050 brengt een aantal implicaties met zich mee. Men kan de opgestelde randvoorwaarden bediscussiëren zoals de aangehouden exploitatietijd van 40 jaar. Wanneer deze verlaagt wordt naar een exploitatietijd van 30 jaar voor het zorgvastgoed betekent dit slechts een minieme verbetering van de CO2-reductie, respectievelijk 47% in 2030 en 67% in 2050. Wordt deze exploitatietijd zelfs verlaagd tot 20 jaar, hetgeen niet als realistisch beschouwd kan worden, dan wordt de doelstelling van 2030 wel behaald, maar die van 2050 niet. In 2030 wordt een CO2-reductie van 55% bewerkstelligt, maar in 2050 slechts een CO2-reductie van 76% (van Heumen & Traversari, 2019).

Tabel 25. Effecten exploitatietijd zorgvastgoed op CO2-reductie (van Heumen & Traversari, 2019)

| Exploitatietijd gebouwen | Verwachte reductie in CO2-emissie in 2030 gebouwen | Verwachte reductie in CO2-emissie in 2050 gebouwen |
|--------------------------|--|--|
| 40 jaar                  | 42%  | 61%  |
| 30 jaar                  | 47%  | 67%  |
| 20 jaar                  | 55%  | 76%  |

Dit betekent dat met alleen het aanpakken van de gebouwvoorraad de klimaatdoelstellingen niet gehaald gaan worden. De beoogde doelstelling met betrekking tot CO2-reductie voor de langdurige zorg lijkt alleen haalbaar als hernieuwbare (elektrische) energie in de besparing betrokken wordt (van Heumen & Traversari, 2019). Zorginstellingen moeten, naast het implementeren van energie-efficiënte maatregelen binnen hun gebouwvoorraad, zelf hernieuwbare elektrische energie gaan produceren. In figuur 12 is de reductie in energiegebruik van de zorginstellingen weergegeven over de periode 2016-2050 met een exploitatietijd van de gebouwen van 40 jaar. Hieruit is op te maken dat zorginstellingen zelf moeten gaan voorzien in ongeveer 60% van hun totale elektriciteitsbehoefte om aan de doelstellingen van 2050 te voldoen.



Figuur 12. Energiegebruik langdurige zorg in de Wlz (TNO, 2019).

#### 4.4.4 Mogelijkheden voor het gebruik van duurzame energiebronnen

Stap 2 van de Trias Energetica houdt in dat gebouwen maximaal gebruik moeten maken van energie uit duurzame bronnen zoals wind-, water en zonne-energie (Entrop & Brouwers, 2010). Zorginstellingen moeten dergelijke energiebronnen gaan gebruiken om zo'n 60% van hun energiegebruik in te vullen om de doelstellingen van 2030 en 2050 te behalen. Dit houdt een aanzienlijke opgave in waarbij twee belangrijke stappen kunnen worden onderscheiden. De eerste is hoe af te stappen van milieu schadelijke energieopwekking. De tweede is hoe instellingen bij kunnen dragen aan het vervangen van milieu schadelijke energieopwekking door deze te vervangen door hernieuwbare energie.

## **Van het gas af**

Aansluitend bij de transitievisie warmte van de gemeenten moeten zorginstellingen van het gas af. Gemeenten kunnen in principe per wijk kiezen tussen de All Electric oplossing, het aansluiten van wijken op een warmtenet of het aansluiten op groen gas. Dit betekent voor zorginstellingen dat wanneer zij gebouwen in wijken hebben die van het gas af gaan, zij mee moeten in de keuze van de gemeente. Instellingen moeten verschillende maatregelen treffen afhankelijk van de keuze die de gemeente maakt om van het gas af te gaan.

De All Electric optie is de verzamelnaam voor alle technische mogelijkheden waarbij warmte wordt geproduceerd met elektriciteit. Deze wordt waar mogelijk zelf op of rond het gebouw opgewekt met bijvoorbeeld zonnepanelen op het dak, op de gevel of op omliggende velden. Elektrische warmtepompen verwarmen met deze zelf opgewekte energie de ruimtes in het gebouw en het gebruikte water. Wanneer instellingen zelf minder elektriciteit opwekken dan zij gebruiken dan wordt er stroom van het landelijk elektriciteitsnet gebruikt (Rooijers & Kruit, 2018).

Bij een warmtenet worden gebouwen aangesloten op een ondergronds netwerk van warmwaterleidingen. In veel gevallen gebruikt dit distributienetwerk aftapwarmte van bijvoorbeeld elektriciteitscentrales, de warmte van afvalverbrandingsinstallaties en geothermie (Bouw, 2016).

De optie van groen gas is de duurzame variant van aardgas. Groen gas wordt schoon geproduceerd en is hernieuwbaar. Het wordt gemaakt door biogas op te waarderen tot het dezelfde kwaliteit heeft als aardgas. Er kan van groen gas gebruik gemaakt worden op het normale gasnet. De gebouwen die hierop aangesloten worden hoeven dus geen aanpassingen te doen (Groen gas Nederland, z.d.). De beperkte beschikbaarheid van groen gas is echter nog een probleem voor de grootschalige implementatie van deze duurzame energiebron (Rooijers & Kruit, 2018).

## **Scenario van het gas af**

Het afstappen van aardgas als energiebron heeft dus implicaties voor instellingen. Zij moeten onder andere investeren in technieken om zelf elektriciteit op te wekken, in technieken om warmte op te wekken en te distribueren, en zij moeten investeren in nieuwe aansluitingen.

In de scenario's onderzocht door TNO in het rapport 'Routekaart verduurzaming van het vastgoed in de langdurige zorg' is het scenario opgenomen waarin het zorgvastgoed op natuurlijke renovatie- of vervangingsmomenten wordt losgekoppeld van het gasnet door het toepassen van elektrische warmtepompen. Hierbij geldt een toename van losgekoppeld vastgoed van 7% per jaar. Bij dit scenario wordt ook een exploitatietijd van 30 jaar aangehouden van het zorgvastgoed (van Heumen en Traversari, 2019).

Dit scenario laat zien dat wanneer zorginstellingen zich richten op maatregelen om los te koppelen van het gas, de verwachte CO<sub>2</sub>-emissiereductie in 2030 zo'n 50% is en in 2050 zo'n 76%. Hierbij wordt dus de doelstelling voor 2030 wel behaald, maar die van 2050 niet (van Heumen & Traversari, 2019).

## **Het opwekken van duurzame energie**

De focus van zorginstellingen moet liggen op het zelf voldoende energie opwekken voor eigen gebruik. Met de hernieuwbare energiebronnen hierboven beschreven moeten instellingen bij gaan dragen aan het voldoen aan hun energievraag.

Wanneer dit niet lukt blijven instellingen aangesloten op het landelijk energienetwerk. Om in deze situatie de CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen uit het Klimaatakkoord te bereiken moet de volledige energievoorziening in Nederland vervangen worden door energie uit hernieuwbare bronnen. Deze bronnen houden in zonne-energie, windenergie, mogelijk waterstofenergie en nog te ontwikkelen energiebronnen met vergelijkbare CO<sub>2</sub>-emissiecoëfficiënten.

Wanneer er wordt uitgegaan van een ontwikkeling waarbij 100% van de energiebehoefte in 2030 afkomstig is van hernieuwbare bronnen wordt de CO<sub>2</sub>-emissie met 64% gereduceerd in 2030 en met 81% in 2050. De doelstelling voor 2050 wordt nog steeds niet gehaald (van Heumen & Traversari, 2019).

### Het combineren van gasloze instellingen en duurzaam opgewekte energie

In het laatste scenario worden beide maatregelen gecombineerd. Dit scenario geeft daarmee inzicht in het feit dat alleen wanneer alle instellingen gefaseerd van het gas af gaan én zich daarbij vol richten op het duurzaam opwekken van energie uit hernieuwbare bronnen, de CO<sub>2</sub>-doelstellingen uit het klimaatakkoord bereikt kunnen worden.

Bij een toename van het gas losgekoppeld vastgoed van 7% per jaar vanaf nu én een energiebehoefte 100% afkomstig van hernieuwbare energiebronnen vanaf 2030 wordt in 2030 CO<sub>2</sub>-emissie met 72% gereduceerd. De CO<sub>2</sub>-emissie wordt in 2050 dan met 98% verlaagd (van Heumen & Traversari).

Tabel 26. Effect van de maatregelen op CO<sub>2</sub>-reductie zorgvastgoed (van Heumen & Traversari, 2019)

| Maatregelen                                   | Verwachte reductie in CO <sub>2</sub> -emissie in 2030 gebouwen | Verwachte reductie in CO <sub>2</sub> -emissie in 2050 gebouwen |
|---|---|---|
| 7% meer vastgoed los van gas per jaar         | 50%   | 76%   |
| 100% energiebehoefte uit hernieuwbare bronnen | 64%   | 81%   |
| Combinatie van beide maatregelen              | 72%   | 98%   |

#### 4.4.5 Conclusie technische maatregelen voor verduurzaming

De Erkende Maatregelenlijsten en de Overige Maatregelen van het Milieu Platform Zorgsector bieden zorginstellingen duidelijke informatie omtrent de mogelijkheden voor het verduurzamen van hun vastgoed. Zij bieden houvast om de verduurzamingsopgave op de agenda te krijgen en een begin te maken. Daarbij bieden de lijsten inzicht in wat voor maatregelen instellingen kunnen nemen om hun vastgoed energie-efficiënter te maken.

Het indelen van de maatregelen naar gebouw gebonden en facilitaire maatregelen, te nemen op zelfstandige of natuurlijke momenten, helpt instellingen met het inplannen van de maatregelen. Ook helpt het instellingen bij het inventariseren van de maatregelen waar zij wettelijk verplicht zijn aan te voldoen.

De scenario's waarin onderzoek wordt gedaan naar de verduurzamingsmaatregelen voor de totale gebouwvoorraad tonen aan dat er noodzaak is om zo snel mogelijk aan de slag te gaan met de technische maatregelen die op de markt zijn. Wanneer dit bijtijds in een stroomversnelling komt worden goede stappen genomen in de richting van de klimaatdoelstellingen voor 2030.

Uit deze scenario's blijkt ook dat de focus op alleen gebouw gebonden en facilitaire maatregelen niet voldoende is om aan de doelstelling van 2030 en 2050 te voldoen. Slechts een besparing van rond de 60% CO<sub>2</sub>-emissie wordt hiermee bereikt in 2050. Dit betekent voor zorginstellingen dat zij aan de slag moeten met loskomen van fossiele energieopwekking en zelf hernieuwbare energie op moeten gaan wekken.

Het combineren van energiebesparende maatregelen in combinatie met het overschakelen naar hernieuwbare energiebronnen is dé route naar een duurzame vastgoedvoorraad in de zorg. Deze route blijkt echter ook een enorme opgave.

## 4.5 Actorenanalyse woonzorgvastgoed

In deze paragraaf wordt aan de hand van literatuurstudie een actorenanalyse uitgevoerd. Deze literatuurstudie wordt ondersteund met inzichten uit de praktijk door middel van semigestructureerde interviews met geselecteerde zorginstellingen en marktpartijen. Deze analyse is uitgevoerd omdat binnen de opgave van het verduurzamen van woonzorgvastgoed een veelheid aan actoren betrokken zijn en al deze actoren verschillende belangen hebben.

Aan de ene kant bepaalt de overheid wetten, budgets en besluiten. Aan de andere kant beïnvloeden gebruikers en marktpartijen de besluitvorming en mogelijkheden omtrent verduurzaming. Deze analyse geeft inzicht in de belangen, verantwoordelijkheden en invloeden die de partijen hebben binnen het vraagstuk van de verduurzaming voor zorginstellingen.

Dit gebeurt door de organisatie van zorginstellingen te bespreken en hoe deze komen tot renovatiebesluiten. Vervolgens worden de belangrijkste actoren en hun verhoudingen binnen de Wlz in kaart gebracht in een formele actorenkaart. De perspectieven van alle betrokken partijen worden weergegeven in de volledige actorenkaart. Naar aanleiding van deze kaart worden de belangrijkste conflicterende perspectieven tussen actoren besproken.

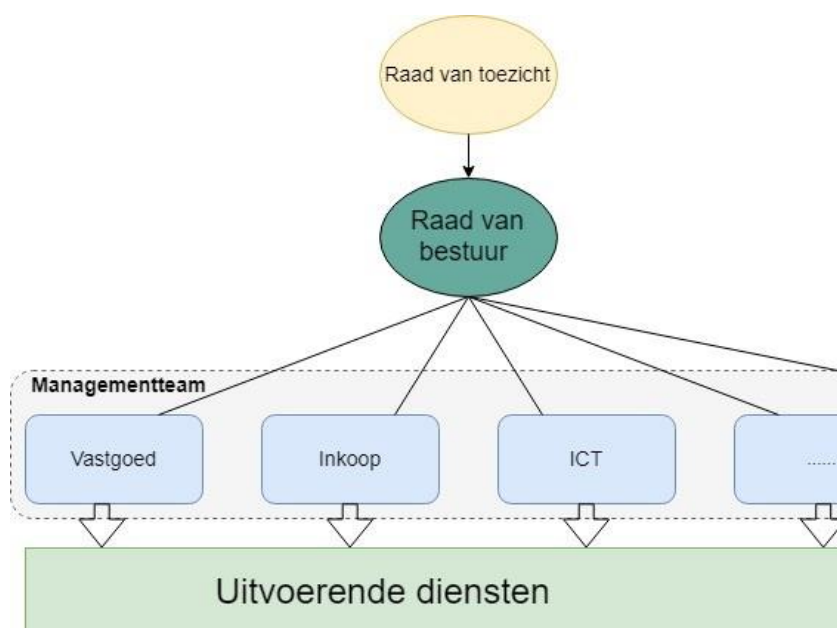
Tot slot worden de betrokken actoren hun belangen, invloed en houding ten opzichte van de verduurzamingsopgave in kaart gebracht door middel van een power-interest-attitude diagram. Hieruit volgt de onderlinge afhankelijkheid tussen actoren door het inzichtelijk maken van hun middelen en invloed (Enserink, e.a., 2010).

### 4.5.1 Besluitvorming binnen zorginstellingen omtrent renovatie

Het overgrote deel van de zorginstellingen in Nederland wordt bestuurd volgens het Raad van Bestuur/Raad van Toezicht-model. Dit houdt in dat een zorginstelling een bestuur heeft dat geadviseerd wordt door een raad van toezicht. Er zijn nog andere adviserende organen binnen dit model, maar deze zijn minder interessant binnen het kader van dit onderzoek. Het bestuur bepaalt namelijk in overleg met het managementteam het beleid van de organisatie (Müller, 2014).

Binnen dit managementteam vallen de verantwoordelijkheden omtrent het vastgoed veelal bij de manager vastgoed of manager huisvesting. Naar gelang de grootte van de organisatie kunnen één of meerdere personen verantwoordelijk zijn voor het vastgoed en de huisvesting. Daarnaast kan het voorkomen dat de vastgoedmanager ook verantwoordelijk is voor taken als inkoop of ICT.

Naast de managementlaag zijn er de uitvoerende diensten. Deze zijn verantwoordelijk voor de uitvoerende taken bij zorginstellingen, bijvoorbeeld schoonmaken en klein onderhoud.



Figuur 13. Vereenvoudigd organogram zorginstelling (Eigen creatie, 2019).

Samen met het bestuur van de organisatie worden de beslissing genomen omtrent het renoveren of plaatsen van (vervangende) nieuwbouw. De vastgoedmanager maakt plannen die goedgekeurd moeten worden vanuit de besluitvormer(s). Over het algemeen wordt een vooraf bepaalde economische exploitatieperioden van 30 tot 40 jaar voor zorgvastgoed vastgesteld waarbinnen één grootschalige renovatie wordt uitgevoerd. Uit de praktijk blijkt echter dat deze exploitatieperiode niet altijd worden aangehouden, maar stapsgewijs worden verlengt (Holtkamp, 2019).

Dit komt doordat veel zorginstellingen onvoldoende inzicht in de technische en functionele staat van het vastgoed hebben en pas besluiten dit in kaart te brengen op het moment dat grootschalige renovatie op het programma staat. Andere instellingen acteren eigenlijk alleen wanneer het vastgoed niet meer voldoet en hierdoor klachten van bewoners en werknemers ontvangen worden (van de Laak, 2019). In de praktijk wordt vastgoed dus langer geëxploiteerd dan op voorhand vastgesteld is, veelal omdat in stellingen geen plan hebben voor hun vastgoed.

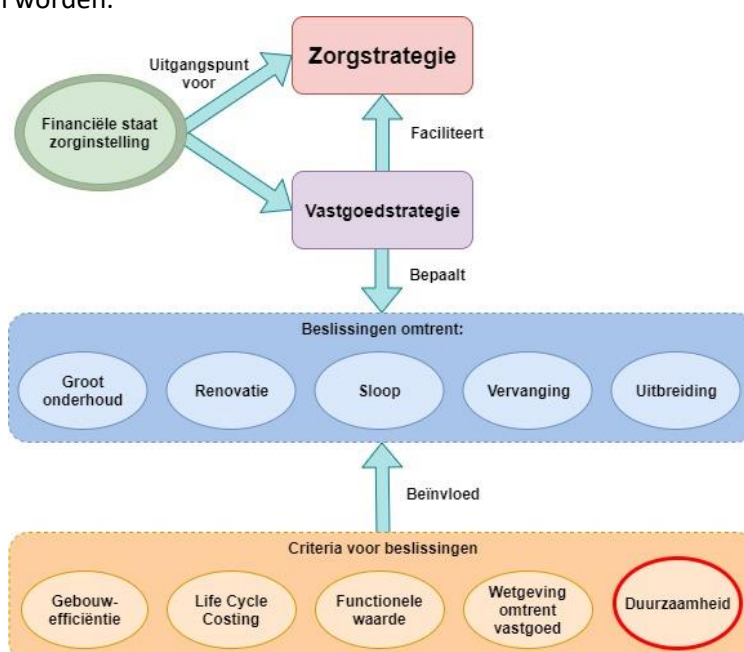
Er zijn ook zorginstellingen die een Lange Termijn HuisvestingsPlan (LTHP) of vastgoedstrategie opstellen voor vastgoedbeslissingen als groot onderhoud, renovatie, amovatie en (vervangende) nieuwbouw. Naast zo'n vastgoedplan maakt de instelling vaak ook een Lange Termijn OnderhoudsPlanning (LTOP). Dit is een onderhoudsplan om het budget benodigd voor instandhouding van het vastgoed vast te stellen en beschikbaar te houden (van Engelen & Sijling, 2019).

Deze lange termijn plannen bieden instellingen veel inzicht in de te verwachten problematiek rondom hun vastgoed en de verduurzaming hier van. De verduurzamingsopgave vraagt namelijk om een toekomstvisie op het vastgoed. Doordat niet alle zorginstellingen op dit moment dergelijke onderhouds- en vastgoedplanningen hebben, wordt het verduurzamen extra complex.

Veel zorginstellingen stellen om deze reden tegenwoordig een duurzaamheidsmanager aan. Deze manager wordt vaak vanuit het bestaande vastgoedteam naar voren geschoven en ingezet voor de duurzaamheidsstrategie op vastgoedniveau of zelfs voor de verduurzaming van de hele organisatie.

Wat deze vastgoedstrategie compliceert is het feit dat de zorgstrategie altijd bovenaan staat. De zorg is leidend en de vastgoedstrategie moet deze zorg faciliteren. Vanuit de zorgstrategie worden beslissingen omtrent groot onderhoud, renovatie, vervanging en uitbreiding genomen. De financiële staat van de instelling is een van de uitgangspunten die de wijze aangeeft waarop deze strategie in is te vullen.

De problematiek is dat de 'duurzaamheid van vastgoed' als extra criterium wordt toegevoegd aan deze beslissingen. Dit criterium van duurzaamheid bepaald samen met de wetgeving, de functionele waarde en de gebouw efficiëntie, wat voor beslissingen er omtrent het vastgoed genomen moeten worden.

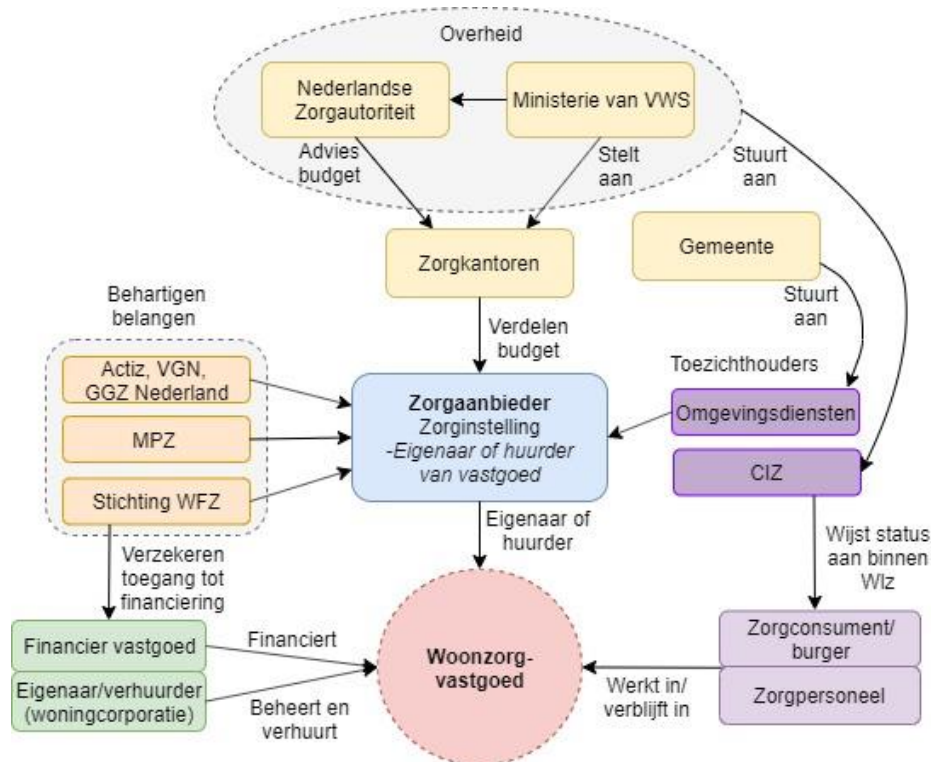


Figuur 14. Duurzaamheid als extra criterium binnen de vastgoedstrategie (Eigen creatie, 2019).



#### 4.5.2 Belangrijke actoren en verhoudingen binnen de Wet langdurige zorg

Een grote hoeveelheid partijen is betrokken bij de verduurzamingsopgave van het woonzorgvastgoed. In figuur 15 is het actorenstelsel binnen de Wet langdurige zorg weergegeven. Deze formele actorenkaart geeft inzicht in hoe de verhoudingen tussen de overheden, brancheorganisaties, financiers en zorginstellingen binnen deze wet liggen.



Figuur 15. Formele actorenkaart verduurzaming woonzorgvastgoed binnen Wlz (Eigen creatie, 2019).

Uit deze figuur is op te maken dat vanuit de overheid het budget voor de Wlz beschikbaar wordt gesteld. Dit budget wordt verdeeld onder de zorgkantoren die het budget op hun beurt verdelen onder zorgaanbieders, de zorginstellingen. Deze zorginstellingen hebben óf het zorgvastgoed in bezit, of ze huren het van een vastgoedpartij, meestal een woningcorporatie. Wanneer de instelling het vastgoed zelf in bezit heeft dan wordt het vastgoed vaak alsnog gefinancierd door (bancaire) beleggers. De zorgconsument gebruikt het vastgoed als bewoner. Het zorgpersoneel werkt binnen het vastgoed.

De relaties tussen de kernpartijen wordt ondersteund en gecontroleerd door meerdere partijen. Actiz, VGN en GGZ Nederland zijn de brancheorganisaties van de 3 zorgsectoren in de langdurige zorg. Vaak wordt hieraan gerefereerd als de zorgkoepel. Deze partijen behartigen de belangen van de zorginstellingen, cliënten en de gehele sector. Naast deze partijen behartigt het Milieu Platform Zorgsector (MPZ) als branchevereniging van intramurale zorginstellingen specifiek de belangen voor duurzaamheid. De Stichting Waarborgfonds voor de Zorgsector draagt zorg voor de toegang die zorgaanbieders hebben tot de kapitaalmarkt.

Als toezichthouders zijn het CIZ en de omgevingsdiensten in figuur 15 weergegeven. Het CIZ onderzoekt zorgvuldig wie recht heeft op zorg uit de Wlz en bewaakt dus het portaal van cliënten (Müller, 2014). De omgevingsdiensten zijn op hun beurt vanuit de gemeente aangesteld als vertegenwoordiger van het bevoegd gezag om toezicht te houden op de maatregelen die zorginstellingen nemen om te verduurzamen. Zij handhaven de informatieplicht en hoe zorginstellingen de wettelijke verplichtingen tot verduurzaming vorm geven in de praktijk (RVO, 2019a).

### 4.5.3 Perspectieven van actoren

Veel van de betrokken partijen hebben een andere kijk op de impact die de verduurzamingsopgave voor woonzorgvastgoed heeft voor hun organisatie. Naar aanleiding van de verschillende verantwoordelijkheden die een actor heeft, heeft deze ook een bepaald belang dat hij of zij probeert te beschermen. Daarnaast heeft elke actor ook een bepaald perspectief op de huidige of de te verwachten situatie. Dit perspectief heeft de actor ook op de oorzaak van het probleem. In tabel B1 van appendix B zijn de doelstelling van de actor, de huidige of verwachte situatie voor hem of haar en de oorzaken hiervoor weergegeven. Deze inzichten zijn gebaseerd op literatuuronderzoek en inzichten uit de praktijk aan de hand van interviews met marktpartijen weergegeven in appendix C en interviews met zorginstellingen in appendix D.

#### **Conflicterende perspectieven tussen zorginstellingen en de overheid**

Zorginstellingen willen zich richten op hun kerntaak, het aanbieden van zorg. Bestuurders van instellingen zijn van mening dat vastgoed en duurzaamheid niet tot hun kerntaken behoren. Het ministerie van VWS en het ministerie van EZ&K richten zich daarentegen wel op verduurzaming en het behalen van de CO<sub>2</sub>-emissie doelstellingen van 2030 en 2050.

Voor beide partijen is de verwachte situatie hetzelfde: verouderd zorgvastgoed dat niet bijdraagt aan de klimaatdoelstellingen. Dit komt doordat de transitie naar duurzaam vastgoed niet op gang komt. De instellingen geven aan geen inzicht te hebben in wat ze moeten ondernemen en al helemaal een probleem te hebben met hoe dit bekostigt moet worden (van der Voordt & Veuger, 2017). De overheid vertaalt dit als gebrek aan urgentie bij instellingen en geeft aan dat het onvoldoende mogelijkheden heeft om effectief te monitoren en handhaven op de maatregelen die instellingen wettelijk moeten nemen (Kampman e.a., 2018).

Om hierin tot een vergelijk te komen behartigt de zorgkoepel met daarbij het MPZ de belangen van de zorginstellingen ten opzichte van de overheid in de verduurzamingsopgave (van Engelen, 2019). Zij maken zich hard voor sturingselementen zonder vergaande wetgeving om de opgave in kaart te brengen en deze op gang te brengen (van Engelen & Sijling, 2019). Wanneer de opgave beter in kaart is gebracht kan ook beter gestuurd worden met middelen zoals subsidies.

Over het beschikbaar maken van dergelijke financiële hulpmiddelen heerst op het moment verdeeldheid onder zorginstellingen. Instellingen die nog weinig stappen hebben gezet in de opgave geven aan hier behoefte aan te hebben. Instellingen die al wel bezig zijn met de opgave geven aan dat subsidies slechts administratieve rompslomp geven of misbruik in de kaart spelen. Daarnaast heerst er ook de angst dat instellingen aan andere eisen moeten gaan voldoen dan waar zij zich nu op richten, blijkt uit de interviews met de marktpartijen.

#### **Conflicterende perspectieven tussen zorginstellingen en de gemeente**

Daarnaast is een belangrijke rol in de transitie naar duurzaam vastgoed weggelegd voor de gemeente. Zij zijn de overheidsinstantie die het dichtst zitten op de eigen bewoners, ondernemers, corporaties en netbeheerders. Daarbij hebben belangrijke factoren zoals de energie-infrastructuur, energieopslag en duurzame energiebronnen een lokaal karakter (RVO, 2017).

Om deze reden is vanuit het klimaatakkoord aangegeven dat alle gemeenten een transitievisie warmte moeten opstellen met daarin het tijdspad waarin wijken worden verduurzaamd. Deze plannen van de gemeente hebben implicaties voor zorginstellingen en hun vastgoed. Beiden partijen streven naar hetzelfde doel van CO<sub>2</sub>-reductie, maar de plannen die de gemeente maakt kunnen niet of matig stroken met de vastgoedplannen van de instellingen (RVO, 2017). Zo kan het gebeuren dat partijen die dezelfde doelen nastreven onverenigbare stappen zetten naar dit doel doordat er verschillende technische oplossingen zijn. Daarnaast zijn instellingen niet altijd gemeente gebonden. Dit betekent dat zij met de plannen van verschillende gemeenten rekening moeten houden. Uit de praktijk blijkt ook dat de rol die de gemeente speelt als facilitator of stimulator binnen de verduurzamingsopgave enorm verschilt.



Daarnaast moeten bij deze opgave ook de energieleveranciers en netwerkbeheerders betrokken worden. Dit omdat instellingen de mogelijkheden moeten kennen om de transitie te maken naar duurzame energiebronnen. De belangen van zorginstellingen, de gemeente en de netbeheerders kunnen hierbij botsen. De zorginstelling zal met zo min mogelijk kosten proberen de transitie te maken. De gemeente beschermt haar algemeen belang en moet kijken naar het grotere geheel binnen de warmtevisie. Ook de netbeheerder zal proberen met zo min mogelijk kosten de transitie te maken.

Tot slot besteedt de gemeente de taak van handhaving van energiebesparende maatregelen uit de EML uit aan de omgevingsdiensten. Deze richten zich op het in kaart brengen van de genomen en ingeplande energiebesparende maatregelen door zorginstellingen. Zij hebben standaardisering en normering nodig om effectief hand te kunnen haven (Kampman e.a., 2018). Zorginstellingen willen juist geen normering omdat dit voor hen kan leiden tot inefficiëntie en onnodige kosten. Zij willen het gesprek aan kunnen gaan met de omgevingsdienst omtrent de getroffen maatregelen (van Engelen, 2019). In de praktijk blijkt dat er per gemeente grote verschillen in handhaving worden ervaren doordat de omgevingsdienst in principe beslist óf er wordt gehandhaafd en op welke wijze. Instellingen zoeken naar handhaving op de inhoud van hun plannen en niet naar de letterlijke naleving van wat er in de wet staat.

### **Conflicterende perspectieven tussen zorginstellingen en financiers**

Instellingen die het vastgoed zelf in bezit hebben missen vaak de financiële middelen voor renovatie, waardoor zij aangewezen zijn op (bancaire) financiering van derden (van der Voordt & Veuger, 2017). Deze financiers hebben als belangrijkste doel om winst te behalen, waardoor zij risicovolle en onzekere investeringen niet snel zullen financieren (Rooijers & Kruit, 2018). De financiële prikkel voor zorginstellingen om te verduurzamen is het verlagen van hun exploitatiekosten in de vorm van lagere energiekosten. Het is hierdoor zowel in het belang van de zorginstellingen als de financiers om inzicht te krijgen in investeringskosten en terugverdientijden van energiebesparende maatregelen. Zorginstellingen kunnen zo de businesscase sluitend krijgen en financiers durven eerder investeringen aan te gaan doordat het risico beter is in te schatten.

Andere instellingen huren het vastgoed van woningcorporaties. Deze corporaties zouden dan moeten opdraaien voor de kosten van energiebesparende maatregelen, terwijl de gebruiker op zijn energierekening bespaart. Hier spreekt men van de 'split-incentive', waarin de vastgoedeigenaar (woningcorporatie) niet mee profiteert van de kostenbesparing en daarom geen financiële prikkel heeft om te investeren (Verbruggen & Heijs, 2017). Een manier om de kosten en baten eerlijk te verdelen moet de belangen van deze twee partijen op één lijn krijgen. In de praktijk geven vastgoedmanagers van woningcorporaties aan nog geen lange termijn oplossing te hebben gevonden voor deze split-incentive, zo blijkt uit de interviews met marktpartijen.

### **Conflicterende perspectieven tussen zorginstellingen en uitvoerende marktpartijen**

Een andere uitdaging is het feit dat zorginstellingen kennis vanuit de markt nodig hebben om duurzaam te renoveren. Bij veel zorginstellingen ontbreekt het aan kennis omtrent (technische) duurzaamheidsmaatregelen en de bijbehorende wetgeving. Hiervoor wordt vaak naar de markt gekeken (van Engelen, 2019). Helaas worden beloofde prestaties en besparingen door uitvoerende partijen vaak niet gehaald en er worden geen garanties gegeven (Verbruggen, 2015). Uit de praktijk blijkt dat marktpartijen nog onvoldoende kennis hebben van verschillende energiebesparende maatregelen en hoe deze te combineren. Er is kennis van het Bouwbesluit, maar bijvoorbeeld niet voldoende van de Milieuwet en Activiteitenbesluit bij deze partijen. Daarnaast lijkt de installatiebranche langzaam nieuwe technieken in de armen te sluiten.

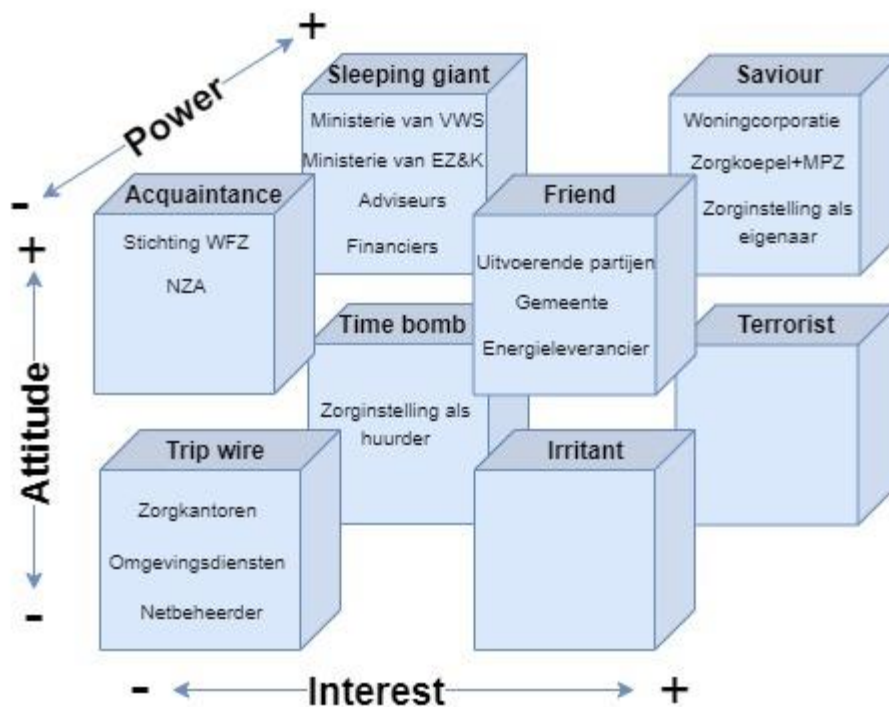
Instellingen moeten samen met marktpartijen naar de beste oplossingen zoeken voor hun specifieke portfolio. Hier ligt ook een rol voor adviseurs in de markt. Deze moeten de belangen van hun cliënten beschermen ten opzichte van de partijen die verdienen aan de verduurzamingsopgave. Alleen door (langdurige) samenwerkingen aan te gaan kunnen deze partijen hun doelen stroomlijnen en samenwerken naar passende oplossingen.

#### 4.5.4 Power-Attitude-Interest diagram

De conflicterende belangen hierboven beschreven laten zien dat de doelstellingen van actoren onderling samenhangen. De mate waarin actoren deze doelstellingen kunnen nastreven hangt af van de invloed (power), het belang (interest) en de houding (attitude) die de actoren hebben ten opzichte van elkaar. Een vaak gebruikte techniek om deze attributen van actoren in kaart te brengen is een 'power-interest diagram'. De houding ten opzichte van energie-efficiëntie van betrokken partijen speelt echter een dusdanig grote rol in de opgave dat ook dit attribuut in de analyse meegenomen wordt. Dit gebeurt aan de hand van het model van Murray-Webster en Simon (2005) waarin van een tweedimensionaal power-interest schema naar een driedimensionaal power-attitude-interest schema wordt gegaan.

In het diagram is te zien dat enkele partijen hun attitude niet positief is ten opzichte van de verduurzamingsopgave. Deze partijen spreken wel uit de verduurzamingsopgave te steunen maar ondersteunen hier niet actief in, of in ieder geval niet op de wijze hoe zorginstellingen dit voor ogen hebben. Over het algemeen ligt de problematiek niet binnen de actoren hun ambities, maar binnen de actieve stappen die zij kunnen zetten richting verduurzaming.

Aan de hand van de actorenkaart is de diagram in figuur 16 opgezet. De posities van de actoren in dit schema zijn gebaseerd op de huidige verwachte situatie die plaatsvindt, de oorzaken hiervoor en hun doelstellingen. De mate van invloed (power) die de actoren hebben is gebaseerd op literatuurstudie en inzichten uit de praktijk.



Figuur 16. Power-Attitude-Interest diagram (Eigen creatie, 2019).

#### Sleeping Giants

Een 'sleeping giant' is een actor die een grote invloed kan hebben, die een positieve houding ten opzichte van het probleem heeft, maar weinig direct belang kent. Het is een passieve 'backer' die betrokken moet worden bij het probleem om 'wakker' te worden (Murray-Webster & Simon, 2006). Hiervoor moet het belang van deze actor vergroot worden binnen de probleemopgave.

Voor het Ministerie van VWS kan dit gebeuren wanneer duidelijk wordt dat de kwaliteit van de aangeboden zorg samenhangt met de kwaliteit van het zorgvastgoed. Er moet gericht worden op gezonde gebouwen voor een gezonde zorgsector. Het belang van het Ministerie van EZ&K ligt in het behalen van de klimaatdoelstellingen. Met de juiste incentives of overeenkomsten kan dit Ministerie de in de zorgsector betrokken partijen ondersteuning bieden in de transitie.

Het belang van financiers en adviseurs vergroten binnen de verduurzamingsopgave kan bewerkstelligd worden door de opgave beter in kaart te brengen. Door de mogelijkheden van verduurzaming, de eisen aan verduurzaming en de kosten en baten van verduurzaming inzichtelijk te hebben worden de projecten aantrekkelijker voor financiers. Adviseurs spelen een rol hierin doordat deze kennisontwikkeling in de markt kunnen stimuleren.

### **Saviours**

Actoren in dit blok hebben veel invloed, veel belang en een positieve houding ten opzichte van de opgave. Deze actoren zijn actieve 'backers' en er moet alles aan gedaan worden om deze actoren aan je kant te houden, bijvoorbeeld door in te spelen op hun behoeften (Murray-Webster & Simon, 2006).

Allereerst kan de zorginstelling met vastgoed in eigen bezit een 'saviour' zijn door financiering vrij te maken voor energiebesparende maatregelen. In de situatie waar de woningcorporatie het vastgoed in beheer heeft kan deze actor als 'saviour' optreden door de investeringen voor verduurzaming te maken en afspraken aan te gaan met de huurder over de verdeling van kosten en baten. De zorgkoepel samen met het Milieu Platform Zorgsector speelt als brug tussen de overheid en de zorginstelling een belangrijke rol door het behartigen van de instellingen hun belangen.

### **Acquaintance**

Dit blok met actoren heeft weinig invloed, weinig belang, maar een positieve houding ten opzichte van de opgave. Hierdoor moet deze actor op de hoogte worden gehouden van ontwikkelingen. Door deze actoren op de hoogte te houden kunnen deze beslissingen gaan nemen die duurzame renovaties ondersteunen of de instellingen zelf tegemoetkomen (Murray-Webster & Simon, 2006). De partijen in die blok moeten dus op de hoogte gehouden worden van ontwikkelingen binnen de opgave en de rol die zij kunnen spelen binnen deze opgave.

### **Friends**

Vrienden hebben weinig invloed, grote belangen en een positieve houding. Het is belangrijk de actoren in dit blok dichtbij te houden om mee te sparren of coalities te vormen (Murray-Webster & Simon, 2006). De gemeente is een van de belangrijkste partijen om samen mee op te trekken in de verduurzamingsopgave, echter mist deze partij het budget en de invloed om als reddende engel op te treden. Wel moet deze partij in het overleg rondom de opgave betrokken worden.

Instellingen moeten in de opgave gesteund worden door de uitvoerende partijen. Met deze partijen moeten langdurige samenwerkingen aangegaan worden om zich samen te ontwikkelen binnen de verduurzamingsopgave. Daarnaast is de energieleverancier een partij die mee kan denken en meehelpen in het vinden van passende oplossingen voor instellingen. Deze partij heeft belangen bij de transitie en moet zich op gaan stellen als partner om hierin om mee te blijven doen.

### **Trip Wire**

Als struikelblok worden de zorgkantoren gezien. Dit is een matig beïnvloedbare passieve partij. Deze bepalen de budgetten voor instellingen maar zetten geen actieve stappen in het ondersteunen van de verduurzamingsopgave. Ook kunnen de omgevingsdiensten optreden als struikelblok. Dit komt doordat deze partij aan kan sturen op het specifiek volgen van de wettelijke verplichtingen in de EML, terwijl dit op de lange termijn zorginstellingen niet zal helpen. Hoe dit in de praktijk zal lopen is nog weinig over bekend, waarschijnlijk verschilt de mogelijkheid tot overleg per omgevingsdienst. Ook de rol van de netbeheerders in de transitie is lastig in te schatten. Deze actor heeft veel werkzaamheden te verrichten in het gasloos maken van wijken en het beheren van het elektriciteitsnetwerk bij All Electric oplossingen.

Er moet samen met deze actoren naar oplossingen gezocht worden anders kan deze de oplossingen dwarsbomen. Het struikelblok zijn doelen en belangen moeten begrepen en besproken worden zodat je hier als instelling 'op je tellen kan passen' en zorgen dat je niet struikelt op de weg naar verduurzaming (Murray-Webster & Simon, 2006).

### Time bomb

De tijdbom is een invloedrijke actor met een klein belang binnen de verduurzaming van het vastgoed. De zorginstelling als huurder wordt als tijdbom neergezet in dit schema omdat de instelling zich richt op de zorg en zich niet bekommert om de verantwoordelijkheid voor het vastgoed. Deze verantwoordelijkheid ligt immers bij de eigenaar van het vastgoed, de woningcorporatie. Deze actor moet begrepen worden om zo 'ontmanteld te worden' voordat het te laat is. De doelen van deze actor moeten dus samen met die van de woningcorporatie gestroomlijnd worden zodat er een oplossing wordt gevonden voor de 'split-incentive' problematiek.

#### 4.5.5 Conclusie actorenanalyse

Vanuit deze actorenanalyse kunnen een aantal conclusies getrokken worden. De belangrijkste spelers binnen de verduurzamingsopgave van het zorgvastgoed zijn: de zorginstellingen, de zorgkoepel, de gemeente, het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, financiers en (technische) adviesbureaus. Met name tussen de zorginstellingen en de overheid is een gebrek aan vertrouwen dat het samen zoeken naar oplossingen in de weg staat. Hier ligt een grote rol voor de zorgkoepel samen met het Milieu Platform Zorgsector om de verduurzamingsopgave bij beide partijen te stimuleren.

Daarnaast moet de invloed van marktpartijen als financiers, woningcorporaties en uitvoerende partijen bij renovatie en nieuwbouw niet onderschat worden. Zorginstellingen moeten om te beginnen proberen hun belangen te verstrengelen met die van financiers. Er moet getracht worden samen te investeren in energiebesparende maatregelen om hier samen ook de baten van te ondervinden. Dit lukt nog onvoldoende door een grote mate van informatieasymmetrie tussen deze twee partijen. Ze zijn onvoldoende op de hoogte van elkaars wensen en belangen.

Hetzelfde geldt voor overeenkomsten met woningcorporaties en uitvoerende partijen. Met name deze samenwerking met uitvoerende partijen blijkt lastig doordat deze partijen, net als zorginstellingen, nog onvoldoende ervaring en kennis hebben van energiebesparende maatregelen. De instelling moet samen met de uitvoerende partij zich committeren aan maatregelen. Contracten met prestatieafspraken en incentives voor beide partijen moeten hierin uitkomst bieden.

Ook uit het power-interest-attitude diagram blijken een aantal interessante verhoudingentussen actoren waarvan hun belang in de verduurzamingsopgave aangewakkerd moet worden. Hiervoor moeten problemen opgelost worden op het vlak van kennis en inzicht in de opgave. Naast deze invloedrijke actoren zijn er een aantal actoren die een belangrijke verbindende en faciliterende rol in de opgave spelen. Met name de zorgkoepel met het MPZ hebben een belangrijke rol in kennisverspreiding. De gemeenten in Nederland hebben ten eerste een belangrijke rol in het stimuleren van instellingen en het handhaven binnen de opgave. Ten tweede komt daar de belangrijke regierol binnen de warmtevisies bij kijken. Dit zijn de partijen die nauw betrokken moeten worden bij de opgave waar instellingen voor staan. Daarnaast moet rekening gehouden worden met actoren als de omgevingsdiensten, netbeheerders en zorgkantoren. Instellingen moeten proactief met deze partijen om tafel om aan te geven waar zij behoefte aan hebben en hoe deze partijen hier ondersteuning bij kunnen bieden in plaats van de opgave te belemmeren.

## 4.6 Barrières in de verduurzamingsopgave woonzorgvastgoed

In deze paragraaf wordt dieper ingegaan op de barrières die naar voren zijn gekomen in de probleemanalyse. Deze analyse wordt aangevuld met informatie verkregen uit interviews met verschillende marktpartijen uit de zorgsector (appendix C) en interviews met drie vastgoed- en duurzaamheidsmanagers bij zorginstellingen en woningcorporaties (appendix D).

De gevonden barrières vormen de onderliggende redenen voor het probleem beschreven in hoofdstuk 1 en 2 en worden onderverdeeld binnen 3 deelgebieden: barrières gerelateerd aan kennis van techniek, organisatorische barrières en financiële barrières. De barrières op deze vlakken kunnen voortkomen uit een gebrek aan kennis binnen de zorginstelling zelf, of door een gebrek aan kennis bij andere actoren, of door informatieasymmetrie tussen deze partijen. Dit onderscheid tussen de barrières wordt weergegeven in paragraaf 4.6.5 aan de hand van de barrière-kenniskaart.

### 4.6.1 Barrières gerelateerd aan kennis van techniek

#### **Gebrek aan mogelijkheden bij renovatie functioneel verouderd vastgoed**

Deze barrière heeft betrekking op de technische staat van het woonzorgvastgoed. Een overkoepelend probleem binnen het verouderd woonzorgvastgoed is namelijk dat zorginstellingen aangeven vaak geen heil te zien in grondige renovatie van zorgvastgoed uit de jaren '80 en '90. Dergelijke renovatie is een enorme opgave voor zorginstellingen doordat het vastgoed niet alleen technisch, maar ook functioneel niet meer voldoet. Het vastgoed heeft vaak dragende binnenwanden, te lage plafonds, te kleine kamers en geen ruimte voor installaties die vandaag de dag de norm zijn, zo blijkt ook uit de interviews met zorginstellingen. Renovatie wordt hierdoor zo kostbaar dat het vaak op de lange termijn aantrekkelijker is om voor nieuwbouw te kiezen.

Ook de functionele waarde van het vastgoed speelt een belangrijke rol bij dit besluit, zo blijkt uit de interviews. Doordat de zorgvraag veranderd moet het vastgoed vaak niet alleen technisch op de schop, maar ook functioneel veranderen om aan de zorgvraag van de client te blijven voldoen. Deze veranderende zorgvraag betekent structurele veranderingen van je plattegronden. Er wordt aangegeven dat echte renovatie voor verduurzaming, die ook functioneel tegemoetkomt aan de huidige wensen in de markt, een enorme uitdaging is.

De Erkende Maatregelenlijsten moeten hierbij helpen doordat hierin beschreven activiteiten voldoen aan de eisen voor verduurzaming. Het uitvoeren van EM draagt echter niet tegelijkertijd bij aan de functionele staat van de zorginstellingen. Instellingen blijven hierdoor terughoudend in het doen van investeringen in deze maatregelen, zelfs met de korte terugverdientijden. Doordat de zorg leidend is komt investeren in functionele verbeteringen op plaats 1 voor instellingen.

#### **Gebrek aan inzicht in besparingspotentieel van de vastgoedportefeuille**

Een andere belangrijke barrière op het technisch vlak voor zorginstellingen is het gebrek aan inzicht in het besparingspotentieel binnen het vastgoed. Dit besparingspotentieel hangt af van 2 met elkaar samenhangende voorwaarden.

Deze eerste voorwaarde is dat zorginstellingen meer kennis nodig hebben van de energetische kwaliteit van hun vastgoed. Instellingen hebben geen goed overzicht van het vastgoed in hun portefeuille. Er is geen overzicht van de leeftijd van de verschillende panden, wanneer deze gerenoveerd zijn en wanneer renovatie of vervangende nieuwbouw plaats moet vinden. Hierdoor hebben instellingen geen inzicht in de energetische kwaliteit en weten zij niet wat voor energiebesparende maatregelen aansluiten bij hun vastgoed.

De tweede voorwaarde is dat instellingen hun energieverbruik beter moeten monitoren. Het ontbreekt het zorginstellingen aan inzicht in het huidig energieverbruik binnen hun vastgoed, hoeveel er wordt verbruikt en waar dat wordt verbruikt. Hierdoor is het rendement van (eventuele) investeringen onbekend. Nog niet eens de helft van de zorginstellingen binnen de Wlz is bezig met het uitvoeren van nulmetingen en het monitoren van hun energieprestaties (DigiMV, 2019). Dit is een belangrijke maatregel voor instellingen om hun energieverbruik in kaart te brengen en (aanvullende) maatregelen te treffen (van Heumen & Traversari, 2019).

Het gebrek aan inzicht in deze twee voorwaarden betekent dat het zorginstellingen ontbreekt aan het inzicht om een gestructureerd energiebeheerplan op te stellen voor het vastgoed in hun portefeuille. Een energiebeheerplan is een plan om het energieverbruik van vastgoed te verminderen. Voor zo'n energieplan moet de energetische kwaliteit van het vastgoed in kaart gebracht zijn, het huidige energieverbruik van het vastgoed én de daarbij aansluitende energiebesparende maatregelen (Timmerman e.a., 2014). De barrière voor instellingen is simpel gezegd dat er veel kennis nodig is om inzicht in het besparingspotentieel te krijgen en instellingen deze inzichten nog niet op orde hebben.

### **Onzekerheid over de rol van het vastgoed**

Instellingen geven in de interviews aan ook onvoldoende inzicht te hebben in de rol die hun vastgoed moet spelen in het ondersteunen van de zorg die zij aan (gaan) bieden. Zoals besproken in paragraaf 4.5.1 moet de vastgoedstrategie de zorgstrategie ondersteunen. Hiervoor moeten instellingen inzicht hebben in wat ze op dit moment in huis hebben en wat ze kunnen aanbieden in de markt.

Zoals besproken hebben niet alle instellingen op dit moment een gestructureerde vastgoedstrategie. Het ontbreekt instellingen aan een 'Lange Termijn Huisvestingplan' (LTHP) en een 'Lange Termijn Onderhoudsplan' (LTOP). Instellingen geven aan moeite te hebben met het opstellen hiervan door de onzekerheid omtrent de zorgvraag en de functionele voorwaarden die gesteld worden aan hun vastgoed op de lange termijn. Vaak is de exploitatieperiode van vastgoed niet vastgelegd en wordt deze naar aanleiding van allerlei ontwikkelingen verlengt.

### **De koppeling tussen de vastgoed- en de duurzaamheidsstrategie**

Specifiek het laten samenkomen van de duurzaamheidsstrategie én de huisvestingsstrategie van de instelling levert hoofdbrekens op voor de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers. Dit komt deels door het ontbreken van de technische kennis omtrent het energieplan, en deels door het ontbreken van de technische kennis van de vastgoedportefeuille. Het feit dat er zorginstellingen onvoldoende inzicht in beide plannen hebben bemoeilijkt het laten samenkomen van deze twee strategieën.

Ook wanneer de instellingen deze twee plannen inzichtelijk hebben gemaakt blijft het laten samenkomen hiervan moeilijk. Dit komt met name door het feit dat er op hoger management niveau, op concernniveau, geen heldere indicatoren aan de doelstellingen uit de strategieën zijn verbonden.

### **Gebrek aan kennis en ervaring bij uitvoerende partijen**

Wanneer instellingen hun energieverbruik zelf structureel bijhouden zijn niet alle belemmeringen omtrent dit het energievraagstuk weggenomen. Instellingen hebben zelf onvoldoende kennis van technische installaties en de hier bijkomende energiebeheersystemen. Hierdoor ontbreekt het instellingen ook aan het inzicht in wat voor energiebesparende maatregelen aansluiten op hun energievraag. Dit is een erg specialistisch vakgebied waardoor instellingen voor kennis hiervan vertrouwen op de markt.

In de interviews met zorginstellingen komt naar voren dat zij hier een gebrek in de markt ervaren. Zij geven aan behoefte te hebben aan partijen die een integraal plan voor de toekomst neer kunnen zetten. Integraal in de zin dat energiebesparende maatregelen aansluiten op de energetische staat van hun vastgoed én aansluiten bij de wetgeving omtrent verduurzaming.

In de praktijk blijkt echter dat adviesbureaus en installatiebedrijven nog onvoldoende kennis en ervaring hebben van de mogelijkheden op de markt. Er zijn wel (deel)oplossingen beschikbaar zoals slimme meters of andere ICT systemen, maar de koppeling met wat voor energiebesparende maatregelen deze systemen gecombineerd moeten worden mist op dit moment nog. Ook wordt er een gebrek aan kennis bij bouwkundigen waargenomen van de huidige normen en eisen. De kennis van de Bouwbesluit overheerst en niet de kennis van de EML of het Activiteitenbesluit.

Ook uit de interviews met marktpartijen komt naar voren dat er op dit moment een tekort aan partijen is die de juiste adviezen op de juiste plek kunnen leveren, terwijl deze kennis juist nodig is om de transitie te versnellen. Het gaat hier om een gebrek aan ervaring. De visie van de markt is dat er eerst projecten fout zullen gaan voordat die ervaring in de markt er komt.



### **Kennisontwikkeling in de markt**

Een van de redenen voor het gebrek aan kennis bij marktpartijen zijn de vele technische ontwikkelingen op de markt. De angst is er of alles wel voldoende is uitgekristalliseerd, of dat er over een aantal jaar andere maatregelen misschien beter zijn. Mede door deze technische ontwikkelingen is er bij instellingen de angst om te investeren. Deze angst kan bijdragen aan het feit dat in 2018 slechts 58% van de zorginstellingen een actief duurzaamheidsbeleid voert (DigiMV, 2019).

Een bijkomende probleem is het feit dat systemen om energiegebruik in kaart te brengen vaak niet op de bestaande installaties aangesloten kunnen worden zonder grote technische ingrepen. Dit brengt nog hogere investeringskosten met zich mee. Alleen op natuurlijke momenten lijken integrale systemen kostenefficiënt aangelegd te kunnen worden en zelfs dan is dit voor grotere zorginstellingen een aanzienlijke extra investering (van Heumen & Traversari, 2019).

### **Gebrek aan maatregelen voor omgevingsdiensten om efficiënt te handhaven**

De eisen aan energiebesparing zijn een hele tijd niet of nauwelijks gehandhaafd in Nederland en de aandacht voor de handhaving is nog niet voldoende toegenomen, merken ook vastgoedmanagers. Dit komt deels doordat de overheid en de diensten die moeten handhaven, de omgevingsdiensten, geen goed overzicht hebben van de instellingen die onder het Activiteitenbesluit vallen en de eisen die dit besluit precies stelt (Kampman e.a., 2018).

Een gebrek aan capaciteit, geld en technische kennis vormen de grootste belemmeringen voor de goede uitvoering van de regelgeving. Het monitoren van energiegebruik en de effecten van maatregelen laat nog te wensen over (Kampman e.a., 2018). Het ontbreekt omgevingsdiensten aan (technische) maatregelen om zorgvuldig en efficiënt te controleren en te handhaven op de plannen en maatregelen die zorginstellingen maken en nemen.

Omdat de EML in de praktijk niet voor elke instelling even bruikbaar is, doordat elk gebouw verschilt in zowel technische- als functionele staat, is de handhaving op maatregelen moeilijk te standaardiseren. Daarnaast agenderen zorginstellingen ook tegen standaardisering.

#### 4.6.2 Organisatorische barrières

### **Gebrek aan kennis en ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen binnen de organisatie**

Voor veel zorginstellingen ligt een van de grootste belemmeringen op weg naar een duurzame vastgoedportefeuille binnen de organisatie zelf. Uit interviews met het MPZ blijkt dat dit komt doordat er veel technische kennis nodig is binnen organisaties om de juiste keuzes te maken binnen de verduurzamingsopgave. Het ontbreekt organisaties aan deze kennis van verduurzaming en dit is vaak helemaal het geval bij de besluitnemers binnen deze organisatie. Deze richten zich op de core business, het leveren van zorg. Duurzaamheid is een extra criterium dat meegenomen moet worden, maar vaak buiten beschouwing wordt gelaten.

Binnen de interviews wordt aangegeven dat er vroeger meer kennis binnen de organisatie aanwezig was van het vastgoed doordat veel gebouwen door de organisatie zelf werden geëxploiteerd. De mogelijkheid om meer kennis binnen de organisatie te borgen is echter verloren gegaan doordat bezuinigd werd op facilitaire ondersteuning zo'n 15 jaar geleden. Dit heeft ook verdere implicaties voor de interactie met marktpartijen, zoals later wordt besproken.

### **Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken**

Deze barrière komt voor een groot deel voort uit de bovenstaande barrière. Instellingen zijn door het gebrek aan ervaring en kennis van verduurzamingsmaatregelen binnen hun eigen organisatie namelijk afhankelijk van marktpartijen voor kennis. Partijen als installatietechniekbedrijven, adviesbureaus en aannemers worden ingehuurd om instellingen ondersteuning in de verduurzamingsopgave te bieden.

In de interviews geven zorginstellingen aan specifiek technische kennis, zoals in de installatiebranche, niet in huis te hebben of te kunnen houden door de beperkte grootte van hun instelling. Maar ook een grotere instellingen met meer panden en capaciteit geeft aan moeite te hebben specialistische kennis binnen hun organisatie te kunnen borgen.

Door dit gebrek aan kennis binnen de instellingen van verduurzaming blijken zij moeite te hebben met het vinden van de juiste partners om mee samen te werken. Er is een gebrek aan inzicht in wat voor ondersteuning nodig is, maar ook wat voor bedrijven de juiste ondersteuning kunnen bieden.

Een bijkomend probleem voor zorginstellingen is dat het inhuren van kennis alleen nuttig is wanneer de organisatie zelf weet wat het met de ingehuurde kennis gaat doen geeft het MPZ aan. Vastgoedmanagers en bouwkundigen binnen zorginstellingen hebben kennis van het vastgoed dat nodig is voor de zorg, maar schieten te kort in de vraag hoe dit te combineren met verduurzaming en de wetgeving omtrent verduurzaming.

Dit borgen van kennis op de lange termijn is ook een grote uitdaging voor instellingen geven zorginstellingen aan. Wanneer de ingehuurde kennis voor een korte periode ondersteuning biedt moet de organisatie die kennis absorberen of borgen. Dit borgen of vasthouden van informatie binnen je organisatie vraagt weer om investering in capaciteit en dus mankracht.

### **Vrijmaken extra capaciteit voor verduurzaming**

Door dit gebrek aan kennis en het gebrek aan inzicht in de opgave schatten bestuurders in dat hun eigen organisatie niet in staat is om het vastgoed te verduurzamen. Ten eerste doordat andere processen de aandacht, tijd en middelen opeisen. Ten tweede, doordat wanneer je geen kennis hebt van de opgave, je ook niet weet wat voor kennis je nodig hebt voor de oplossing.

Daarnaast ontbreekt het bestuurders van instellingen aan kennis over verplichtingen die voortkomen uit de Wet milieubeheer, het klimaatakkoord of zelfs de regionale energie strategieën, uitgewerkt in de warmtevisie. Hierdoor komt het voor dat het thema zelfs de agenda niet haalt.

Wordt de verduurzamingsopgave wel aangestuurd vanuit het bestuur, dan volgt de volgende opgave, namelijk het inpassen van verduurzamingsactiviteiten binnen de dagelijkse bedrijfsvoering. Hier liggen enorm veel taken en verantwoordelijkheden binnen de kernactiviteit 'zorg', waardoor er altijd meer dringende zaken zijn dan verduurzamen.

Uit de interviews met de instellingen blijkt dat organisaties niet onwelwillend tegenover verduurzaming staan, maar worden afgeschrikt door de omvang van de impact die verduurzaming binnen hun organisatie heeft. Een plan om effectief te verduurzamen heeft niet alleen impact op de vastgoedmanagers maar ook op de facilitaire diensten, technische diensten en zorgproductie.

De verduurzamingsopgave resulteert in extra werkuren en ook extra kosten voor de toch al financieel beperkte instellingen. In het interview met het MPZ wordt aangegeven dat veel zorginstellingen met specifiek dit probleem kampen. Nieuwe taken omtrent verduurzaming komen bij de huidige functies van medewerkers te liggen waardoor óf de huidige taken lijden onder de verhoogde werkdruk, óf, zoals in de meeste gevallen, verduurzaming niet van de grond komt. Het tijdrovende proces om extra mankracht vrij te maken voor verduurzaming is een van de grootste interne belemmeringen voor zorginstellingen om de verduurzamingsopgave van de grond te krijgen.

### **Vertrouwen in het overheidsbeleid**

Een andere barrière op het organisatorische vlak is de relatie tussen zorginstellingen en de overheid. Door alle bezuinigingen en wijzingen in wet- en regelgeving is er weinig vertrouwen vanuit de zorgsector in het ministerie van VWS en het contracteringsbeleid van zorgverzekeraars.

Het MPZ zegt hierover dat langdurige overeenkomsten op dit moment knellen met de kortlopende zorgcontracten. Zorginstellingen durven geen langdurige verplichtingen aan of kunnen ze niet aangaan met marktpartijen<sup>7</sup> omdat het contracteringsbeleid van zorgverzekeraars op jaarlijkse basis gebeurt. Dit geeft instellingen zelf, maar ook marktpartijen waarmee samengewerkt moet worden, onzekerheid over de lange termijn.

Deze barrière omtrent het overheidsbeleid is tweeledig. Naast de onzekerheid over wat het zorgbeleid voor invloed heeft op de zorgsector is er ook onzekerheid omtrent de (toekomstige) duurzaamheidseisen. Wat voor eisen er in de toekomst gesteld gaan worden aan het vastgoed is onduidelijk, zeker wanneer de aanpak met routekaarten niet van de grond komen.

---

<sup>7</sup> Zie ook: 4.5.3 Financiële barrières



### **Onzekerheden omtrent warmtevisie gemeenten**

Een tweede barrière op het organisatorische vlak die op kan spelen voor instellingen zijn de warmtevisies die de gemeenten op moeten stellen. Gemeenten hebben nog geen (concept)plannen waardoor instellingen in onzekerheid blijven over de maatregelen die zij kunnen of moeten nemen met betrekking tot hun vastgoed. De plannen van de gemeente zullen namelijk implicaties hebben voor zowel toekomstig vastgoed, als vastgoed dat er in 2030 nog zal staan.

Uit interviews met de zorginstellingen blijkt dat instellingen in onzekerheid verkeren doordat zij vastgoed bezitten dat nog een lange tijd geëxploiteerd moet worden, maar nog wel gasafhankelijke technieken zoals gaswarmtepompen heeft. Het aanpassen of renoveren van dit vastgoed of de installaties hierin staat de komende jaren nog niet op de planning. De gemeentelijke visie omtrent 'van het gas af gaan' kan dit straks wel eisen van de instelling. Met name voor de terreinen van instellingen brengt dit grote onzekerheid met zich mee.

### **Gebrek aan inzicht in de verplichte informatievoorziening**

Er wordt een toenemende vraag naar gegevens vanuit externe partijen waargenomen. Zorgverzekeraars, kwaliteitskeurmerken en omgevingsdiensten maken het voor instellingen steeds lastiger om alle partijen op tijd van de juiste informatie te voorzien (van Heumen & Traversari, 2019). Er is de informatieplicht waar aan moet worden voldaan, veel instellingen zijn ook nog EED plichtig en het ministerie wil een ingevulde Routekaart. Dit soort eisen en rapportages moeten gesynchroniseerd worden omdat instellingen op dit moment door de bomen het bos niet meer zien blijkt uit de interviews.

Hierin wordt ook aangegeven dat door de verschillende eisen vanuit de overheid ook de markt niet weet aan welke verwachtingen hun producten en diensten moeten voldoen. Marktpartijen zijn onvoldoende op de hoogte van de verschillende duurzaamheidseisen en rapportages. Instellingen geven aan dat hier een taak voor de overheid ligt om de verplichtingen veel meer te synchroniseren. Dit komt de efficiëntie ten goede en de wijze waarop de markt hier op in kan spelen. Uiteindelijk levert dit voordelen op voor alle partijen, zorginstellingen, marktpartijen en de handhavers.

## **4.6.3 Financiële barrières**

### **Problematiek rondom de businesscase bij verduurzaming**

De financiële risico's van zorginstellingen zijn vergroot door wijzigingen in wet- en regelgeving en deze situatie lijkt op dit moment niet snel te verbeteren. Daarnaast hebben veel zorginstellingen een slechte zorgexploitatie, hetgeen druk legt op de vastgoedexploitatie. Zowel financierende partijen als ING (Klauwers, 2019), adviserende en borgende partijen als het MPZ en het WFZ (Holtkamp, 2019; van Engelen, 2019) en zorginstellingen geven aan dat de huidige geldstromen onvoldoende zijn om voldoende maatregelen te nemen om aan de huidige duurzaamheidseisen te voldoen. Zowel bij renovatie om te verduurzamen als bij nieuwbouw lukt het zorginstellingen niet om de businesscase sluitend te krijgen per gebouw met de huidige NHC. Hier liggen een aantal redenen aan ten grondslag.

Allereerst is er het gewijzigde stelsel van de prestatiebekostiging. Hierdoor hebben zorginstellingen een zeer beperkte operationele marge voor investeringen, zo blijkt uit gesprekken met het Waarborgfonds voor de Zorgsector. Verdere tariefwijzigingen binnen het zorgstelsel of binnen de tarieven voor energie leggen nog meer druk op de fiscale mogelijkheden voor zorginstellingen.

Ten tweede verdienen investeringen in energiebesparende maatregelen zich minder snel terug bij zorginstellingen. Instellingen kunnen energie dusdanig goedkoop inkopen dat besparingen en terugverdientijden enorm kunnen tegenvallen. Hierdoor ontstaat onzekerheid over de business case en wordt het aanwenden van externe investeringen verder gecompliceerd (van Heumen & Traversari, 2019).

Ten derde is er op dit moment een hoogconjunctuur in de markt van aannemers en installatiebedrijven waardoor renovatie en onderhoud meer geld kost dan normaal. De tijd om te investeren in duurzaamheidsmaatregelen is niet gunstig doordat het aantal partijen met voldoende kennis en ervaring beperkt is en alle instellingen op hetzelfde moment in dezelfde vijver vissen.

### **De rol van financiers**

Zorginstellingen zijn (bijna) altijd afhankelijk van externe (bancaire) financiering voor renovatie en nieuwbouw. Een belangrijke barrière voor zorginstellingen is dan ook een tekort aan financieringsopties voor nieuwbouwprojecten en renovatieprojecten. Dit tekort komt niet voort uit een gebrek aan geldverstrekken partijen, maar door een gebrek aan sluitende businesscases bij zorginstellingen zelf en informatieasymmetrie tussen instellingen en financiers.

Daarnaast kunnen alleen zorginstellingen met een goede financiële situatie geld lenen. Instellingen die er minder rooskleurig voor staan wekken minder vertrouwen bij financiers waardoor financiering niet of in beperkte mate mogelijk is.

Daarnaast spelen ook de eisen die de financier stelt aan het project een rol in de verduurzamingsopgave. Uit gesprekken met financiers blijkt dat er op dit moment binnen het zorgvastgoed nog niet op het object gefinancierd wordt. De specifieke financieringsaanvraag is niet op het vastgoed gericht, maar op de volledige businesscase van de zorginstelling. (Klauwers, 2019).

Dit betekent dat er bij de financiering van woonzorgvastgoed nog geen harde duurzaamheidseisen worden gesteld aan het object dat gefinancierd moet worden. Wel wordt aangegeven dat energiebesparende maatregelen bijdragen aan een sluitende businesscase en daarom graag worden meegenomen in de dialoog rondom het project.

Het probleem is dat (bancaire) financiers nog geen duidelijk beeld hebben van hoe te helpen in de verduurzamingsopgave. Financiers stellen nog geen harde eisen, maar denken er over na om dat wel te gaan doen. Maar dit heeft implicaties voor beide partijen. Banken kunnen zichzelf uit de markt spelen als ze bepaalde eisen gaan stellen, waardoor de instelling zijn financiering elders gaat zoeken. Stellen banken geen eisen dan is er ook minder urgentie voor zorginstellingen om aan de slag te gaan met verduurzaming.

### **Financiële barrières binnen de organisatie**

Een minder voor de hand liggende barrière voor instellingen kan gevonden worden in de verschillende geldstromen binnen de organisatie en waar deze zijn ondergebracht. Zoals benoemd in paragraaf 1.4 lopen er twee geldstromen door de zorginstelling. Het exploitatiebudget en het investeringsbudget. Organisatie breed komen deze geldstromen weer samen, maar in de praktijk blijkt dat verschillende afdelingen onvoldoende samenwerking bereiken om hier tijdens uitvoerende werkzaamheden al rekening mee te houden.

Bij renovatie of reparatie wordt niet gekozen voor de duurzame oplossing omdat deze een hogere investering met zich meebrengt. De mogelijke besparingen wordt dan terugverdiend binnen de begroting van een andere afdeling waardoor de keuze voor de duurdere, duurzamere optie afvalt. Wanneer er onderhoud wordt gepleegd vanuit de exploitatiebegroting is het dus nog maar de vraag of er wordt nagedacht over duurzaamheid en de investeringen hierin.

### **De split incentive tussen huurder en verhuurder**

In de split incentive problematiek wordt de eigenaar van het vastgoed geacht te investeren in de verduurzaming van haar vastgoed. De huurder van dit vastgoed heeft hier echter de baten van door lagere energiekosten en een verbeterd woonklimaat.

Woningcorporaties geven aan nog geen lange termijn oplossing te hebben gevonden voor de 'wij investeren, zij profiteren' problematiek. De huurder heeft hierdoor profijt van de energiebesparende maatregelen, maar draagt niet bij aan de investeringskosten van verduurzamingsmaatregelen. Met name deze kostenverdeling en de berekening van de terugverdientijden leveren moeilijkheden op tussen beide actoren en daarmee ook met de betaalbaarheid van de verduurzamingsmaatregelen.

Deze problematiek speelt zich op dezelfde wijze af bij andere zorginstellingen die vastgoed huren, blijkt uit de interviews met zorginstellingen. Bij kleine investeren zoals dubbelglas is een kleine huurverhoging bespreekbaar. Bij grootschalige investeringen zijn andersoortige overeenkomsten nodig die in de praktijk nog onvoldoende efficiënt werken.

#### 4.6.4 Conclusie barrières in de verduurzamingsopgave woonzorgvastgoed

##### **Kennis van techniek**

Uit dit hoofdstuk kan opgemaakt worden dat de belangrijkste technische barrières binnen zorginstellingen zijn: het gebrek aan mogelijkheden omtrent renovatie van functioneel en technische verouderd vastgoed, het gebrek aan inzicht in de staat van hun vastgoedportefeuille en de zorgvraag waar deze aan moet voldoen, het hiermee samenhangende gebrek aan inzicht in het besparingspotentieel van de vastgoedportefeuille en een gebrek aan kennis van het samenbrengen van de vastgoedstrategie en de duurzaamheidsstrategie. Daarnaast is er onvoldoende technische kennis binnen de markt beschikbaar van energiebesparende maatregelen en energiebeheersystemen en hoe deze kennis te integreren.

##### **Organisatorisch**

De belangrijkste organisatorische barrières zijn het gebrek aan kennis en ervaring binnen zorginstellingen omtrent verduurzamingsmaatregelen. Dit gebrek aan kennis en ervaring belemmert de instelling ook om de juiste marktpartijen in te huren om mee samen te werken. Het lukt zorginstellingen niet om het hele proces te overzien en extra capaciteit vrij te maken voor verduurzaming. Dit blokkeert ook het borgen van de kennis binnen de organisatie omtrent verduurzamingsmaatregelen.

Daarnaast hebben marktpartijen zoals installateurs, aannemers en adviesbureaus nog onvoldoende kennis en ervaring met het opstellen van een integraal verduurzamingsplan, dus het samen laten komen van vastgoedstrategie en duurzaamheidsstrategie. Daarnaast missen zorginstellingen en marktpartijen inzicht in de verplichte informatievoorziening.

Ook de onzekerheid omtrent de implicaties die het overheidsbeleid kan hebben voor de zorg en het contracteringsbeleid blokkeren de verduurzamingsopgave. Daarnaast kunnen de plannen van gemeenten in de warmtevisie implicaties hebben voor de vastgoedstrategie van zorginstellingen

##### **Financieel**

De belangrijkste financiële barrières die naar voren komen zijn: De huidige geldstromen binnen de Wlz bieden zorginstellingen onvoldoende operationele marge om energiebesparende maatregelen te nemen of om energie neutrale nieuwbouw te plaatsen. Instellingen krijgen de businesscase voor energiebesparende maatregelen niet rond door lage inkoop tarieven voor energie en de hierdoor lange en onzekere terugverdiertijden. Financiers zijn terughoudend met het verstrekken van financiering mede door de informatieasymmetrie tussen zorginstellingen en investeerders. Binnen de organisatie belemmeren de verschillende geldstromen het inzichtelijk houden van de investeringen en baten van de energiebesparende maatregelen. De 'split incentive' tussen huurder en vastgoedeigenaar belemmert instellingen en vastgoedeigenaren om stappen te zetten in het verduurzamen van hun vastgoed. Voor de langere termijn ontbreekt het corporaties en instellingen nog aan een adequate, oftewel voldoende simpel en inzichtelijke, methode om de verdeling van kosten en baten inzichtelijk te maken. Daarnaast sturen financiers niet aan op verduurzaming doordat zij geen eisen stellen aan de duurzaamheid van het te financieren project. Hierdoor ontbreekt ook de urgentie in de businesscase.

#### 4.6.5 Kenniskaart barrières

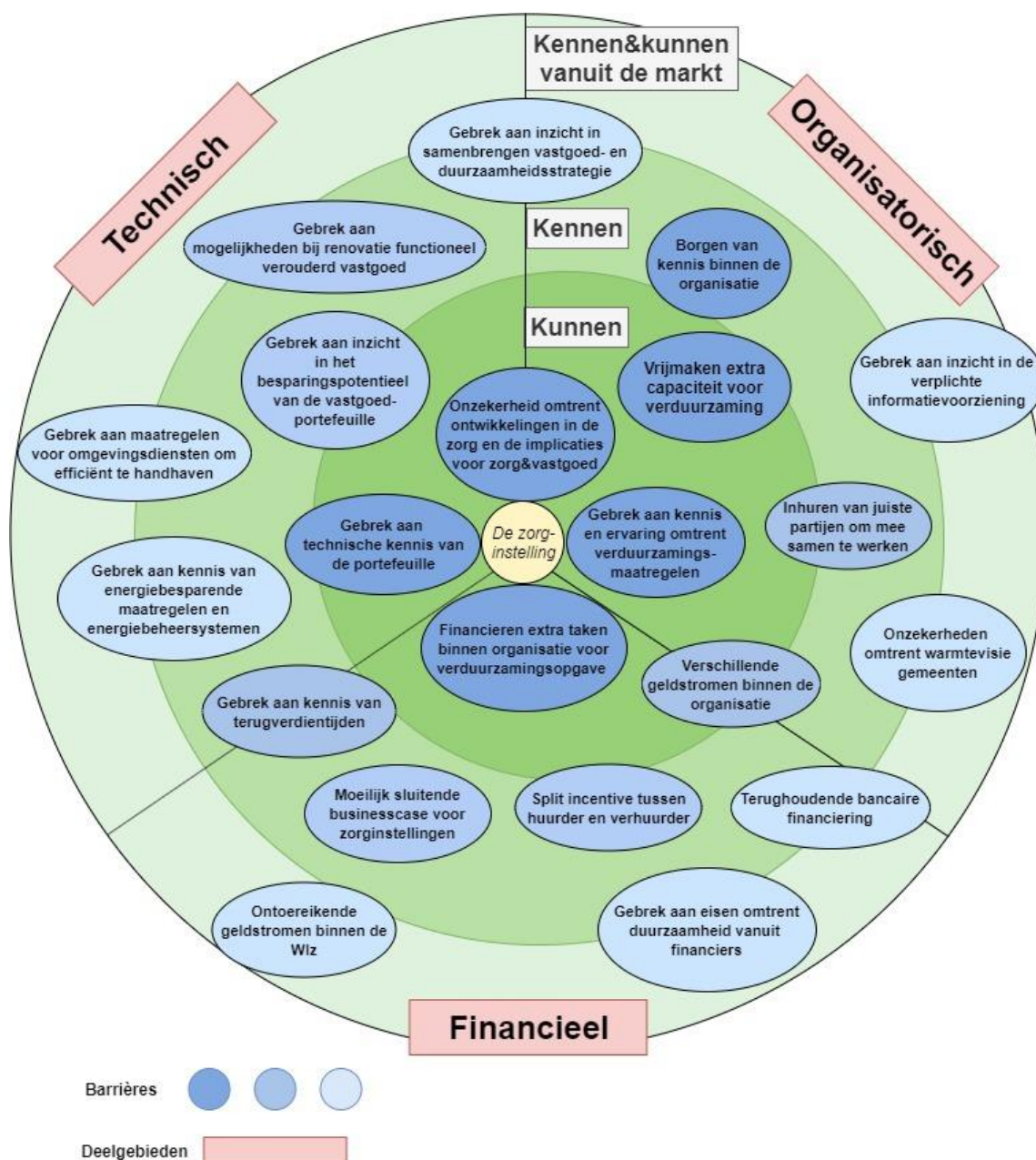
In figuur 17 zijn de besproken barrières weergegeven in de barrière-kennis-kaart. Uit deze kaart is op te maken waar de kern van de barrière zich bevindt. Barrières binnen het 'Kunnen' vlak in de figuur zijn barrières waar instellingen zelf mee aan de slag moeten. Instellingen moeten de kennis omtrent deze barrière binnen de organisatie borgen en zorgen dat ze hier zelf mee aan de slag kunnen.

Barrières op het vlak van 'Kennen' geven aan dat zorginstellingen bekend moeten zijn met de problematiek rondom deze barrière. De instelling heeft de verantwoordelijkheid hier zelf op te acteren en samen met marktpartijen deze belemmeringen aan te pakken. Instellingen moeten hiervoor de barrière kennen om de juiste ondersteuning en advies vanuit de markt binnen te halen.

De buitenste cirkel geeft barrières aan waarbij het alleen mogelijk is samen met marktpartijen, brancheorganisaties en overheden hierop te sturen. Zorginstellingen zelf moeten deze belemmeringen in kaart brengen en hier invloed op uit proberen te oefenen. Het alleen vanuit de eigen organisatie aanpakken van deze problemen lijkt niet haalbaar.

Naast deze 3 cirkels bestaat de figuur uit de 3 deelgebieden waarop de barrières zich bevinden. Er bestaat overlap tussen deze 3 deelgebieden doordat barrières die op een vlak werken ook barrières in een ander deelgebied beïnvloeden.

Aan de hand van deze kaart is inzichtelijk gemaakt welke barrières op welk vlak aangrijpen. Daarnaast wordt ook duidelijk welke barrières te beïnvloeden zijn vanuit de instelling zelf of op welke barrières in samenwerking met andere partijen gestuurd moet worden. Deze inzichten worden gebruikt als input voor het ontwerpen van de instrumenten die de barrières moeten slechten.



Figuur 17. Barrière-kennis kaart voor zorginstellingen. (Eigen creatie, 2019).

## 4.7 Kansen voor duurzaam woonzorgvastgoed

Deze paragraaf richt zich op het in kaart brengen van kansen die zorginstellingen ondersteuning kunnen bieden bij de verduurzamingsopgave. Deze kansen komen naar voren uit de probleemanalyse, de gesprekken met marktpartijen uit de zorgsector (appendix C) en de interviews met zorginstellingen (appendix D). Deze kansen worden onderverdeeld binnen de 3 deelgebieden: kansen gerelateerd aan de kennis van techniek, organisatorische kansen en financiële kansen. De voor- en nadelen van deze kansen worden in kaart gebracht en als input gebruikt voor het ontwerpen van de instrumenten in hoofdstuk 5.

### 4.7.1 Kansen gerelateerd aan de kennis van techniek en organisatorische kansen

#### **Erkende Maatregelenlijst Energiebesparing Gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen.**

Een van de kansen op het technische vlak zijn de Erkende Maatregelenlijsten (EML). Deze bieden zorginstellingen ondersteuning in het op de agenda krijgen en aan de slag gaan met verduurzaming. Begin 2018 is deze Erkende Maatregelen systematiek aan een evaluatie onderworpen. Uit dit onderzoek door CE Delft (Kampman e.a., 2018) blijkt dat de aandacht voor energiebesparing is toegenomen door de lijsten en dat deze het identificeren van verduurzamingsmaatregelen eenvoudiger maken.

Doordat in de EML onderscheid wordt gemaakt tussen gebouw gebonden maatregelen en facilitaire maatregelen zijn zorginstellingen in staat de maatregelen beter te structureren. Daarnaast geeft de EML ook inzicht in het mogelijke moment waarop maatregelen genomen kunnen worden door het onderscheid tussen natuurlijke momenten en zelfstandige momenten. Hierdoor kunnen zorginstellingen maatregelen die zij verplicht zijn te nemen inplannen in hun onderhouds- en huisvestingsplanning. De voor- en nadelen van de Erkende Maatregelenlijsten zijn weergegeven in tabel 27.

Tabel 27. Voor- en nadelen van de EML Gezondheidszorg- en welzijnzorginstellingen.

| Voordelen EML   | Nadelen EML   |
|---|---|
| Korte terugverdientijden  | Geen inzicht in de investeringskosten van de maatregelen                          |
| Technische en economische randvoorwaarden aangegeven voor maatregel                               | Geen inzicht in het besparingspotentieel van de maatregelen                       |
| Weergegeven of maatregel nog zinvol is bij bepaald energielabel                                   | Beperkte mate van impact van de maatregelen door korte terugverdientijd (<5 jaar) |
| Onderscheid tussen gebouw gebonden maatregelen en facilitaire maatregelen                         | Totale effect EML op energiebesparing is niet te bepalen                          |
| Onderscheid tussen 'zelfstandig moment' en 'natuurlijk moment' voor implementatie van maatregelen |   |

Deze lijsten met maatregelen bieden met name handvatten voor het zetten van de eerste stappen naar een duurzaam woonzorgvastgoed. In de praktijk blijkt dat de lijst met name wordt gebruikt in de agenderingsfase en ook voor het in kaart brengen van de huidige staat van het vastgoed, zo blijkt uit de interviews met zorginstellingen.

Het vastgoed van zorginstellingen is dusdanig specifiek dat de technische maatregelen uit de EML weinig worden gebruikt door zorginstellingen als handleiding bij renovatie of verbouwing. Wel zijn de EML nuttig als startpunt en als benchmark voor wat er al is gebeurd en wat nog moet gebeuren. Vanuit deze inzichten komen een aantal behoeften naar voren die zorginstellingen extra handvatten moeten bieden:



- Er is behoefte aan inzicht in de verduurzamingsopgave. Zorginstellingen kunnen deze in beeld brengen aan de hand van labels of aan de hand van het bouwjaar van het woonzorgvastgoed. Met name het bouwjaar biedt veel inzicht in de energetische kwaliteit van het vastgoed.
- Instellingen hebben behoefte aan inzicht in welke Erkende Maatregelen zij al uitgevoerd hebben en welke nog uitgevoerd moeten worden. Zij zouden een planning op moeten stellen voor de maatregelen die nog uitgevoerd moeten worden bij de bestaande bouw.
- Instellingen hebben behoefte aan inzicht in de effecten van de maatregelen die zij kunnen of moeten nemen. Dit houdt in dat inzicht verkregen moet worden in investeringskosten, energiebesparingen en terugverdientijden.
- Er is behoefte aan inzicht in het energiegebruik binnen zorginstellingen en binnen de zorgsector. Op deze wijze kunnen de overheid en omgevingsdiensten beter toezicht houden op de verduurzamingsopgave.

Met deze inzichten kan een stappenplan of handleiding opgesteld worden voor zorginstellingen om energiebesparingen te bewerkstelligen binnen hun vastgoed en daarmee bij te dragen aan de CO<sub>2</sub>-besparingen in de sector. Deze inzichten brengen ons bij de volgende kans voor duurzaam woonzorgvastgoed in Nederland.

### **Handleiding 'Routekaart Care' Milieu Platform Zorgsector**

Naar aanleiding van de ondertekende Green Deal Duurzame Zorg nemen de zorgbranches en het ministerie van VWS samen het initiatief om de CO<sub>2</sub>-reductie doelstellingen te bereiken. In eerste instantie ligt de nadruk op het bereiken van CO<sub>2</sub>-reductie binnen het vastgoed. Na 2030 wordt ook de reductie van CO<sub>2</sub>-emissie van bedrijfsprocessen en de circulaire economie relevant (van Engelen & Sijssling, 2019).

De zorgbranches hebben aangegeven geen uitgebreide wetgeving te willen omtrent verduurzaming omdat dit leidt tot normering en voorgeschreven maatregelen. Dit sluit vaak niet goed aan op lopende bedrijfsprocessen en werkt inefficiëntie in de hand. Om deze reden is er gekozen voor het opstellen van een 'Routekaart'. Deze routekaart is ook in het klimaatakkoord opgenomen en is opgesteld met financiële steun van het ministerie van VWS in opdracht van de brancheverenigingen ActiZ, VGN, GGZ Nederland en NVZ.

Op 15 juli 2019 publiceert het MPZ deze routekaart onder de naam 'Handleiding voor het opstellen van een routekaart voor CO<sub>2</sub>-emissiereductie bij zorgvastgoed'. Aan de hand van inzichten uit de zorgsector moet deze handleiding praktische handvatten bieden om zorginstellingen de verduurzamingsopgave van hun vastgoed in kaart te laten brengen.

De zorgsector krijgt hiermee de ruimte om via deze routekaarten hun eigen aanpak te ontwikkelen om zo voor meer doelmatigheid te zorgen. Dit betekent dat zorginstellingen zelf aan de slag moeten met deze routekaarten. Op brancheniveau wordt dan gemonitord of de routekaarten daadwerkelijk leiden tot voldoende CO<sub>2</sub>-emissiereductie in de sector (van Engelen & Sijssling, 2019).

Aan de hand van 6 stappen kan de zorginstelling een routekaart naar CO<sub>2</sub>-emissiereductie voor vastgoed opstellen. Met een bijgeleverde Excel tool verstrekt door het MPZ kunnen verduurzamingsmaatregelen gepland worden en wordt tevens informatie aangeleverd voor de wettelijke informatieplicht.

Het stappenplan gaat verder dan alleen renovatie doordat het zich ook richt op het plannen van duurzame nieuwbouw. Deze duurzame nieuwbouw is dan ook de sleutel naar een energie neutrale gebouwenvoorraad in de zorgsector volgens deze handleiding. Op de volgende pagina wordt het 6-stappenplan van de handleiding weergegeven (van Engelen & Sijssling, 2019):

### 1. **Indelen vastgoed**

Deel het aantal vierkante meters zorgvastgoed van de instelling in aan de hand van het bouwjaar en classificeer volgens de tijdperken:

- Periode voor 1965
- Periode 1965 – 1975
- Periode 1975 – 1992
- Periode 1992 – 2020
- Periode na 2020

### 2. **Vaststellen maatregelen**

Breng de verduurzamingsopgave in kaart door na te gaan welke wettelijke verplichte maatregelen nog uitgevoerd moeten worden en plan deze in. Bepaal welke maatregelen de organisatie kan treffen bij bestaande bouw op een zelfstandig of natuurlijk moment.

### 3. **Het MOP (LTOP) bijwerken**

Verwerk deze maatregelen per locatie in het Lange Termijn Onderhoudsplan.

### 4. **Het LTHP bijwerken**

Neem de verduurzamingsopgave mee als criterium binnen de renovatie of (vervangende) nieuwbouw. Hierbij moeten organisaties hun Lange Termijn Huisvestingsplan opnieuw vaststellen met in acht neming van de financiering van de verduurzamingsopgave.

### 5. **Duurzame nieuwbouw plannen**

Bereid duurzame nieuwbouwplannen voor.

### 6. **Locaties inkopen**

Koop duurzame bouwlocaties voor duurzame nieuwbouw.

Deze handleiding wordt met name gezien als een organisatorische kans voor zorginstellingen, maar biedt ook kansen voor de kennis binnen instellingen gerelateerd aan techniek. De handleiding wordt namelijk uitgegeven in combinatie met een Excel Tool. Met deze tool kunnen de energiebesparingen, kostenbesparingen en CO2-reductie van de Erkende Maatregelen berekend worden. Hiermee krijgen instellingen inzicht in de terugverdientijden en effecten van eventuele investeringen.

Daarnaast gaat de handleiding verder door niet alleen de Erkende Maatregelen uiteen te zetten, maar ook 'Overige Maatregelen' toe te voegen. Deze 'Overige Maatregelen' zijn energiebesparende maatregelen waarop het bevoegd gezag niet zal handhaven, maar die zorginstellingen wel ondersteuning bieden in de verduurzamingsopgave. Ook van deze maatregelen is de energiebesparing, kostenbesparing en CO2-reductie door te rekenen in de Excel tool op portfolio niveau.

Nadat instellingen de routekaarten voor hun eigen portfolio hebben opgesteld verzamelen de brancheorganisaties deze resultaten. Op deze wijze kan op sectorniveau het resultaat van verduurzaming bij zorginstellingen in kaart worden gebracht. Door de resultaten uit de ingevulde routekaarten te monitoren moeten de zorgbranches inzicht krijgen in:

1. De energiemaatregelen die zorginstellingen nemen
2. De betekenis in termen van kosten en besparingen
3. De CO2-reductie tussen nu en 2030 bewerkstelligt door zorginstellingen
4. De knelpunten die meer CO2-emissiereductie tot 2030 in de weg staan, met het uiteindelijke doel van volledige CO2-emissie reductie in 2050.



## Reflectie op de handleiding

Deze uitgebreide handleiding en Excel tool bieden instellingen enorm veel inzicht in de voorwaarden die zij stellen aan investeringen voor duurzaamheid. De tool biedt houvast voor een gestructureerde aanpak voor zorginstellingen en biedt ondersteuning in de vorm van data.

De routekaarten kunnen hiermee een van de belangrijkste technische barrières die in de vorige paragraaf naar voren is gekomen ondervangen, namelijk het gebrek aan inzicht in de staat van de vastgoedportefeuille, een gebrek aan kennis van energiebesparende maatregelen en het samenbrengen van deze vastgoedstrategie en het energieplan.

Daarnaast ondervangt deze handleiding voor een deel de organisatorische barrières ‘het borgen van kennis binnen organisaties’, ‘een gebrek aan kennis van verduurzaming’ en een ‘gebrek aan inzicht in de verplichte informatievoorziening’. Door de bijgeleverde tool waarin energiebesparende maatregelen gepland kunnen worden, wordt tevens informatie aangeleverd voor de wettelijke informatieplicht (van Engelen & Sijsling, 2019).

De handleiding heeft een aantal nadelen of gebreken. De technische barrières kunnen alleen worden ondervangen wanneer zorginstellingen een LTOP en een LTHP hebben. Stap 1 in het stappenplan zou moeten zijn: zorg voor een actueel LTOP en LTHP.

Daarnaast geeft de handleiding geen inzicht in de organisatorische barrière van het inrichten van de extra taken die verduurzaming met zich meebrengt. Het biedt eveneens geen inzicht in de split-incentive problematiek voor huurder en verhuurder van zorgvastgoed.

Tabel 28. Voor- en nadelen van de Routekaart Care

| Voordelen Routekaart   | Nadelen Routekaart  |
|--|---|
| Chronologisch stappenplan voor het in kaart brengen van de vastgoedportefeuille                            | Gaat uit van de aanwezigheid van een Lange Termijn Onderhoudsplanning                                   |
| Stappenplan voor het in kaart brengen van de energiestrategie (voldoen aan EML).                           | Gaat uit van de aanwezigheid van een Lange Termijn Vastgoedplan   |
| Bijgeleverde Excel tool voor inzicht in besparingen en terugverdientijden                                  | Biedt geen inzicht in hoe het stappenplan organisatorisch ingericht kan worden binnen de zorginstelling |
| Bijgeleverde Excel tool voor het plannen van duurzaamheidsmaatregelen                                      | Biedt geen inzicht in een gezamenlijk plan voor huurder en verhuurder bij huurvastgoed                  |
| Geeft naast overzicht van ‘Erkende Maatregelen’ ook inzicht in ‘Overige Maatregelen’ voor energiebesparing |   |
| Vervolgstap voor monitoring van de resultaten van de handleiding   |   |

## Inzichtelijk maken van geldstromen binnen de organisatie

Een redelijk eenvoudig aan te pakken organisatorische kans voor zorginstellingen is het beter inzichtelijk maken van de geldstromen binnen hun organisatie. Investeringen in energiebesparende maatregelen komen bijna uitsluitend uit de NHC, de normatieve vergoeding voor de bouw en instandhouding van het vastgoed van zorginstellingen. De vergoeding voor de energielasten ontvangen zorginstellingen vanuit de ZZP.

Instellingen geven aan dat door het energiebudget uit het ZZP te plaatsen bij de NHC het geld dat wordt bespaard ook in het potje zit waarmee je in die besparing investeert. Dit kan zorginstellingen binnen de organisatie beter helpen omgaan met de interne budgetteringsproblemen. Het kan inzicht geven in de ruimte die er binnen hun begroting ligt voor investeringen in energiebesparende maatregelen. Ook biedt deze kans mogelijkheden om de barrière ‘het inrichten van extra taken binnen de organisatie voor de verduurzamingsopgave’ te ondervangen. Door de geldstromen binnen de organisatie beter te laten landen wordt al veel interne strijd en rompslomp voorkomen.



Figuur 18. Herstructurering geldstromen voor energie binnen budget zorginstellingen (Eigen creatie, 2019).

#### 4.7.2 Financiële kansen

Deze paragraaf geeft een kort overzicht van de verschillende financiële mogelijkheden die zorginstellingen hebben om investeringen in energiebesparende maatregelen mogelijk te maken. Bij deze mogelijkheden wordt aangegeven waar de kansen liggen voor zorginstellingen en waar eventuele beperkingen liggen.

##### Financiering met eigen middelen

Bij deze vorm van financiering hebben zorginstellingen geen hulp van derde partijen nodig. Financiering met eigen middelen komt er op neer dat zorginstellingen voldoende hebben gespaard op hun balans om zelf investeringen te doen in renovatie of duurzame nieuwbouw. Dit sparen is nodig omdat de huidige NHC alleen niet voldoende is om ingrijpende renovatie te bekostigen of om (bijna) energieneutraal te bouwen.

In de interviews geven zorginstellingen met meerdere gebouwen in hun portfolio aan te kunnen sparen van de NHC. Dit komt doordat zij naast vastgoed dat nog niet afgeschreven is, ook vastgoed in het portfolio hebben dat al wel financieel is afgeschreven. In dit verouderd vastgoed worden geen investeringen meer gedaan in onderhoud of verduurzaming. In dit vastgoed blijft de vergoeding uit de NHC voor dergelijke investeringen ongebruikt. Met dit geld dat vrijkomt kan de instelling grondige renovatie voor verduurzaming of (bijna) energieneutraal bouwen financieren op andere gebouwen in het portfolio.

Instellingen geven in de interviews aan dat zij, om deze situatie te bereiken, genoodzaakt zijn verouderd vastgoed langere tijd door te exploiteren. Hierdoor komt er die ruimte op de balans om grondige verduurzaming van ander vastgoed in hun portfolio te kunnen bekostigen, of om duurzame nieuwbouw neer te kunnen zetten.

##### Financiering door derden

Het komt veelal voor dat zorginstellingen zelf onvoldoende middelen hebben om investeringen in energiebesparende maatregelen te bekostigen of om extra kosten te maken voor het inrichten van taken voor verduurzaming binnen de organisatie. Instellingen zijn dan genoodzaakt om financiering van derden aan te vragen om tot een energie-efficiëntere vastgoedportefeuille te komen.

In het geval van zorginstellingen gebeurt financiering door derden over het algemeen door banken. Deze partij verstrekt een lening aan de zorginstelling voor energiebesparende renovatie of duurzame nieuwbouw. Deze financier heeft dan een claim op de eigenaar van het vastgoed (Bullier & Milin, 2013).

De eigenaar houdt het vastgoed in bezit en neemt het risico op zich van het niet behalen van de berekende energiebesparingen. Met deze besparingen moet de eigenaar namelijk de lening terug betalen. Het risico voor de financier ligt in het terug kunnen halen van de verstrekte lening (Bullier & Milin, 2013). Om deze reden heeft de financier ook baat bij een goed onderbouwde businesscase van de energiebesparende maatregelen. Voor de eigenaar is een verlaging van de NHC een risico. Van deze component wordt namelijk de afschrijving van het vastgoed bekostigt.

Zorginstellingen hun objecten hoeven voor financiers nog niet aan labelen of andere duurzaamheidsbenchmarks te voldoen. Zij kunnen deze maatregelen wel opnemen in hun businesscase om zo financiering voor lange termijn te ontvangen. Dit kan als kans worden ervaren voor instellingen omdat investeringen in duurzaamheid zorgen voor een beter sluitende businesscase (Klauwers, 2019). Duurzaamheid is over het algemeen nog geen vereiste, maar wel heel relevant binnen de dialoog en de businesscase bij financiers.

De toekomstige waardeontwikkeling van objecten wordt nog niet meegenomen in de financieringsaanvragen door banken doordat deze waardering te onzeker is (Klauwers, 2019). Dit komt ook weer voort uit de onzekerheid die er heerst in de zorgsector mede door het overheidsbeleid en de vraagontwikkeling binnen de zorg.

De barrière van ontoereikende geldstromen binnen de Wlz wordt niet ondervangen door deze kans, maar biedt kansen voor de barrière van de ‘terughoudende bancaire financiering’. Daarnaast lijkt de barrière ‘gebrek aan eisen omtrent duurzaamheid vanuit financiers’ op deze wijze geen barrière te vormen, maar ook kansen te bieden voor zorginstellingen.

### **Investering door derden: ESCo's**

Een andere vorm van financiering door derden wordt onder de noemer ESCo geschaard. Bij deze vorm van financiering wordt er geen lening aangegaan, maar voert een derde partij een investering uit in energiebesparende maatregelen. Vaak wordt in een prestatiecontract, een Energy Performance Contract (EPC), vastgelegd dat de ESCo de energiebesparende maatregelen ontwerpt, implementeert en het onderhoud van deze maatregelen verzorgt.

De ESCo garandeert de energiebesparingen voor de looptijd van het contract. De investerende partij neemt het risico van de te verwachten besparingen op zich en heeft nu een claim op de toekomstige besparingen door verminderd energiegebruik. Deze besparingen worden gebruikt om de investeringskosten van de maatregelen terug te verdienen (Bullier & Milin, 2013).

De kracht van een ESCo zit hem in het feit dat de eigenaar van het vastgoed zelf geen grote investering hoeft te doen, maar wel hoge kwaliteit energiesystemen kan verwachten. Het bedrijf dat het prestatiecontract aangaat zal namelijk streven naar een zo hoog mogelijke efficiëntie omdat zij hier zelf profijt van hebben.

Zorggroep Amstelring is een dergelijk prestatiecontract aangegaan voor het verduurzamen van drie van haar zorglocaties. De organisatie besteedt de energievoorziening en het management hiervan uit om energie te besparen en de eigen organisatie te ontlasten. Een concern van bedrijven garanderen een verminderd energieverbruik voor een periode van 15 jaar (Jelyta, 2016).

Ook uit de gesprekken met zorginstellingen en marktpartijen zoals het MPZ komt naar voren dat binnen het aangaan van dergelijke langdurige samenwerkingen met partijen grote kansen liggen voor zorginstellingen om duurzaamheidsmaatregelen te bewerkstelligen. Een groot bezwaar is wel dat de instellingen liever niet hun eigen bezit uit handen geeft of de zeggenschap hier over verliest.

Door het aangaan van prestatieafspraken is de barrière van ‘de moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen’ bij verduurzaming deels te ondervangen. Ook neemt het uitbesteden van het energieplan en verduurzaming de barrière ‘Inrichten van extra taken binnen de organisatie voor de verduurzamingsopgave’ deels weg.

Het feit blijft wel dat instellingen ook op lange termijn de investeringskosten moeten kunnen terug betalen met de (energie)besparingen. Hiervoor is altijd nog voldoende kasstroom nodig binnen de zorginstellingen. Met name door de goedkope inkoopprijs van energie voor zorginstellingen is het terugverdienen van investeringen onzeker of gaat het om enorm lange terugverdiëntijden.

Doordat het inzicht in het energiegebruik in de zorgsector steeds groter wordt, wordt de businesscase omtrent energiebesparing wel steeds overzichtelijker. Met meer inzicht in terugverdientijden en investeringskosten wordt de businesscase beter sluitend (Hoorn, 2019; Holtkamp, 2019).

Een ander punt van aandacht blijft het gebrek aan zekerheid omtrent het overheidsbeleid. Deze onzekerheid blijft instellingen weerhouden van het aangaan van langdurige samenwerkingen en prestatiecontracten. Ook investeerders zijn hierdoor minder snel geneigd financiële risico's te nemen door het aangaan van langdurige contracten met zorginstellingen.

Tabel 29. Voor- en nadelen langdurige samenwerkingen en ESCo's

| Voordelen langdurige samenwerkingen/ESCo   | Nadelen langdurige samenwerkingen/ESCo  |
|--|---|
| Zorginstellingen dragen niet de volledige investering voor verduurzamingsmaatregelen. Zij hoeven dus niet de volledige investeringssom in kas te hebben. | Onzekerheid omtrent invulling zorgbeleid overheid weerhoudt zorginstellingen én financiers van het aangaan van langdurige samenwerkingen. |
| Hoge kwaliteit van verduurzamingsmaatregelen door contractvorm. Werkt efficiëntie in de hand   | Door goedkope inkooprijks energie voor zorginstellingen lange terugverdientijden van investeringen.                                       |
| De eigen organisatie wordt ontlast door energiemanagement uit handen te geven  | Financieel vaak niet haalbaar voor kleinere zorginstellingen door beperkte besparingen  |
| ESCo wordt vaak ook verantwoordelijk voor de informatieplicht  | Instellingen willen de zeggenschap over hun bezit niet verliezen in dergelijke contracten.  |

### Het afstoten van zorgvastgoed: Sale en leaseback constructie

Tot slot kunnen zorginstellingen tot het besluit komen dat het niet langer wenselijk is dat het vastgoed gefinancierd wordt door de organisatie zelf. Dit kan komen door veranderingen in de markt, door gewijzigd overheidsbeleid (Speelman, 2017) of doordat de zorginstelling zich wil richten op haar kernactiviteit: het leveren van goede zorg (Hanff, 2018).

Wanneer de instelling het vastgoed niet langer zelf wil financieren maar zij het nog wel nodig heeft voor haar zorgvraag zal de instelling het vastgoed proberen af te stoten om het vervolgens terug te huren van de financier. Dit gebeurt aan de hand een 'Sale and leaseback constructie'.

Bij deze constructie verkoopt de instelling onroerend goed om het vervolgens terug te huren via een leasecontract. Hierdoor komt de instelling over extra liquiditeit te beschikken. Het juridisch eigendom van het pand komt nu te liggen bij een investeerder. Het gebruiksrecht ligt bij de zorginstelling (Bullier & Milin, 2013).

Wanneer zorginstellingen Wlz-gefinancierd vastgoed af willen stoten zijn zij verplicht hiervan melding te maken bij het College Sanering Zorginstellingen. Deze organisatie kan helpen bij het kiezen van de verkoopmethodiek en bij de afstemming van de verkoop- of huurcondities (Eisses, 2016).

De voordelen zijn dat wanneer een instelling haar vastgoed afstoot zij zich volledig kan richten op het leveren van kwalitatief goede zorg tegen een maatschappelijk verantwoorde prijs. Het leegstandsrisico wordt beperkt voor instellingen door korte leasecontracten af te sluiten en met een dergelijke constructie wordt additionele expertise voor het vastgoed binnengehaald. Daarnaast nemen beleggers ruime ervaring mee op het gebied van ontwikkeling en instandhouding van zorgvastgoed (Olde Bijvank, 2009).

In de praktijk blijkt echter dat onderhandelingen vaak vastlopen, helemaal bij verouderd vastgoed, doordat de eisen die aan vastgoed worden gesteld bij sale and leaseback in erg pittig zijn (Eisses, 2016).

### Huurder en verhuurder: De Energieprestatievergoeding (EPV)

Sinds mei 2016 hebben huurders en verhuurders de mogelijkheid om een energieprestatievergoeding (EPV) overeen te komen. Deze EPV is een mogelijkheid voor woningcorporaties en andere verhuurders van sociale huurwoningen om een vergoeding voor een deel van de investering in energiebesparende maatregelen te vragen van huurders (RVO, 2019b).

Het gaat hier om een schriftelijke overeenkomst waarbij de huurder een betalingsverplichting heeft aan de verhuurder. Deze verhuurder garandeert dan wel een bepaalde energieprestatie met de genomen maatregelen van de woonruimte. Daarnaast moet de woningen aan eisen voldoen zoals isolatiewaarden, een lage warmtevraag en duurzame energieproductie. De verhuurder heeft toestemming nodig van de huurder om te renoveren. Als huurder kan ook bezwaar gemaakt worden bij de verhuurder (RVO, 2019b).

In het verleden was het voor woningcorporaties niet mogelijk om inkomsten uit energiegerelateerde investeringen te genereren doordat de mogelijkheden van huurverhoging beperkt zijn in de sociale huur (van Hal, Coen & Stutvoet, 2018). De EPV is echter een vergoeding die bovenop de huur wordt betaald door de huurder. Doordat de huurder bespaart op zijn energierekening blijven zijn totale kosten neutraal, terwijl de verhuurder zijn investeringskosten terugverdiend ziet worden. Daarnaast spoort het bouwbedrijven aan tot standaardisatie van energiebesparende maatregelen, zodat deze betaalbaar en aantrekkelijk zijn voor woningcorporaties (van Hal, Coen & Stutvoet, 2018).

De EPV is wel gevoelig voor toekomstige ontwikkelingen. Het is waarschijnlijk dat de elektriciteitskosten in Nederland omlaag zullen gaan, terwijl de energieprestatievergoeding niet kan dalen. Dit zou namelijk een verslechtering van de businesscase betekenen (van Hal, Coen & Stutvoet, 2018).

De EPV is een interessante mogelijkheid voor woningcorporaties en andere partijen die vastgoed verhuren aan zorginstellingen om de split incentive tussen huurder en verhuurder aan te pakken. De EPV maakt nieuwe geldstromen beschikbaar voor corporaties om te investeren in renovatie met hoge energie ambities en het verlengen van de levensduur van de woningen (van Hal, Coen & Stutvoet, 2018).

#### 4.7.3 Conclusie kansen voor duurzaam woonzorgvastgoed

Concluderend kan gesteld worden dat er op dit moment een aantal kansen zijn voor zorginstellingen om de ervaren barrières (deels) te ondervangen. Met name de Erkende Maatregelenlijst biedt als kans gerelateerd aan de kennis van techniek een handvat voor zorginstellingen in de agenderingsfase van duurzaamheid en voor het in kaart brengen van de huidige staat van het vastgoed.

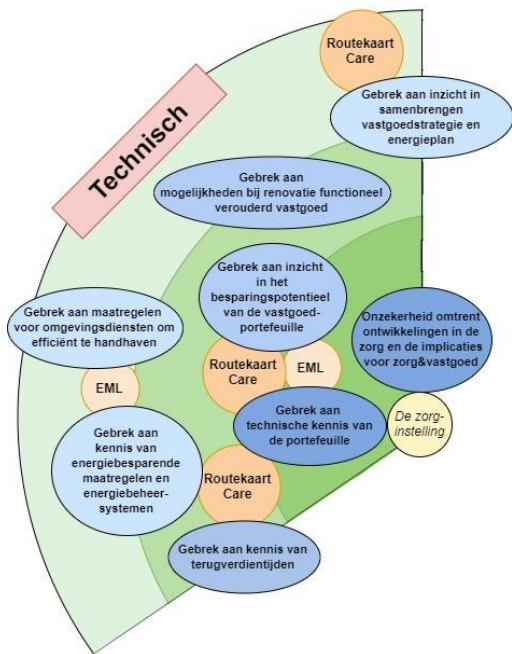
De Handleiding voor het opstellen van routekaarten naar CO<sub>2</sub>-emissie binnen zorgvastgoed geeft meer inzicht in de kansen die de EML biedt en geeft een uitgebreid overzicht van de maatregelen die zorginstellingen kunnen nemen ter verduurzaming van hun vastgoed. De routekaarten en Excel tool zorgen hiermee voor inzicht in de staat van de vastgoedportefeuille, kennis van energiebesparende maatregelen en bieden houvast voor het samenbrengen van de vastgoedstrategie en het energieplan.

Doordat instellingen lange termijn plannen voor hun vastgoed en onderhoud moeten maken om gebruikt te kunnen maken van de handleiding wordt kennis en inzicht in hun vastgoed meer geborgd. Door de bijgeleverde tool wordt tevens informatie aangeleverd voor de wettelijke informatieplicht.

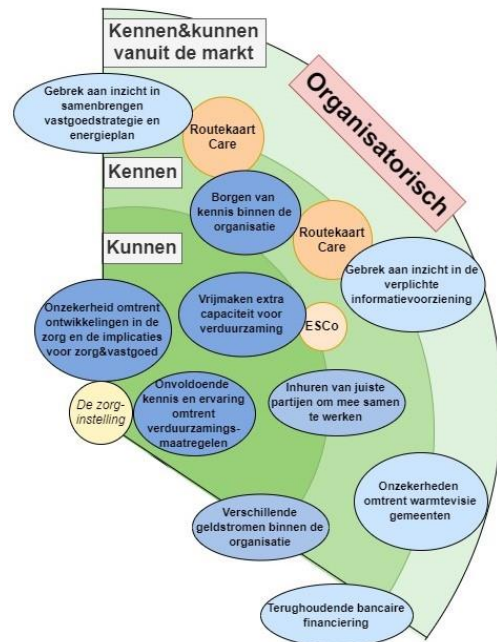
De andere kant van de medaille is dat zorginstellingen moeilijk van start kunnen met de handleiding zonder dat zij een actueel LTOP en een LTHP hebben. Daarnaast geeft de handleiding geen inzicht in de organisatorische barrière van het inrichten van extra taken en het eveneens geen inzicht in de split-incentive problematiek biedt.

Een andere organisatorische kans is het anders structureren van geldstromen binnen de organisatie. Deze handeling biedt inzicht in de interne budgetteringsproblemen binnen organisaties. Hierdoor krijgen instellingen meer inzicht in de ruimte die er binnen hun begroting ligt voor investeringen in energiebesparende maatregelen.





Figuur 19. Barrières en kansen gerelateerd aan techniek



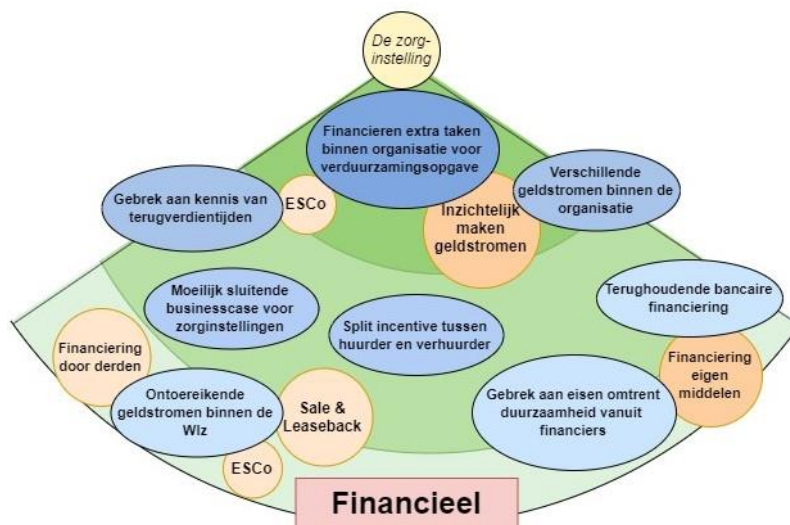
Figuur 20. Organisatorische barrières en kansen

De belangrijkste financiële kans voor zorginstellingen is het aangaan van langdurige samenwerkingen voor energiebesparingen, zoals met ESCo's gebeurt. Zorginstellingen hoeven de financiële middelen voor investeringen niet op hun balans te hebben, terwijl de kwaliteit van de getroffen maatregelen hoog blijft. Met dergelijke samenwerkingen wordt de organisatie minder belast.

Wanneer de instelling zelf (bancaire) financiering zoekt voor verduurzamingsmaatregelen of renovatie biedt de projectgerichte financiering die banken nog gebruiken een kans. Door duurzaamheidsmaatregelen in de businesscase op te nemen kan deze eerder sluitend worden gemaakt. Vastgoedplannen voor renovatie zonder het criterium duurzaamheid kunnen dan ook op weinig goodwill van financiers rekenen.

Ook hebben zorginstellingen de mogelijkheid om hun vastgoed af te stoten. Hierdoor blijven zij geen eigenaar van het vastgoed en kunnen zij zich richten op het leveren van goede zorg.

Tot slot biedt de Energieprestatievergoeding (EPV) mogelijkheden aan woningcorporaties om investeringen in energiebesparende maatregelen terug te verdienen zonder dat dit de huurder meer geld kost. De EPV, bovenop de oorspronkelijke huur wordt schriftelijk vastgelegd en betaald door de huurder van het geld dat deze bespaart op zijn energierekening.



Figuur 21. Financiële barrières en kansen

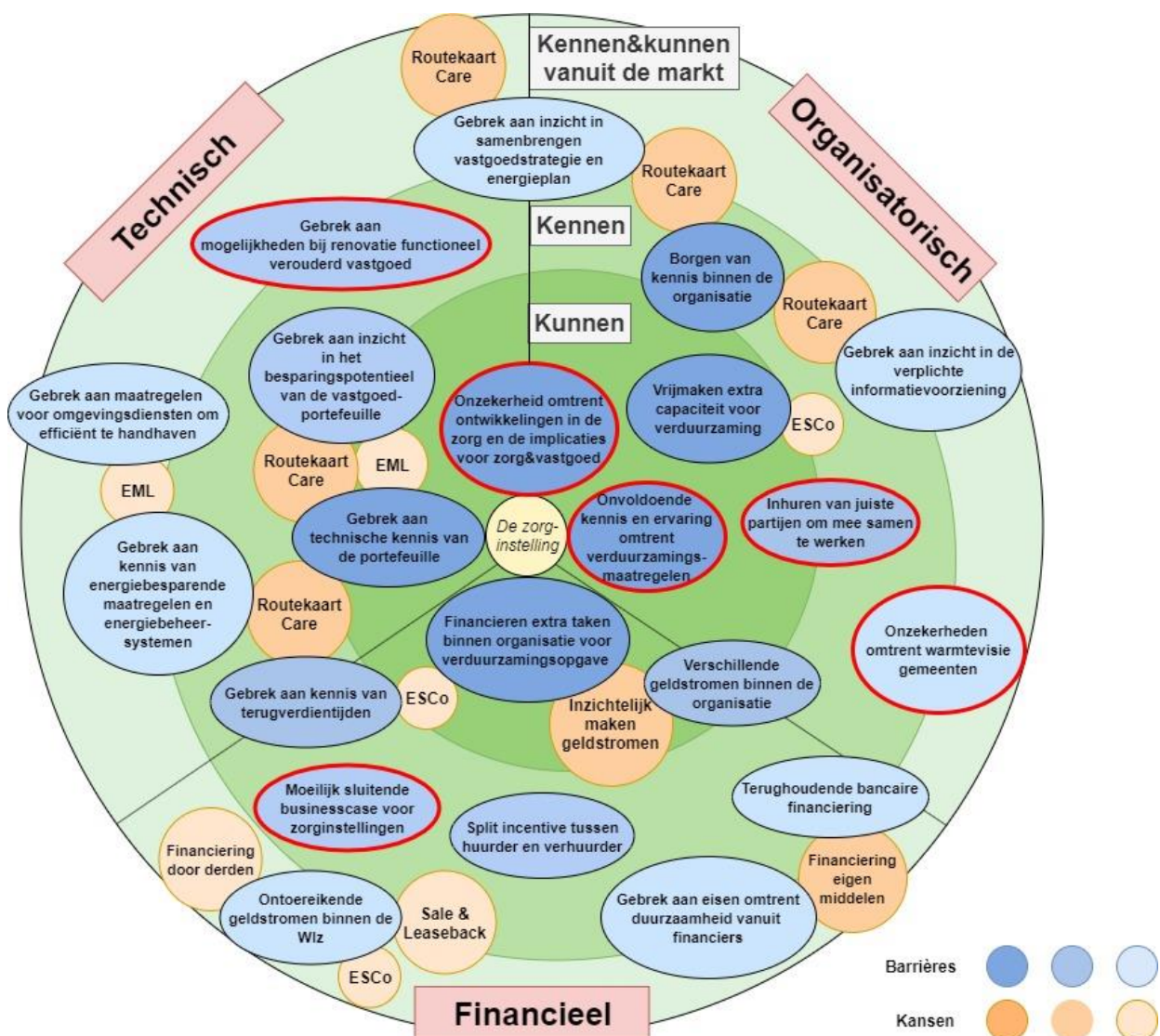
#### 4.7.4 Kenniskaart barrières en kansen

In figuur 22 is de kansen-kaart voor zorginstellingen weergegeven. Uit deze kaart is op te maken waar de kern van de barrières zich bevinden binnen de 3 deelsectoren en binnen de 3 'kennen en kunnen' cirkels. Toegevoegd aan de kaart zijn de kansen besproken in dit hoofdstuk. In de figuur is weergegeven welke bestaande barrières deze besproken kansen (deels) ondervangen.

Hiermee is inzichtelijk gemaakt in welke mate bepaalde barrières ondervangen kunnen worden door de besproken kansen en welke barrières nog niet ondervangen worden. Deze inzichten worden gebruikt als input voor het ontwerpen van de designs die de barrières moeten slechten.

Uit de figuur is op te maken dat het grootste deel van de barrières wordt ondervangen. Er zijn echter weinig kansen die zorginstellingen op dit moment ondersteuning bieden voor: het gebrek aan mogelijkheden bij renoveren van functioneel verouderd vastgoed, de onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg, het gebrek aan kennis en ervaring van verduurzamingsmaatregelen, het inhuren van de juiste partijen, problemen met het sluitend maken van de businesscase en de onzekerheden omtrent de gemeentelijke warmtevisie. Dit blijven zes grote barrières waarop de besproken kansen nog geen, of onvoldoende invloed hebben.

Daarnaast moet gezegd worden dat de benoemde kansen de barrières niet in hun totaliteit wegnemen. Deze kansen bieden een houvast om op de barrières te kunnen sturen of om verdergaande stappen te ondernemen.



Figuur 22: Kansen-kaart voor zorginstellingen (Eigen creatie, 2019).



## 5. Designs

In de afgelopen hoofdstukken is de basis gelegd voor de te creëren ontwerpen. De besproken barrières geven aan waar de problematiek wordt ervaren binnen de verduurzamingsopgave. De besproken kansen voor zorginstellingen geven mogelijke oplossingsrichtingen aan voor de designs. In dit hoofdstuk wordt weergegeven hoe deze input uit de probleemanalyse wordt gebruikt om tot goed onderbouwde designs te komen.

### 5.1 Stroomdiagram voor verduurzaming

Om zorginstellingen concrete handvatten te bieden om aan de slag te gaan met hun (verouderd) zorgvastgoed wordt een stroomdiagram ontwikkeld. Dit diagram biedt zorginstellingen de juiste volgorde van activiteiten om gestructureerde beslissingen te maken omtrent het verduurzamen van hun persoonlijke portfolio. Hiermee moeten zorginstellingen komen tot een goed georganiseerd en financieel haalbaar renovatie- of exploitatieplan voor hun vastgoed.

In dit stappenplan met keuzemomenten is getracht een route uit te stippelen voor het grootse aandeel zorginstellingen binnen de Wlz. Aan de hand van keuzes in het stroomdiagram kan elk type zorginstelling inzicht verkrijgen in het beste pad, per gebouw, naar een duurzaam vastgoedportfolio.

Dit stroomdiagram geeft ook inzicht in waar barrières ervaren worden binnen de stappen naar een duurzame portfolio. Daarnaast wordt in het diagram per stap aangegeven wat voor kennis en inzichten zorginstellingen nodig hebben om beslissingen te maken in de verduurzamingsopgave.

#### 5.1.1 eerste opzet stroomdiagram

Aan de hand van de input uit de probleemanalyse is de eerste opzet van het stroomdiagram opgezet. Het stroomdiagram is gebaseerd op de structuur van de 'Handleiding voor het opstellen van een routekaart voor CO<sub>2</sub>-emissiereductie bij zorgvastgoed', uitgegeven door het Milieu Platform Zorgsector. Deze eerste opzet van het stroomdiagram is weergegeven in figuur E1 in appendix E.

#### **Structuur van het stroomdiagram**

Als eerste dient de instelling onderscheid te maken of het gebouw in kwestie in eigendom is of dat het gehuurd wordt. Bij gehuurd vastgoed moeten afspraken met de verhuurder aangegaan worden om samen het vastgoed te verduurzamen. De Energieprestatievergoeding is hier een goede methode voor zoals besproken in paragraaf 4.7.2.

Als het vastgoed in eigen bezit is moet duidelijk zijn voor de instelling hoe lang het vastgoed nog geëxploiteerd moet worden. Instellingen moeten dit overzicht in een LTHP of vastgoedstrategie vast hebben liggen. Hiervoor is wel inzicht nodig in de zorgvraag en het overheidsbeleid omtrent zorg, voor de komende jaren of zelfs decennia.

Aan de hand van de vastgoedstrategie kunnen instellingen besluiten het vastgoed binnen 5 jaar te vervangen of af te stoten. Wordt het gebouw voor 5 tot 10 jaar in gebruik gehouden dan moet de instelling de wettelijk verplichte Erkende Maatregelen binnen het MJOP in gaan plannen. Hiervoor moet eerst in kaart gebracht worden welke EM al uitgevoerd binnen het vastgoed, en welke maatregelen de instelling nog verplicht is te nemen voor het specifieke gebouw.

Wordt het gebouw voor meer dan 10 jaar in gebruik gehouden dan moeten naast de wettelijke verplichte EM ook de Overige Maatregelen uit de Handleiding Care binnen het MJOP verwerkt worden. De momenten om deze maatregelen uit te voeren en de terugverdientijden van deze maatregelen kunnen met de CO<sub>2</sub> Reductietool van het MPZ (paragraaf 4.7.1) worden ingepland en doorgerekend.

Vervolgens moet de zorginstelling zich buigen over de wijze waarop het de gekozen maatregelen gaat bekostigen. In paragraaf 4.7.2 zijn de financiële kansen voor zorginstellingen besproken. Hierin worden de verschillende wijzen doorgenomen waarop instellingen duurzame renovatie of duurzame nieuwbouw kunnen bekostigen.

Wanneer de instelling voldoende middelen op zijn eigen balans heeft kan de instelling renovatie of nieuwbouw zelf bekostigen. Andere mogelijkheden zijn het aanwenden van financiering van derden door middel van een lening. Ook kunnen derden betrokken worden als investeerders door middel van een Energy Performance Contract. Wanneer instellingen geen heil zien in het aanhouden van hun vastgoed kan ook besloten worden tot een sale en leaseback constructie.

### 5.1.2 tweede opzet stroomdiagram

De eerste opzet van het stroomdiagram is besproken met twee deskundigen omtrent de verduurzamingsopgave bij zorginstellingen. Dit is gebeurd aan de hand van een semigestructureerd interview waarin de volledigheid en de bruikbaarheid van het stroomdiagram is besproken. De belangrijkste bevindingen uit deze evaluatie zijn weergegeven in Appendix C. Aan de hand van deze bevindingen is het stroomdiagram aangepast. Deze tweede versie van het stroomdiagram is weergegeven in figuur II in Appendix E.

### Aanpassingen aan het stroomdiagram

Ter verduidelijking van de opgave is de activiteit van het inventariseren van het vastgoed toegevoegd, zoals besproken in paragraaf 4.7.1. Hierin brengen zorginstellingen het vastgoed dat zij hebben in kaart op gestructureerde wijze om vervolgens per gebouw het stroomdiagram te doorlopen. In het middenstuk is de Handleiding Routekaart Care en de CO2 Reductietool Zorg toegevoegd als ondersteuning. Hierdoor worden een aantal barrières met betrekking tot kennis weggenomen bij instellingen, zoals het gebrek aan inzicht in verduurzamingsmaatregelen en terugverdientijden.

Ook is er in dit middenstuk ondersteuning door gemeenten en marktpartijen toegevoegd. Deze partijen moeten instellingen houvast en ondersteuning bieden bij de opgave. Daarnaast moet er binnen het stroomdiagram rekening gehouden worden met het feit dat de Natuurlijke Momenten leidend zijn voor de renovatiemogelijkheden bij instellingen.

Er is een terugkoppeling lus toegevoegd die er voor moet zorgen dat instellingen na het inplannen van Erkende en Overige maatregelen de balans opnieuw opmaken met betrekking tot de exploitatieperiode van hun vastgoed. Wanneer er geen maatregelen meer uit te voeren zijn op het vastgoed en de exploitatieperiode vastligt, moet er gepland worden voor duurzame nieuwbouw, amovatie of het afstoten van het vastgoed.

## 5.2 Instrumenten ter ondersteuning van de opgave

Naar aanleiding van de barrière-kennis kaart (figuur 17) en de kansen-kaart voor zorginstellingen (figuur 22) kan gesteld worden dat zorginstellingen behoefte blijven hebben aan ondersteuning binnen de verduurzamingsopgave van hun vastgoed. De door zorginstellingen ervaren barrières worden nog niet allemaal ondervangen. Binnen deze paragraaf worden daarom maatregelen in kaart gebracht om deze barrières te slechten. Deze 'instrumenten' ter beslechting van de barrières worden, nadat ze verder zijn uitgewerkt en geëvalueerd, als ondersteuning aan het stroomdiagram toegevoegd.

### 5.2.1 Onderscheid tussen de instrumenten

Een deel van deze behoefte aan ondersteuning bij het slechten van deze barrières ligt binnen het eigen kunnen van de zorginstelling. Het gaat om stappen die een instelling zelf kan nemen om belemmeringen in de opgave weg te nemen, of in samenwerking met andere marktpartijen kan nemen.

Ook komen er belemmeringen naar voren waar instellingen zelf weinig tot geen invloed op uit kunnen oefenen, of in zekere mate hulp bij nodig hebben. Bij deze belemmeringen is er behoefte aan ondersteuning door middel van beleidsinstrumenten. Deze term wordt vaak gebruikt in het kader van overheidsbeleid. Om de compleetheid van de eerste opzet van de instrumenten te evalueren wordt aangegeven welk type beleidsinstrument wordt aangewend om de barrière te slechten.

### 5.2.2 Eerste opzet instrumenten

In deze eerste opzet van de instrumenten worden de 6 barrières die nog niet worden ondervangen door kansen uit paragraaf 4.7 uiteengezet. Deze barrières worden genummerd en weergegeven in tabel 30. De eerste volledige opzet van de instrumenten met de bijbehorende beslechtingsmethoden zijn weergegeven in appendix F. In deze paragraaf wordt per barrière uiteengezet waarom er voor een bepaald type beleidsinstrument is gekozen en worden deze instrumenten weergegeven.

Tabel 30. Ervaren barrières waarvoor instrumenten worden ontworpen

| Nummer | Barrière  |
|--------|---|
| 1      | Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed |
| 2      | Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten   |
| 3      | Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed                  |
| 4      | Onvoldoende kennis en ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen bij zorginstellingen |
| 5      | Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken                             |
| 6      | Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen                                 |

#### Barrière 1: Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed

Deze barrière betreft onzekerheid naar aanleiding van het overheidsbeleid omtrent de zorg en wat dit betekend voor het financieringsstelsel van de zorg. Om deze reden is er gekozen voor aan de ene kant een financieel-economisch instrument om de onzekerheid omtrent financieringsmogelijkheden te verminderen. Aan de andere kant is gekozen voor een faciliterend instrument om instellingen meer kennis en informatie aan te leveren om zich te kunnen wapenen tegen wijzigingen in de zorgvraag en het financieringsstelsel.

Tabel 31. Instrumenten voor barrière 1

| Type beleidsinstrument           | Ontworpen beleidsinstrument  |
|----------------------------------|--|
| Financieel-economisch instrument | Garanties vanuit de overheid voor investeringen in verduurzaming van het vastgoed. Vorm van risicoloze nacalculatie voor vastgoed dat aan wettelijke verplichtingen omtrent verduurzaming voldoet.                 |
| Faciliterend instrument          | Landelijke database opzetten en beheren voor zorgvraag en zorgontwikkeling per provincie. In combinatie met in plaats van jaarlijkse zorgcontracten, langdurige zorgcontracten voor zorgaanbieders gebaseerd op de |

#### Barrière 2: Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten

Ook deze barrière betreft onzekerheid die instellingen voelen omtrent beleid vanuit een overheidsinstantie, de gemeente. Deze onzekerheid gaat over wettelijke eisen waar het vastgoed van de instelling eventueel aan moet gaan voldoen. Om deze reden is er gekozen voor een juridisch instrument dat instellingen ruimte moet bieden binnen deze wettelijke verplichting. Daarnaast is er voor een financieel-economisch instrument gekozen dat instellingen de financiële ruimte moet bieden om aan deze wettelijke verplichting te voldoen.

Tabel 32. Instrumenten voor barrière 2

| Type beleidsinstrument           | Ontworpen beleidsinstrument  |
|----------------------------------|--|
| Juridisch instrument             | Vrijstelling van wettelijke verplichtingen uit Activiteitenbesluit. Overeenkomst waarin gemeentelijke visie en vastgoedplan samenkomen binnen de mogelijkheden van beide partijen. |
| Financieel-economisch instrument | Gemeentelijke ondersteuning in de vorm van een subsidie of het aanleveren van een vergunning voor duurzame renovatie of nieuwbouw.   |

### Barrière 3: Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed

Doordat het hier gaat om een gebrek (rendabele) technische mogelijkheden om Erkende Maatregelen uit te voeren zit het probleem hem voor de zorginstelling met name in het voldoen aan deze wettelijke verplichtingen. Om deze reden is er gekozen voor een juridisch instrument dat instellingen de mogelijkheid geeft compenserende maatregelen te nemen. Het tweede instrument richt zich op eenzelfde beslechtingmethode, zonder dit juridisch in te steken. Er is hierdoor gekozen voor een faciliterend instrument dat instellingen ruimte moet geven binnen het wettelijk kader.

Tabel 33. Instrumenten voor barrière 3

| Type beleidsinstrument  | Ontworpen beleidsinstrument  |
|-------------------------|--|
| Juridisch instrument    | Compenserende maatregelen binnen het Activiteitenbesluit toestaan op de lange termijn. Toestaan om geen energiebesparende maatregelen te nemen, wanneer over 10 jaar Energie Neutrale Nieuwbouw wordt geplaatst. |
| Faciliterend instrument | Totale portfolio beoordelen op duurzaamheid en daarmee ruimte gevend aan compenserende maatregelen binnen andere gebouwen  |

### Barrière 4: Onvoldoende kennis en ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen

Met name een gebrek aan kennis en ervaring van verduurzaming speelt een belangrijke rol in deze barrière. Door het vergroten van kennis of het beschikbaar stellen van informatie moet een groot deel van deze barrière opgelost kunnen worden. Daarom is er gekozen voor ten eerste een beleidsinstrument dat zich richt op het faciliteren van kennis aan betrokken partijen binnen de opgave. Ten tweede is er gekozen voor een beleidsinstrument dat zich richt op het informeren van zorginstellingen binnen de verduurzamingsopgave.

Tabel 34. Instrumenten voor barrière 4

| Type beleidsinstrument             | Ontworpen beleidsinstrument   |
|------------------------------------|---|
| Faciliterend instrument            | Het opzetten van een databank met voorbeelden van best practices door de brancheorganisaties.           |
| Informatie/communicatie instrument | Handleiding voor het opstellen van een routekaart voor CO2-emissiereductie bij zorgvastgoed van het MPZ |

### Barrière 5: Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken

Ook de kern van deze barrière betreft een gebrek aan kennis binnen zorginstellingen. Het gaat om een gebrek aan kennis en ervaring om inzichtelijk te hebben wat voor ondersteuning de organisatie nodig heeft. Om deze reden richt een instrument zich op informeren en communiceren in de sector. Om instellingen aan te sporen de juiste partijen in te huren wordt ook gekozen voor een financieel-economisch instrument.

Tabel 35. Instrumenten voor barrière 5

| Type beleidsinstrument             | Ontworpen beleidsinstrument   |
|------------------------------------|---|
| Informatie/communicatie instrument | Het beschikbaar maken van lijsten marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen omtrent verduurzamingsmaatregelen en dit kunnen aantonen |
| Financieel-economisch instrument   | Subsidies beschikbaar stellen voor zorginstellingen voor het samenwerken met marktpartijen  |

### Barrière 6: Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen

Deze barrière voor zorginstellingen komt voort uit de beperkte financiële situatie van zorginstellingen. Om deze reden is er gekozen voor een financieel-economisch instrument dat instellingen meer financiële ruimte moet geven voor verduurzaming. Daarnaast is een juridisch instrument opgesteld dat door het wettelijk verplichten van duurzaamheidseisen impact heeft op de financiering van de businesscase.

Tabel 36. Instrumenten voor barrière 6

| Type beleidsinstrument                  | Ontworpen beleidsinstrument   |
|---|---|
| <i>Financieel-economisch instrument</i> | Stel financiering ter beschikking voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen met rentetarieven die afhankelijk zijn van de score op duurzaamheid.                   |
| <i>Juridisch instrument</i>             | Stel wettelijk verplicht dat financiering van renovatie of vervangende nieuwbouw bij zorginstellingen alleen mag wanneer het vastgoed aan de minimale wetgeving voldoet |

### 5.2.3 Tweede opzet instrumenten

De eerste opzet van de instrumenten is besproken met twee deskundigen omtrent de verduurzamingsopgave bij zorginstellingen. Dit is gebeurd aan de hand van een semigestructureerd interview waarin de haalbaarheid, draagvlak en compleetheid van de instrumenten is besproken. De belangrijkste bevindingen uit deze evaluatie zijn weergegeven in Appendix C. Aan de hand van deze bevindingen zijn de instrumenten aangepast. Deze tweede versie van de instrumenten zijn weergegeven in Appendix F. Deze aanpassingen beperken zich in zekere mate tot het duidelijker omschrijven van de beslechtingmethoden en de instrumenten.

#### Algemene aanpassingen instrumenten

De instrumenten moeten duidelijker zijn met het oog op lezers die minder in de materie zitten. Vastgoed- en duurzaamheidsmanagers hebben voldoende kennis van zaken om de instrumenten in hun context te begrijpen, maar ook andere betrokkenen moeten direct begrijpen wat het instrument inhoudt. Om deze reden worden de instrumenten korter en duidelijker opgeschreven.

Instrumenten die aangrijpen bij het overheidsbeleid moeten stroken met de ontwikkelingen van afgelopen jaren. Het Ministerie zal niet snel terugvallen op het geven van garanties aan instellingen. Om deze reden wordt afgeweken van het richten op het wijzigen van het overheidsbeleid en meer gericht de faciliterende rol die de overheid kan hebben.

Er blijft met name angst om te investeren binnen instellingen doordat deze nog niet voldoende weten waar ze aan toe zijn. Het aansturen op meer samenwerking tussen partijen zou hierbij meer steun kunnen bieden aan instellingen. De instrumenten moeten zich meer op deze samenwerkingen richten.

Een deel van de krapte van de financiële situatie bij instellingen zit hem niet in de NHC maar in de zorgexploitatie. Hierdoor zal het ophogen van budgets niet direct leiden tot meer investeringen in duurzaamheid. De instrumenten moeten zich hierin specifieker op ondersteuning van verduurzaming richten.

Instrumenten moeten er op gericht zijn om een gelijk speelveld te creëren. Er komt duidelijk naar voren uit de interviews dat dit niet zal gebeuren door verplichtingen te stellen. Een wettelijk kader voor renovatie is niet de oplossing. Dit kan echter wel een laatste redmiddel zijn wanneer de opgave niet van de grond komt.

Subsidieregelingen werken alleen wanneer er een goed onderbouwd plan voor ligt. Dit plan kan er pas komen wanneer er meer kennis van de opgave, de markt en de mogelijkheden omtrent verduurzaming is. Hier ligt een grote rol voor de overheid voor informatievoorziening aan allerlei partijen. Instrumenten moeten zich richten op deze kennisontwikkeling om verdere financiële steun te kunnen onderbouwen.

Doordat de gemeente de wijkvisie nog niet op orde heeft levert dit alleen maar meer vragen op voor zorginstellingen. Instrumenten voor het in goede banen leiden hiervan is lastig. Instellingen kunnen beter zelf een plan gaan maken en in de volgende stap kijken hoe dit past in de warmtevisie van de gemeente.

## 6. Resultaten

De in hoofdstuk 5 ontworpen tweede opzet van de instrumenten zijn gepresenteerd aan en besproken met de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van twee zorginstellingen. Dit is gebeurd in semigestructureerde interviews. Aan de hand van de input uit deze evaluatieve gesprekken wordt het ontwerp gefinaliseerd. Dit hoofdstuk geeft de belangrijkste bevindingen weer in het proces van dit finaliseren.

### 6.1 Resultaten van de evaluatieve interviews met zorginstellingen

Allereerst wordt het stroomdiagram doorlopen. In de evaluatie van het stroomdiagram wordt specifiek gelet op de duidelijkheid en de compleetheid van het ontwerp en of het diagram chronologisch klopt voor de zorginstellingen die opereren binnen de verschillende sectoren in de Wet langdurige zorg.

Ten tweede worden de instrumenten ter ondersteuning van het stroomdiagram doorgesproken. In deze evaluatie wordt specifiek gelet op het draagvlak voor het instrument en de verwachte impact van het instrument op de duurzaamheidsopgave.

#### 6.1.1 Geïnterviewden

De eerste evaluatie van de ontwerpen vindt plaats met Janneke van de Laak, projectmanager duurzaamheid bij Amarant. Binnen Amarant is zij verantwoordelijk voor het initiëren, coördineren en begeleiden van projecten ten aanzien van de duurzaamheid binnen de zorginstelling. Mevrouw van de Laak is van huis uit bouwkundige en heeft voor haar rol als duurzaamheidsmanager als bouwkundig manager binnen Amarant gewerkt. Hierdoor heeft zij grondige kennis van het vastgoed binnen de zorgsector en de problematiek binnen de verduurzamingsopgave. Amarant is een van de grootste aanbieders van zorg binnen Brabant en richt zich specifiek op de gehandicaptenzorg (GHZ). De instelling heeft zo'n 3000 panden in bezit, zo'n 5000 werknemers en zo'n 6000 zorgbehoevenden waarvan ongeveer 80% binnen de Wet langdurige zorg is ingedeeld. Daarnaast is Amarant ondertekenaar van de Green Deal Duurzame Zorg.

De tweede evaluatie vindt plaats met Mario Biezeman, Manager Vastgoed, Inkoop en ICT bij zorginstelling Azora in de Achterhoek. Binnen het vastgoed is de heer Biezeman verantwoordelijk voor het vormgeven van het strategisch vastgoedbeleid, de vastgoedexploitatie, het beheer en onderhoud, bouwplanontwikkeling, renovatie en revitalisatie van de vastgoedportefeuille, verduurzaming en het aansturen van de technische dienst. De heer Biezeman is begonnen bij een huisvestingsadviesbureau waardoor hij in contact is gekomen met de zorgsector. Hij werkt nu bijna 7 jaar bij Azora als vastgoedmanager. Azora werkt vanuit 9 zorg- en verpleegcentra in 2 gemeenten en biedt daarnaast ook thuiszorg aan. Deze 8 locaties worden er 9 door een groeiende zorgvraag. Er werken zo'n 1900 medewerkers en 1100 vrijwilligers. 6 van de panden zijn in eigendom van Azora en 2 worden er gehuurd. Azora is geen ondertekenaar van de Green Deal Duurzame Zorg.

#### 6.1.2 Belangrijkste bevindingen stroomdiagram

##### **Amarant**

Het stroomdiagram wordt als overzichtelijk en chronologisch en duidelijk ervaren. De eerste stap, het inventariseren van het vastgoed, is belangrijk om te benoemen omdat veel zorginstellingen nog onvoldoende inzicht hebben in de basis van hun vastgoed. Daarnaast is het positief dat het diagram bij bepaalde stappen aangeeft wat voor kennis er nodig is, of wat voor hulpmiddelen beschikbaar zijn. De koppeling met bestaande hulpmiddelen zoals de Routekaarten en CO2-reductietool van het MPZ maken het een praktisch ontwerp.

Bij de maatregelen die instellingen kunnen nemen wordt aangegeven dat de Erkende Maatregelen op zelfstandige momenten die binnen 2 tot 3 jaar terug te verdienen zijn gemist worden. Dit betreft maatregelen zoals ledverlichting en dubbele beglazing. Dergelijke maatregelen moeten wettelijk genomen worden, ook al stoot je na 4 jaar je vastgoed af. Wel is het de vraag hoeveel zin het



heeft om dergelijke maatregelen wettelijk af te gaan dwingen als er een goed vervolgplan ligt voor het vastgoed.

Vervolgens wordt er gesproken over de ondersteunende partijen bij het uitvoeren van verduurzamende maatregelen. Er wordt overwogen binnen het stroomdiagram de gemeente eerder in het proces terug te laten komen om richting te geven aan de plannen die je als zorginstelling moet gaan ondernemen. Het gesprek met de gemeente kan echter beter aan worden gegaan wanneer de organisatie zelf bestuurlijk draagvlak heeft voor de eigen plannen en inzicht heeft in wat voor maatregelen er precies genomen gaan worden. Wanneer je dit weet kan je de goede afweging maken. Deze overweging komt niet terug in het stroomdiagram.

Ook zouden meer actoren als ondersteuning toegevoegd kunnen worden in deze fase, zoals omgevingsdiensten, brancheorganisaties of andere relatiepartners. Ook wordt opgemerkt dat met name banken vaak mee willen denken in het proces en specifiek het proces van verduurzaming. Dit komt doordat duurzaamheid als een kans wordt gezien én als de nieuwe maatstaf voor investeringen.

In dit aangaan van overleg moet een voorbeeld genomen worden aan woningcorporaties. Woningcorporaties zitten al aan tafel bij de gemeente om samen tot oplossingen te komen in de eerste beeldvormende fase. Zorginstellingen moeten ook naar deze situatie toe.

Wanneer zorginstellingen geen Erkende Maatregelen meer kunnen nemen moeten zij bij het overleg met omgevingsdiensten wel zorgen dat ze zich aan hun afspraken houden en hun credits in het overleg niet verspelen. Planningen voor renovatie lopen vaak vertraging op of het afstoten van vastgoed wordt uitgesteld. Handhavende partijen kunnen hierdoor minder snel geneigd zijn de dialoog aan te gaan.

## Azora

Het diagram wordt als overzichtelijk en vrij compleet ervaren. De instrumenten weergegeven in het stroomdiagram, die de ervaren barrières moeten ondervangen, corresponderen met het beslismoment in het diagram. Het inzicht verkrijgen in de ontwikkelingen in de zorgsector, en de hierbij horende implicaties voor de zorgvraag, is een van de meest complexe barrières. Deze barrière belemmert namelijk het nemen van beslissingen omtrent de exploitatieperiode van het vastgoed. Het feit dat er benoemd wordt in het diagram wat voor barrières er op bepaalde momenten opspelen, en wat voor kennis er nodig is om deze te beslechten, biedt toegevoegde waarde voor zorginstellingen die aan de slag moeten met de verduurzamingsopgave.

Bij het eerste beslismoment, tussen vastgoed in eigen bezit of huur, wordt direct opgemerkt dat de prioriteit voor veel instellingen niet bij hun huurvastgoed ligt. Ook Azora huurt woonzorgvastgoed bij een woningcorporatie, maar door het gebrek aan prioriteit gebeurt daar weinig met betrekking tot duurzaamheid. De woningcorporatie op hun beurt onderneemt ook geen stappen om samen met de instelling tot oplossingen zoals EPV te komen.

Als antwoordt op de vraag 'hoe lang wordt het gebouw nog geëxploiteerd' houdt Azora andere categorieën aan. In vastgoed dat binnen 10 jaar wordt vervangen of gesloopt worden alleen nog quick-wins uitgevoerd met een terugverdientijd van minder dan 5 jaar. Daarnaast zijn er ook 'laaghangend fruit' maatregelen die zich in 2 tot 4 jaar terugverdienen en die gemist worden in het stroomdiagram. Deze maatregelen moeten ook in het vastgoed dat nog 5 jaar geëxploiteerd wordt worden genomen. In gebouwen die nog 10 tot 20 jaar worden geëxploiteerd worden investeringen gedaan gericht op de toekomst. Bij natuurlijke verbouwmomenten wordt zo veel mogelijk aangepakt en waar mogelijk wordt ook de gasloze optie verkent en uitgevoerd.

Bij vastgoed dat langer dan 20 jaar wordt geëxploiteerd wordt gericht op volledig van het gas af gaan en worden alle installaties 'betwijfelt'. Dit houdt in dat voor alle installaties wordt gekeken of er een duurzamere optie is. Daarnaast wordt nog een optie die Azora wel aanhoudt in hun documenten gemist, namelijk de 0-jaars optie met nieuwbouw. Dit betreft gebouwen die binnen nu en een jaar vervangen worden. In deze nieuwbouw wordt gericht op circulair bouwen en nul op de meter.



### 6.1.3 Conclusie evaluatie stroomdiagram

De opzet van het stroomdiagram correspondeert met de volgorde van activiteiten die zorginstellingen nemen, of in ieder geval zouden moeten nemen bij het beoordelen van hun vastgoed. Het feit dat in het diagram de barrières worden weergegeven die er op bepaalde momenten opspelen, en wat voor kennis er nodig is om deze te beslechten, biedt toegevoegde waarde voor zorginstellingen in de verduurzamingsopgave. Ook het feit dat de stappen in het stroomdiagram ondersteunt worden door bestaande documenten en maatregelen is een toegevoegde waarde. De koppeling tussen het stroomdiagram en de Handleiding voor de Routekaarten van het Milieu Platform Zorgsector zorgen er voor dat het diagram praktisch is en aanstuurt op verduurzaming van het vastgoed. Op deze manier geeft het diagram niet alleen inzicht in de vragen die zorginstellingen zichzelf moeten stellen, maar ook hoe de instellingen kunnen komen tot het beantwoorden van deze vragen.

Uit de probleemanalyse en uit meerdere interviews in dit onderzoek is gebleken dat zorginstellingen de meeste moeite hebben met het feit dat zij onvoldoende weten hoe aan de slag te gaan met verduurzaming. Bovenstaande conclusies geven aan dat het stroomdiagram ondersteuning kan bieden aan zorginstellingen om aan de slag te gaan met het verduurzamen van hun vastgoedportefeuille.

### 6.1.4 Belangrijkste bevindingen ondersteunende instrumenten

Ook de tweede opzet van de instrumenten is geëvalueerd met beide managers. Deze tweede opzet van de instrumenten met de bijbehorende beslechtingsmethoden zijn in hun geheel weergegeven in Appendix F. In deze paragraaf wordt eerst de tweede versie van de ontworpen instrumenten weergegeven. Vervolgens worden deze instrumenten per barrière worden besproken en geëvalueerd met de geïnterviewden. Aan het eind van deze evaluatie wordt dan óf een aanbeveling gedaan voor zorginstellingen hoe om te gaan met deze barrière, óf er wordt een voorkeur voor een van de geëvalueerde instrumenten uitgesproken.

#### **Barrière 1: Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed**

Tabel 37. Tweede opzet instrumenten voor barrière 1

| Type beleidsinstrument   | Ontworpen beleidsinstrument   |
|--|---|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Financieel-economisch instrument</i>   | Garanties vanuit de overheid voor investeringen in verduurzaming van het vastgoed. Vorm van risicoloze nacalculatie voor vastgoed dat aan wettelijke verplichtingen omtrent verduurzaming voldoet voor een bepaalde tijd om terugverdientijden te waarborgen. |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Informatie- en communicatie instrument in combinatie met faciliterend instrument</i> | Langdurige zorgcontracten voor zorgaanbieders gebaseerd op gedeelde data uit de zorgsector verstrekt en geanalyseerd door een professionele partij.   |

Veranderend overheidsbeleid en veranderende wet- en regelgeving belemmert het inzicht in wat er in de toekomst van instellingen wordt gevraagd. Dit komt doordat de effecten van het gevoerde beleid niet bekend zijn. Het probleem blijft met name de financieringsvraag voor de zorg, door ontwikkelingen als decentralisatie, clientvolgend budget en anderen ontwikkelingen die invloed hebben op hoe de zorg binnen de Wlz georganiseerd is. Daarnaast speelt een tweede vorm van onzekerheid voor instellingen omtrent de ontwikkeling van de duurzaamheidseisen. Instellingen geven namelijk aan niet te weten aan welke eisen hun vastgoed moet gaan voldoen de komende jaren.

Instellingen geven aan een grote voorkeur te hebben voor het afsluiten van langdurige zorgcontracten. Dit omdat investeringen in het vastgoed ook voor langere termijn worden gedaan. In het verleden zijn zorgcontracten ook voor meerdere jaren afgesloten, de kans is echter klein dat vanuit de overheid dit besluit wordt teruggedraaid. Uit de evaluatie blijkt dat de idealen van dit instrument goed zijn maar het vormen van draagvlak hiervoor erg moeilijk wordt.

Voor deze barrière wordt er afgezien van het uitwerken van een beleidsinstrument om de volgende redenen: 1) Dit onderzoek richt zich niet op wijzigen van het overheidsbeleid, maar op het bevorderen van de verduurzaming van het woonzorgvastgoed. 2) De zorgvraag is bekend, alleen het effect dat overheidsbeleid hierop heeft voor instellingen kan inderdaad onzekerheid opleveren. Het blijft echter ondernemen in een gereguleerde sector en onzekerheid is inherent aan alle overheid gerelateerde markten. Zorginstellingen geven aan door deze onzekerheid geen stappen te durven nemen in verduurzaming. Dit is echter geen reden om niet met verduurzaming aan de slag te gaan.

Ook het MPZ onderschrijft in het interview het feit dat sommige onzekerheden bij ondernemen horen en ziet geen rol voor zichzelf weggelegd om de ontwikkeling van de zorgvraag te monitoren. Het is de taak van de brancheorganisaties om de belangen van zorginstellingen te beschermen bij veranderend overheidsbeleid en andere ontwikkelingen.

Als aanbeveling voor zorginstellingen blijft over het opstellen van lange termijn visies omtrent de zorgontwikkeling in hun regio, evenals het opstellen van lange termijn vastgoedstrategieën met als onderdeel hiervan het criterium duurzaamheid. Wanneer dit gebeurt kan de instelling zo goed mogelijk voorbereid zijn op wijzigingen in het zorgstelsel en wijzingen in duurzaamheidseisen.

## Barrière 2: Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten

Tabel 38. Tweede opzet instrumenten voor barrière 2

| Type beleidsinstrument   | Ontworpen beleidsinstrument   |
|--|---|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Juridisch instrument</i>                   | Overeenkomst waarin gemeentelijke visie en vastgoedplan samenkomen binnen de mogelijkheden van beide partijen waarmee vrijstelling van wettelijke verplichtingen uit Activiteitenbesluit voortkomt.               |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Informatie- en communicatie-instrument</i> | Mogelijkheid om de dialoog aan te kunnen gaan met gemeente (handhavende partij speelt geen rol want het gaat om warmtetransitie) gemeente moet gewoon wijken gasvrij gaan maken. met een eigen duurzaamheidsplan. |

Instellingen moeten mee gaan in de plannen van de gemeente om te verduurzamen. Dit heeft belangrijke implicaties voor de gebouwen in het portfolio van de zorginstellingen. De lange termijn huisvestingsplannen van instellingen moeten aangepast worden op de gemeentelijke visie, of andersom. Maar als beide partijen geen inzicht hebben in wat die plannen precies zijn gaat dit grote problemen opleveren.

Het MPZ verwacht dat de gemeentelijk warmtevisie plannen alleen maar meer vragen op gaan leveren voor de zorginstellingen dan dat deze antwoorden opleveren. Zorginstellingen geven in de interviews aan hier hetzelfde over te denken. Mede door deze visie is er onvoldoende draagvlak voor het ontwerpen van een beleidsinstrument dat aangrijpt bij deze warmtevisie. Dit komt deels door het feit dat veel zorginstellingen niet gemeente gebonden zijn, maar met name doordat er wordt gepleit voor een aanpak waarin zorginstellingen zelf met een plan komen. De geïnterviewde instellingen geven aan dat instellingen zich zelf moeten gaan richten op een plan voor 2030 waarin zij van het gas af gaan. Wanneer de visie van de gemeente is voltooid moet samen onderzocht worden hoe dit past.

Belangrijk om tot deze overlegfase te komen is het bespreken van scenario's voor het vastgoed van de instelling. De verwachting is dat wanneer instellingen met een plan komen, zij zelf kunnen aangeven wat er al is gedaan en wat er op de planning staat, het gesprek kan worden aangegaan met de gemeente evenals met de handhavende diensten.

Hier komt ook het belang van het hebben van een goed onderbouwde vastgoedstrategie naar voren. Alleen aan de hand van een dergelijke lange termijn plan voor het vastgoed kunnen scenario's verkend worden voor de instellingen. Vastgoedmanagers geven aan dat zorginstellingen vaak voor zullen lopen op de ontwikkelingen van de warmtevisie en dat zij samen met de gemeente op willen trekken in het succesvol maken van de verduurzaming binnen de wijken.

Om deze redenen is er besloten geen beleidsinstrumenten op te stellen om deze barrière te slechten. De aanbeveling is dat zorginstellingen zelf het voortouw nemen in het opstellen van plannen en zelf een warmtevisie voor hun vastgoed creëren tot in ieder geval 2030.

### Barrière 3. Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed

Tabel 39. Tweede opzet instrumenten voor barrière 3

| Type beleidsinstrument                                  | Ontworpen beleidsinstrument   |
|---|---|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Faciliterend instrument</i> | Compenserende maatregelen binnen het Activiteitenbesluit toestaan op de lange termijn. Toestaan om geen energiebesparende maatregelen te nemen, wanneer binnen een bepaalde termijn Energie Neutrale Nieuwbouw wordt geplaatst. |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Faciliterend instrument</i> | Samenwerking tussen gemeenten en het College Sanering Zorginstellingen om bij afstoten en sloop van zorgvastgoed mogelijkheden te bieden voor duurzame nieuwbouw.   |

Door de technische en functionele staat van verouderd vastgoed is verduurzaming aan de hand van de EML niet voldoende rendabel haalbaar. Toch moet de zorginstelling aan de wettelijke verplichting van het Activiteitenbesluit voldoen. Om de barrière te slechten is een oplossing nodig die aan de ene kant een rendabele oplossing biedt voor de zorginstelling, en aan de andere kant een acceptabele oplossing biedt voor de handhavende diensten. Daarbij moet ook niet vergeten dat dit een eerlijke oplossing moet zijn naar andere zorginstellingen die kampen met dezelfde problemen.

De zorginstellingen geven aan zelf het voortouw te moeten nemen in het aanpakken van problematiek bij het uitvoeren van Erkende Maatregelen binnen hun gebouwen. Wanneer wettelijk verplichte Erkende Maatregelen niet rendabel uit te voeren zijn moeten andere maatregelen getroffen worden.

De aanbeveling voor deze barrière aan zorginstelling is om een alternatief plan inzichtelijk te maken waarin wordt verantwoord waarom bepaalde maatregelen niet uitgevoerd worden, welke maatregelen er genomen worden in de toekomst en wat de winst in CO<sub>2</sub>-besparing is van deze alternatieve investeringen. De onderliggende gedachte is dat geld maar één keer uitgegeven kan worden. Dit kan beter gebeuren aan grote maatregelen om in één keer veel CO<sub>2</sub>-reductie te bereiken, dan veel geld investeren in kleine stapjes waardoor de uiteindelijke winst lager is.

Met een dergelijk plan moet het gesprek aangegaan worden met handhavende partijen zoals de gemeente en de omgevingsdiensten. Omdat deze methode van de dialoog aangaan het beste aan lijkt te sluiten bij dit specifieke probleem wordt er voor gekozen om geen beleidsinstrument voor deze barrière te ontwikkelen maar het bij aanbevelingen voor de instellingen zelf te houden.

### Barrière 4: Onvoldoende kennis en ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen

Tabel 40. Tweede opzet instrumenten voor barrière 4

| Type beleidsinstrument                                  | Ontworpen beleidsinstrument   |
|---|---|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Faciliterend instrument</i> | Het opzetten van een databank met voorbeelden van best practices door de brancheorganisaties MPZ aan de hand van de Routekaarten voor CO <sub>2</sub> -emissiereductie bij zorgvastgoed.              |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Juridisch instrument</i>    | Wettelijke normering voor zorginstellingen om aan te voldoen. Het toewerken naar een bepaalde duurzaamheidsmaatstaf, al dan niet energie labels of een bepaalde CO <sub>2</sub> -uitstoot per gebouw. |

Deze barrière blijft de kern van het probleem binnen de verduurzamingsopgave voor zorginstellingen. Ondanks dat hier kansen liggen voor instellingen in de vorm van de Handleiding Routekaart Care en de EML blijft er behoefte aan beleid ontwikkelt voor het ondersteunen van de kennisontwikkeling in de sector. Zorginstellingen weten nog onvoldoende wat er op ze afkomt. Er is een gebrek aan inzicht in de mogelijkheden die zij hebben om te verduurzaming, maar ook een gebrek aan inzicht in de eisen waaraan zij moeten voldoen.

Beide instellingen blijven er op hameren dat hier de kern van het probleem binnen de verduurzamingsopgave ligt. Gelukkig is specifiek voor het wegnemen van deze barrière ook veel draagvlak bij de overheid en brancheorganisaties. Dit draagvlak richt zich niet op beslechtingsmethode

2 en instrument 2, waarin wettelijke normering wordt voorgesteld. Volgens het MPZ is het niet logisch of zelfs mogelijk om een wettelijk kader voor renovaties te maken. Ook uit de evaluatieve interviews met de managers blijkt dat instellingen zelf hier geen mogelijkheden voor zien. Daarbij wordt wel benoemd dat wanneer de huidige vrijblijvende aanpak onvoldoende CO2-besparing oplevert, de overheid op een andere wijze in moet grijpen. De instellingen willen dit graag voorkomen.

Dit houdt in dat de betrokken partijen graag bij willen dragen aan het ontwikkelen van kennis en ervaring in de sector. Het richten van beleidsinstrumenten op dergelijke kennisontwikkeling wordt daarom ook positief ontvangen door de instellingen. Daarnaast is met de keuze voor de Routekaarten van het MPZ de eerste stap naar kennisontwikkeling gezet. Dit idee vervangt juist het normerende van bijvoorbeeld wettelijk verplichte energie labels in 2030. De Routekaarten zetten in op energiestromen en de performance in het gebouw. Energie labels of andere normering is te statisch, geeft ook het MPZ aan de interviews.

Aan de hand van deze Routekaarten krijgen instellingen (deels) inzicht in hun eigen opgave, hetgeen de eerste stap is naar meer kennis van verduurzamingsmaatregelen. Het grotere doel achter de Routekaarten is echter om inzicht te krijgen in de precieze opgave voor de sector. Wanneer deze opgave inzichtelijk wordt kan berekend worden hoeveel de verduurzamingsopgave moet kosten. Met deze kennis kan er dan een sterk onderbouwd plan gemaakt worden waarvoor geld opzij gezet moet worden vanuit de overheid. Het is ontzettend belangrijk dat deze aanpak binnen 2 tot 4 jaar zijn vruchten af gaat werpen. Wanneer dit namelijk niet gebeurt zullen er andere, meer regulerende maatregelen komen.

De Routekaarten zijn een handvat voor instellingen, maar de roep om meer inzicht in geslaagde voorbeelden van renovatie-, nieuwbouwprojecten en best practices blijft. Om deze reden wordt het beleidsinstrument van het opzetten van een kenniscentrum met best practices toegevoegd aan het stroomdiagram.

## Barrière 5. Inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken

Tabel 41. Tweede opzet instrumenten voor barrière 5

| Type beleidsinstrument  | Ontworpen beleidsinstrument   |
|---|---|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Informatie- en communicatie-instrument</i>  | Het beschikbaar maken van keurmerken voor marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen omtrent verduurzamingsmaatregelen en dit kunnen aantonen |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Faciliterend instrument in combinatie met informatie en communicatie-instrument</i> | Het oprichten en bijhouden van kenniscentrums voor de bouw specifiek gericht op het verduurzamen binnen de zorgsector.                          |
| Mogelijk instrument 3<br><i>Financieel-economisch instrument</i>  | Subsidies beschikbaar stellen voor zorginstellingen voor het samenwerken met gecertificeerde partijen   |

Deze barrière komt voor een groot deel voort uit barrière 4. Instellingen zijn door het gebrek aan ervaring en kennis van verduurzamingsmaatregelen aangewezen op marktpartijen, maar ook hier is het aanbod groot en de ervaring met grootschalige verduurzaming beperkt. Instellingen geven aan onder andere door deze redenen moeite te hebben met het vinden van de juiste partners om mee samen te werken. Deze barrière is vrij breed doordat instellingen vaak van een veelheid aan partijen afhankelijk zijn bij de verduurzamingsopgave. Uitvoerende partijen voor het implementeren en installeren van energiebesparende maatregelen vallen hieronder maar ook adviesbureaus die ondersteunen in het opstellen van vastgoedstrategieën of energiestrategieën.

De huidige kansen zoals de Routekaarten van het MPZ bieden in mindere mate ondersteuning voor dit vraagstuk. De barrière berust voor een groot deel op informatieasymmetrie tussen de verschillende partijen, zo komt naar voren uit de evaluatieve interviews. Instellingen en marktpartijen moeten beter op de hoogte zijn van elkaars verwachtingen en elkaars kunnen. Daarbij is het stimuleren van technische oplossingen ook belangrijk met het oog op de warmtevisies van

gemeenten. Er komt een grote vraag naar maatregelen om van het gas af te gaan of om over te gaan op All Electric of Groen Gas. Om aan deze vraag te kunnen voldoen en om de druk op zorginstellingen te verlichten hebben zowel marktpartijen als zorginstellingen steun nodig. Subsidie voor dergelijke transitie maatregelen kan hier in voorzien, zo klinkt ook uit de interviews. Het inhuren van externe partijen kan voorkomen dat de verduurzamingsopgave ondergesneeuwd raakt en kan zorgen voor focus op de belangrijkste taken binnen de opgave. Met name de ervaring die gecertificeerde partijen hebben is erg nuttig voor instellingen.

Eerdere subsidieregelingen vanuit het ministerie van VWS voor energiebesparende maatregelen bleken in mindere mate een succes zo blijkt uit het evaluatieve interview met het MPZ. Dit is met name te wijten aan het feit dat er geen duidelijk plan voor het te besteden budget was. Het is daarom van groot belang om met de informatie die verzamelt wordt uit de Routekaarten en de (toekomstige) warmtevisies van gemeenten, in kaart te gaan brengen wat voor technische maatregelen nodig zijn in de transitie. Het beschikbaar hebben van deze informatie opent de deuren naar goed onderbouwde en passende beleidsinstrumenten om te voorzien in meer kennisontwikkeling en kennisdeling tussen de verschillende partijen in de sector. Dit is een voorwaarde voor het goed uit kunnen rollen van het beleidsinstrument.

Door de positieve reacties op zowel beleidsinstrument 1 en 3 worden deze beleidsinstrumenten gecombineerd en toegevoegd aan het stroomdiagram.

## Barrière 6. Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen

Tabel 42. Tweede opzet instrumenten voor barrière 6

| Type beleidsinstrument   | Ontworpen beleidsinstrument  |
|--|--|
| Mogelijk instrument 1<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Verhogen van de duurzaamheidscomponent binnen de NHC met een informatieplicht over de besteding van deze component. Dit houdt in dat er meer geld per client verstrekt moet worden vanuit de overheid.   |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Stel financiering ter beschikking voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen met rentetarieven die afhankelijk zijn van de score op duurzaamheid, hoe duurzamer, hoe lager de rente wordt. Deze rente kan verlaagd worden door deze leningen voor duurzame maatregelen te laten borgen. Dit vermindert het risico voor de financier waardoor de rente verlaagd kan worden. |
| Mogelijk instrument 3<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Vorm van subsidie voor het aangaan van overeenkomsten met een Energy Service Company   |
| Mogelijk instrument 4<br><i>Juridisch instrument</i>             | Stel wettelijk verplicht dat financiering van renovatie of vervangende nieuwbouw bij zorginstellingen alleen mag wanneer het vastgoed aan de minimale wetgeving voldoet  |

In dit onderzoek is de beperkte operationele marge van zorginstellingen met regelmaat naar voren gekomen. Deze belemmert de verduurzamingsopgave en wordt niet voldoende weggenomen met de besproken kansen in paragraaf 4.7. Deze problemen rondom de financiering van energiebesparende maatregelen blijven een probleem binnen de verduurzamingsopgave waar oplossingen voor onderzocht moeten worden.

In beslechtingmethode 1 en het bijbehorende instrument 1 wordt weinig heil gezien door een gebrek aan draagvlak bij de beleidsmaker. Daarnaast zit de kritieke financiële situatie voor veel instellingen niet in de NHC maar ook in de zorgexploitatie. Het kan gebeuren dat het geld niet op de juiste plek in de organisatie gebruikt wordt en het integraal verduurzamen niet gestimuleerd zal worden.

Ook het subsidiëren van ESCo's wordt niet positief ontvangen. Instellingen staan over het algemeen niet positief tegenover het uit handen geven van hun bezit of de regie over hun bezit. Daarnaast wordt in de interviews aangegeven dat je als instelling eerst je duurzaamheidsopties in

beeld moet hebben voordat je kan beslissen over hoe je het aan wil pakken. Wanneer je in die volgende fase zit kunnen samenwerkingen met partijen met meer specialistische kennis wel waardevol zijn.

Ook het wettelijk verplicht stellen van bepaalde eisen bij renovatie sluit niet aan bij de oplossingsrichting die op dit moment gekozen is door het ministerie van VWS. Financierende partijen zelf ontwikkelen al wel eisen waar renovatieplannen aan moeten voldoen.

Beslechtingsmethode 2, het stimuleren van duurzaamheidscomponent bij financierende partijen zoals banken, pensioenfondsen en andere investeerders, wordt daarentegen wel positief geëvalueerd. Dit komt doordat deze methode zich richt op het stimuleren van samenwerkingen tussen partijen betrokken bij het vraagstuk omtrent financiering.

Bij het bespreken van deze methode komt naar voren dat de informatieasymmetrie tussen de financierende partij en de gefinancierde partij verkleind moet worden. Financierende partijen zijn onvoldoende op de hoogte wat voor zorginstellingen een solide verduurzamingsplan is. Instellingen hebben op hun beurt geen inzicht in wat financierende partijen zien als een goede, solide aanvraag voor een dergelijk plan. In de evaluatieve interviews wordt dit probleem ook aangekaart. Er wordt benoemd dat beide partijen heel veel informatie van elkaar nodig hebben om tot een voorstel te komen. Door beide partijen een incentive te bieden voor samenwerking kan het sluitend krijgen van de businesscase in een stroomversnelling komen. Energiebesparende maatregelen bevorderen de businesscase waardoor het risico op investeringen verlaagd zou kunnen worden.

Door de positieve feedback die instrument 2 heeft ontvangen vanuit de evaluatieve interviews wordt dit instrument verder uitgewerkt en toegevoegd aan het stroomdiagram.

### 6.1.5 Conclusie evaluatie instrumenten

Aan de hand van deze evaluatie is er voor gekozen om voor barrière 1 tot en met 3 geen beleidsinstrumenten te ontwerpen, maar aanbevelingen voor zorginstellingen op te nemen in het stroomdiagram. De barrières worden hiermee wel erkend, maar er is onvoldoende verwachte impact of draagvlak om beleidsinstrumenten te gaan ontwikkelen om deze barrières te slechten.

Tabel 43. *Ervaren barrières en ontworpen aanbevelingen*

|   | Barrière  | Aanbeveling   |
|---|---|---|
| 1 | Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed | Zorginstellingen moeten lange termijn visies omtrent de zorgontwikkeling in hun regio opstellen of op laten stellen in combinatie met het opstellen van lange termijn vastgoedstrategieën.                          |
| 2 | Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten   | Zorginstellingen moeten zelf het voortouw nemen in het opstellen van plannen voor verduurzaming en het opstellen van een eigen warmtevisie tot ten minste 2030.   |
| 3 | Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed                  | Zorginstelling moeten in een eigen plan verantwoord maken waarom de maatregelen niet uitgevoerd worden, welke maatregelen er genomen worden in de toekomst en wat de winst in CO2-besparing is van dit alternatief. |

Voor barrière 4 tot en met 6 is wel gekozen om beleidsinstrumenten in te zetten. Aan de hand van de evaluatie van de te beslechten barrière en de voorstelde instrumenten wordt 1 beleidsinstrument uitgewerkt voor de betreffende barrière en opgenomen in het stroomdiagram. Bij barrière 5, het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken, wordt een combinatie gemaakt van het instrument dat keurmerken voor bedrijven aanstelt en het instrument dat subsidies beschikbaar stelt voor het samenwerken met gecertificeerde partijen. De bedrijven die in aanmerking komen voor dergelijke keurmerken zijn adviesbureaus gericht op energiebesparing en uitvoerende partijen die zich richten op energiebesparende maatregelen. De beleidsinstrumenten die in het uiteindelijke stroomdiagram worden toegevoegd zijn weergegeven in tabel 44.



Tabel 44. Ervaren barrières en ontworpen beleidsinstrumenten

|   | Barrière  | Beleidsinstrument  |
|---|---|--|
| 4 | Onvoldoende ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen bij zorginstellingen | Het opzetten van een kenniscentrum met relevante informatie, best practices en ondersteuning vanuit de brancheorganisaties, onderzoeksinstituten en het MPZ, aan de hand van de Routekaarten voor CO2-emissiereductie bij zorgvastgoed.  |
| 5 | Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken                   | Het beschikbaar maken van keurmerken voor marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen omtrent verduurzamingsmaatregelen en dit kunnen aantonen.<br><i>In combinatie met:</i><br>Subsidies beschikbaar stellen voor zorginstellingen voor het samenwerken met gecertificeerde partijen   |
| 6 | Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen                       | Stel financiering ter beschikking voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen met rentetarieven die afhankelijk zijn van de score op duurzaamheid, hoe duurzamer, hoe lager de rente wordt. Deze rente kan verlaagd worden door deze leningen voor duurzame maatregelen te laten borgen door bijvoorbeeld de overheid of het Waarborgfonds voor de Zorgsector (WFZ). Dit vermindert het risico voor de financier waardoor de rente verlaagd kan worden. |

## 6.2 Finaliseren van het ontwerp

In het uiteindelijke ontwerp wordt het stroomdiagram gefinaliseerd met de bovenstaande input van vastgoed- en duurzaamheidsmanagers. De uiteindelijke versies van de aanbevelingen en beleidsinstrumenten worden toegevoegd aan het stroomdiagram ter ondersteuning van de verduurzamingsopgave. Deze aanbevelingen en beleidsinstrumenten helpen specifiek in de stappen waar zorginstellingen barrières ervaren naar een duurzame vastgoedportefeuille. Naast het toevoegen van de aanbevelingen en beleidsinstrumenten wordt het stroomdiagram op een aantal plekken aangepast. Deze belangrijkste aanpassingen worden hieronder kort besproken.

### 6.2.1 Aanpassingen stroomdiagram

De door zorginstellingen ervaren barrières worden in de linkerkantlijn van het stroomdiagram toegevoegd in het rood. Hiermee geeft het stroomdiagram inzicht waar in het stappenplan naar duurzaam zorgvastgoed de barrières invloed hebben. De beschreven barrières kunnen op verschillende momenten in het stroomdiagram invloed hebben.

In de rechterkantlijn van het stroomdiagram worden de kansen die ondersteuning bieden binnen de verduurzamingsopgave weergegeven in het groen. Zes van deze kansen worden ondersteund door de 3 aanbevelingen voor zorginstellingen en de 3 beleidsinstrument ontwikkeld ter ondersteuning van de verduurzamingsopgave. 4 andere kansen voor verduurzaming zijn weergegeven in het lichtgroen omdat deze kansen ondersteuning bieden binnen de te nemen stappen in het diagram aan de hand van bestaande maatregelen. Ook is er een legenda toegevoegd.

### Exploitatieperiode gebouw

Bij de beslissing over de resterende exploitatieperiode van het gebouw zijn de 3 keuzes uit de tweede versie van het stroomdiagram aangehouden. Wel is bij de keuze voor minder dan 5 jaar een beslismoment toegevoegd waarin wettelijk verplichte maatregelen met terugverdientijden van 2 tot 3 jaar in kaart gebracht worden. De andere optie is dat er direct wordt gekozen voor het door exploiteren van het gebouw zonder maatregelen. Beide keuzes komen daarna uit bij het plannen van duurzame nieuwbouw.



### **Inventarisatie verduurzamingsmaatregelen**

Bij de activiteit van het plannen van de Erkende Maatregelen binnen het vastgoed dat nog 5 tot 10 jaar mee moet gaan zijn de Zelfstandige Momenten toegevoegd. Binnen deze activiteit voor het vastgoed dat nog 20 jaar mee gaat is ook de maatregel om de gasloze opties te verkennen meegenomen. Deze maatregel wordt ingegeven door de aanbevelingen omtrent de warmtevisie van gemeenten voor zorginstellingen om zelf gasloze toekomstplannen te gaan maken. Daarnaast is binnen deze activiteiten de ondersteuning door marktpartijen weggehaald. Deze ondersteuning komt terug in de beleidsinstrumenten weergegeven in de kantlijn.

### **Rendabel uit te voeren Erkende Maatregelen**

De vraag of Erkende maatregelen nog uit te voeren zijn is tekstueel veranderd door 'rendabel' toe te voegen. Deze kleine toevoeging is enorm belangrijk voor zorginstellingen omdat zij hun keuzes omtrent het uitvoeren van de wettelijk verplichte Erkende Maatregelen moeten kunnen verantwoorden. Wanneer de businesscase van het uitvoeren van Erkende Maatregelen niet sluitend te krijgen is, is er overleg met de omgevingsdienst nodig. Hiervoor is een beslismoment toegevoegd. Wanneer deze dienst aan de hand van de aanbeveling in de kantlijn akkoord gaat met de toekomstige plannen, en de impact van deze plannen op de CO2-reductie, kunnen zorginstellingen het schema vervolgen. Gaat de dienst niet akkoord dan moeten er andere maatregelen getroffen worden volgens het stroomdiagram.

### **Kansen, aanbevelingen en beleidsinstrumenten**

In de rechterkantlijn van het stroomdiagram zijn de kansen in het groen weergegeven. De handleiding Routekaart Care is een bestaand hulpmiddel dat instellingen ondersteunt in het in kaart brengen van hun vastgoedportefeuille. De Energie Prestatievergoeding (EPV) is een kans die huurder en verhuurder samen tot een oplossing voor de 'split incentive' kan laten komen.

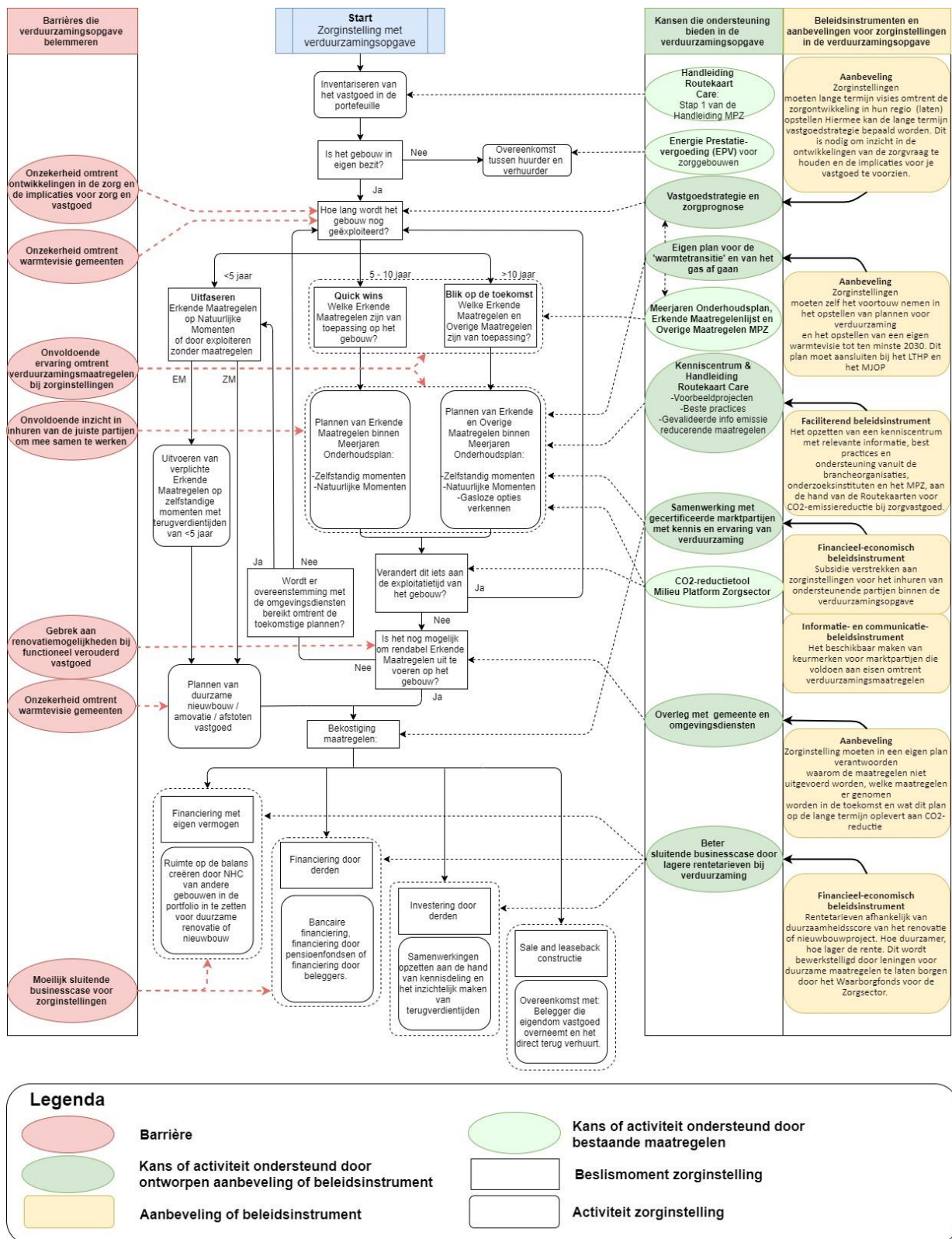
Het Lange Termijn HuisvestingsPlan of vastgoedstrategie moet door zorginstellingen zo snel mogelijk opgesteld worden naar aanleiding van de aanbevelingen die worden gedaan in dit onderzoek. Wanneer zorginstellingen hun vastgoedstrategie en de zorgprognoses voor komende jaren opstellen wordt een groot deel van de onzekerheid in deze fase van de verduurzamingsopgave weggenomen.

Het eigen plan voor de gemeentelijke warmtevisie dat zorginstellingen wordt aanbevolen op te stellen moet deze vastgoedstrategie ondersteunen. Daarnaast moet het passen binnen het Meerjaren Onderhoudsplan van de instelling. Met dergelijke strategieën en plannen gericht op de toekomst kunnen zorginstellingen goed in kaart brengen welke energiebesparende maatregelen binnen deze plannen uitgevoerd en terugverdiend kunnen worden. Voor het in kaart brengen van nuttige energiebesparende maatregelen bieden de uitgebrachte Erkende Maatregelen en Overige Maatregelen ondersteuning. Daarbij biedt de CO2-reductietool, uitgegeven door het MPZ, ondersteuning voor het berekenen van de terugverdientijden van energiebesparende maatregelen en het plannen van deze maatregelen.

Bij het plannen en uitvoeren van energiebesparende maatregelen binnen het vastgoed en bij het bekostigen van de genomen maatregelen is er meer samenwerking tussen kundige marktpartijen nodig. Hierop richten de twee gekoppelde beleidsinstrumenten zich. De een richt zich op het beschikbaar maken van keurmerken voor marktpartijen zoals adviesbureaus en uitvoerende partijen. De ander op het verstrekken van subsidie om samen te werken met deze partijen met keurmerken.

De aanbeveling om een eigen plan te maken om richting te geven aan de gemeentelijke warmtevisie biedt kansen voor het in overleg gaan met de gemeente in een planvormende fase. Vervolgens biedt dit ook kansen voor overleg met omgevingsdiensten.

Het financieel-economische beleidsinstrument dat zich richt op duurzaamheids-afhankelijke rentetarieven biedt kansen voor een beter sluitende businesscase. Deze businesscase ondersteunt de bekostiging van de energiebesparende maatregelen of duurzame nieuwbouw. Deze maatregel kan ondersteuning bieden voor zowel de financiering met eigen vermogen, financiering door derden en bij investering door derden.



Figuur 23. Uiteindelijke versie Stroomdiagram

## 7. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de conclusies uit dit onderzoek verzameld en weergegeven. Dit gebeurt door beantwoording van de 8 onderzoeksvragen. Vervolgens wordt de overkoepelende onderzoeksvraag beantwoord met de input van deze deelvragen. Tot slot worden de beperkingen binnen dit onderzoek beschreven en worden verdere aanbevelingen gedaan.

### 7.1 Conclusies

Binnen de complexe sector van de zorg hebben aanbieders van langdurige zorg in woonzorgvastgoed moeite met het verduurzamen van dit zorgvastgoed. Door wijzigingen in de wet- en regelgeving heeft de verduurzamingsopgave de laatste jaren niet bovenaan de agenda gestaan van zorginstellingen. Daarnaast zorgen deze wijzigingen voor financiële druk op deze zorginstellingen, waardoor de verduurzamingsopgave onvoldoende van de grond komt. Hierdoor draagt dit vastgoed nog niet voldoende bij aan de beoogde CO<sub>2</sub>-besparingsdoeleinden uit het Klimaatakkoord. Een van de onderliggende problemen hiervoor is dat instellingen onvoldoende inzicht hebben in de verduurzamingsopgave die er voor hen ligt.

Door de barrières inzichtelijk te maken die zorginstellingen belemmeren bij het verduurzamen van hun vastgoed en maatregelen te ontwerpen die deze barrières weg kunnen nemen, moeten zorginstellingen beter georganiseerd van start kunnen met het verduurzamen van hun woonzorgvastgoed. Dit zal resulteren in een verbeterde balans tussen de People, Planet en Profit dimensies. Aan de hand van deze problemen en verwachtingen is de volgende overkoepelende onderzoeksvraag geformuleerd:

*“Welke barrières ervaren zorginstellingen in het verduurzamen van hun zorgvastgoed en welke instrumenten kunnen worden ontworpen om deze barrières weg te nemen?”*

Door middel van deskresearch, aangevuld met interviews met deskundigen op het gebied van de zorg- en vastgoedsector, is een overzicht geschetst van de sector voor langdurige zorg en het vastgoed dat in deze sector in gebruik is. Interviews met de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen hebben verder inzicht geboden in de problematiek van het verduurzamen van het woonzorgvastgoed. Dit onderzoek heeft hiermee de barrières voor verduurzaming in kaart gebracht, evenals de kansen die er liggen die verduurzaming stimuleren.

Aan de hand van deze inzichten zijn ontwerpen opgesteld die ondersteuning bieden bij het wegnemen van deze barrières. Deze ontwerpen zijn geëvalueerd met deskundigen van de zorgsector en vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen. Deze evaluaties hebben in een eerste, tweede en uiteindelijke opzet van de ontwerpen geresulteerd. Om tot deze ontwerpen te komen zijn de volgende onderzoeksvragen beantwoordt:

#### 1. Wat betekent duurzaamheid voor zorginstellingen?

Om het begrip duurzaamheid voor zorginstellingen te definiëren is het ‘triple bottom line’ framework van Elkington aangehouden. De investeringen in energiebesparende maatregelen en hieruit behaalde winsten moeten een sluitende businesscase vormen (profit), deze investeringen moeten bijdragen aan het verbeteren van de energieprestaties van de zorginstellingen (planet) en de gebruikers en werknemers binnen deze zorginstellingen moeten meedelen in de bijkomende voordelen van deze renovaties doordat de functionele kwaliteit van het vastgoed verhoogd wordt (people). Wanneer er een optimale balans is tussen de drie dimensies van dit framework wordt binnen deze thesis gesproken van duurzame ontwikkeling van zorginstellingen.

2. *Wat is de huidige staat van het woonzorgvastgoed in Nederland met betrekking tot de klimaatdoelstellingen in 2030 en 2050?*

Het overgrote deel van het huidig woonzorgvastgoed binnen de Wlz is verouderd en presteert slecht in termen van energie-efficiëntie. De voorraad woonzorgvastgoed kan grofweg in drie categorieën worden ingedeeld om de mogelijkheden omtrent renovatie inzichtelijk te maken. Meer dan de helft van de voorraad woonzorgvastgoed is van voor 1992 en biedt weinig perspectief voor rendabele renovatie. Bijna een derde van het vastgoed is gebouwd tussen 1992 en 2009 en biedt mogelijkheden voor grondige renovatie. Het resterende vastgoed is gebouwd na 2009 en voldoet aan veel huidige duurzaamheidseisen. Het moet verder toekomstbestendig worden en op termijn gasloos.

3. *Wat is de rol van de technische maatregelen die het woonzorgvastgoed energie-efficiënter kunnen maken?*

De uitvoering van de wettelijk verplichte Erkende Maatregelen zijn op dit moment één van de weinige vormen van wetgeving om zorginstellingen te bewegen technische maatregelen voor CO<sub>2</sub>-reductie te nemen. Naast deze maatregelen zijn er ook andere, niet wettelijk verplichte technische maatregelen die instellingen kunnen nemen op weg naar een duurzame vastgoedportefeuille. Al deze maatregelen bieden instellingen een instrument om met de verduurzamingsopgave aan de slag te gaan.

Uit scenario's blijkt echter dat het alleen nemen van deze technische maatregelen niet voldoende is om aan de CO<sub>2</sub>-emissiedoelstelling van 2030 en 2050 te voldoen. Hiermee wordt namelijk slechts een reductie van rond de 60% in CO<sub>2</sub>-emissie bereikt in 2050. Het combineren van energiebesparende technische maatregelen in combinatie met het overschakelen naar hernieuwbare energiebronnen is dé route naar een duurzame vastgoedvoorraad in de zorg.

4. *Welke actoren spelen een belangrijke rol in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed?*

De belangrijkste actoren binnen de verduurzamingsopgave van het zorgvastgoed zijn de zorginstellingen, de zorgkoepels, de gemeenten, het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, financiers en (technische) adviesbureaus. De belangen van deze partijen moeten gewaarborgd worden en gekoppeld worden aan de belangen van de zorginstellingen. Hier ligt een grote rol voor de brancheorganisaties om de verduurzamingsopgave te stimuleren. Daarnaast zijn de zorginstellingen, financiers en uitvoerende partijen onvoldoende op de hoogte van elkaars wensen. Instellingen weten niet wat een goed investeringsplan is en investeerders weten niet waar instellingen behoefte aan hebben. De ontwerpen moeten zich richten op het wegnemen van deze informatieasymmetrie tussen de belangrijkste partijen.

5. *Wat zijn de barrières die het verduurzamen van woonzorgvastgoed belemmeren?*

Er is een breed scala aan barrières gevonden in dit onderzoek. Deze zijn onder te verdelen in drie deelgebieden, namelijk barrières gerelateerd aan kennis van techniek, organisatorische barrières en financiële barrières. De belangrijkste barrières zijn: een gebrek aan inzicht in de technische en functionele staat van hun zorgvastgoed. Hierdoor weten zorginstellingen niet waar te beginnen in de verduurzamingsopgave. Onvoldoende kennis van en ervaring met verduurzamingsmaatregelen binnen zorginstellingen en onvoldoende capaciteit binnen de organisatie om hiermee aan de slag te gaan. Voor het opvangen van het gebrek aan kennis kunnen instellingen onvoldoende rekenen op marktpartijen omdat deze deels met dezelfde gebreken zitten. Er blijkt dat onder andere de kennisontwikkeling in de markt van energiebesparende maatregelen onvoldoende gestimuleerd wordt. Ook de onzekerheid omtrent het beleid dat gevoerd wordt in de zorgsector belemmert zorginstellingen in het maken van keuzes in de opgave. Daarnaast bieden de huidige geldstromen binnen de Wlz onvoldoende operationele marge om de benodigde investeringen te doen in energiebesparende maatregelen. Deze barrières worden als input gebruikt voor de ontwerpen die verduurzaming ondersteunen.

6. *Wat zijn de kansen voor zorginstellingen in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed?*

Overheden, brancheorganisaties en marktpartijen ontwikkelen hulpmiddelen die instellingen ondersteuning moeten bieden in het inventariseren van verduurzamingsmaatregelen en vervolgens hoe deze te financieren. Deze aangeboden hulpmiddelen bieden kansen, maar nemen niet alle ervaren barrières bij verduurzaming weg waardoor het opstarten van de transitie slecht op gang komt. Het in kaart brengen van deze bestaande kansen, en de ondersteuning van zorginstellingen in de stappen die binnen de verduurzamingsopgave genomen moeten worden, laat zien waar nog aanvullende maatregelen ontwikkeld moeten worden voor instellingen.

7. *Wat voor maatregelen kunnen de verduurzamingsopgave van zorginstellingen ondersteunen?*

Een stroomdiagram is ontwikkeld waarmee zorginstellingen inzicht krijgen in de volgorde van de te nemen maatregelen die moeten leiden tot een duurzame vastgoedportefeuille. Ook biedt het stroomdiagram inzicht in de barrières die bij deze activiteiten door zorginstellingen ervaren worden.

Ter ondersteuning van dit stroomdiagram zijn beleidsinstrumenten en aanbevelingen ontwikkeld. Deze aanbevelingen richten zich op activiteiten die instellingen zelf moeten ondernemen om de ervaren barrières te slechten. Deze aanbevelingen houden in dat zorginstellingen zelf lange termijn visies voor de zorgvraag moeten ontwikkelen en voor hun vastgoed. Hierin moet verantwoord worden welke energiebesparende maatregelen genomen worden en waarom. Daarnaast moeten instellingen zelf met een plan komen voor de gemeentelijke warmtevisie.

De ontworpen beleidsinstrumenten richten zich op het actief wegnemen van de door zorginstellingen ervaren barrières door aan te grijpen op gevoerd beleid. Deze beleidsinstrumenten richten zich op het opzetten van een kenniscentrum met relevante informatie voor verduurzaming, het beschikbaar maken van financiering voor verduurzamingsmaatregelen, het beschikbaar maken van keurmerken voor gecertificeerde marktpartijen en het beschikbaar stellen van subsidies om met deze gecertificeerde partijen samen te werken. Door de aanbevelingen en beleidsinstrumenten op te nemen in het stroomdiagram biedt het diagram inzicht bij welke activiteiten de aanbevelingen en beleidsinstrumenten ondersteuning bieden aan de zorginstellingen.

8. *In welke mate zijn deze maatregelen bruikbaar en haalbaar binnen de zorgsector?*

Vastgoed- en duurzaamheidsmanagers van zorginstellingen geven aan dat het stroomdiagram inzicht geeft in de volgorde van activiteiten die instellingen zouden moeten nemen. Daarnaast biedt het diagram inzicht in de grootste belemmeringen die een duurzame vastgoedportefeuille in de weg staan en inventariseert het diagram mogelijkheden om deze belemmeringen te beslechten aan de hand van de ontworpen instrumenten. Dit is met name nuttig voor instellingen die nog geen actief duurzaamheidsbeleid voeren en starten met de activiteiten weergegeven in het stroomdiagram.

Bovenstaande conclusies geven aan dat het stroomdiagram ondersteuning kan bieden aan zorginstellingen bij het verduurzamen van hun vastgoedportefeuille binnen de Wet langdurige zorg. De inzichten die instellingen verkrijgen uit het diagram moeten op den duur leiden tot een verbeterde balans tussen de people, planet en profit dimensies.

Na het beantwoorden van de 8 onderzoeksvragen wordt de overkoepelende onderzoeksvraag binnen dit onderzoek beantwoord:

*“Welke barrières ervaren zorginstellingen in het verduurzamen van hun zorgvastgoed en welke maatregelen kunnen worden ontworpen om deze barrières weg te nemen?”*

Uit de literatuurstudie in dit onderzoek is naar voren gekomen dat er onvoldoende wetenschappelijke kennis beschikbaar was over specifiek de belemmeringen binnen de verduurzamingsopgave van het woonzorgvastgoed in Nederland en hoe deze belemmeringen te slechten. Dit onderzoek voegt inzicht toe in de ervaren barrières binnen de opgave en geeft daarnaast een gestructureerde aanpak voor het ontwerpen van maatregelen om deze ervaren barrières te slechten.

Uit dit onderzoek blijkt dat de grootste overkoepelende barrière voor zorginstellingen is dat de instellingen onvoldoende weten waar zij moeten beginnen in de verduurzamingsopgave. Zorginstellingen hebben onvoldoende inzicht in de technische staat van hun zorgvastgoed, zoals ook naar voren is gekomen uit de literatuurstudie. In dit onderzoek komt echter naar voren dat niet alleen de instellingen zelf kampen met dit gebrek aan inzicht, maar ook de overheid en de brancheorganisaties onvoldoende inzicht hebben in de staat van het zorgvastgoed. De implicatie voor de zorgsector is dat er hierdoor onvoldoende passend beleid wordt gevoerd op de verduurzaming van de vastgoedvoorraad. Hierdoor komt deze verduurzamingsopgave moeilijk van de grond.

Om deze reden moeten zorginstellingen zelf het voortouw gaan nemen in het verduurzamen van hun vastgoed om dit vastgoed aan de eisen uit het Klimaatakkoord te laten voldoen. Uit dit onderzoek blijkt dat zorginstellingen behoefte hebben aan een gestructureerd plan van aanpak om beschikbare verduurzamingsmaatregelen in kaart te brengen en uit te kunnen voeren.

Om hierin te voorzien zijn de activiteiten die zorginstellingen moeten nemen in kaart gebracht en uiteengezet in het ontworpen stroomdiagram. Dit diagram geeft inzicht in de chronologische activiteiten die zorginstellingen moeten ondernemen naar een duurzame vastgoedportefeuille.

De aanbevelingen en beleidsinstrumenten zijn ontworpen om de barrières te ondervangen die zorginstellingen ervaren bij het ondernemen van deze activiteiten. Deze instrumenten zijn in het stroomdiagram toegevoegd en bieden ondersteuning naar een duurzame vastgoedvoorraad.

Binnen de evaluaties van de ontwerpen geven de respondenten aan dat het uiteindelijke stroomdiagram inzicht geeft in de belangrijkste activiteiten die instellingen zouden moeten ondernemen. Dit aspect is van groot belang omdat veel instellingen aangeven niet te weten waar zij moeten beginnen in de transitie. Met name instellingen die nog geen actief duurzaamheidsbeleid voeren worden hiermee geholpen. Het diagram biedt inzicht in de grootste belemmeringen naar een duurzame vastgoedportefeuille en het inventariseert de mogelijkheden om deze barrières te beslechten aan de hand van de ontworpen instrumenten. Deze methodes geven de instellingen houvast om zelf met de barrières aan de slag te gaan.

Het verbeterd inzicht in de barrières én mogelijkheden om deze te beslechten kan instellingen op weg helpen bij het starten van de verduurzamingsopgave en bij het uitvoeren van energiebesparende maatregelen. Dit kan zodoende leiden tot een verbeterde vastgoedportefeuille van zorginstellingen in Nederland.

## 7.2 Beperkingen en aanbevelingen

Dit onderzoek betreft een afstudeerscriptie waardoor het is gebonden aan bepaalde limieten omtrent tijd en middelen. Voor de beperkingen ervaren tijdens dit onderzoek worden aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek. Er worden aanbevelingen gedaan op de inhoud van het onderzoek en er worden wetenschappelijke aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek.

### **Aanbevelingen op de inhoud van het onderzoek**

De interviews met deskundigen en de managers bij zorginstellingen hebben een schat aan informatie opgeleverd voor dit onderzoek. Met name de vastgoed- en duurzaamheidsmanagers hebben de kennis en het inzicht om de barrières en mogelijke oplossingen te beoordelen. Desondanks zou het stroomdiagram bij meerdere zorginstellingen geëvalueerd en getest moeten worden en dan met name bij instellingen die nog geen enkele stap hebben gezet richting verduurzaming van hun portefeuille. Binnen dit onderzoek is met instellingen gesproken die in ieder geval in de voorbereidende fase van verduurzaming zaten. Hierdoor is het moeilijk te zeggen of het stroomdiagram voldoende duidelijk is voor alle vastgoedmanagers bij instellingen en ook voor deze managers de juiste ondersteuning biedt. De meest geschikte methode voor het verzamelen van deze data zijn semigestructureerde interviews. Hierin kan doorgevraagd worden naar onduidelijkheden en de visie van de instelling op de ondersteunende maatregelen. In grotere groepen evalueren kan ten koste gaan van de eerlijkheid en openheid van managers.



Ook is er binnen dit onderzoek door de beperking in tijd in mindere mate gericht op de precieze invulling van het financieren van renovaties. Het ontworpen stroomdiagram eindigt bij de selectie van een financieringsmethode voor het uitvoeren van energiebesparende maatregelen. Meer inzicht in de wijze van financiering en ondersteuning in het kiezen van een financieringsmethode maakt het stroomdiagram completer. Deze extra stap biedt zorginstellingen verdere ondersteuning in het proces naar een duurzamere vastgoedvoorraad. Uit het onderzoek blijkt ook dat hier nog veel winst te behalen valt doordat er veel informatieasymmetrie is tussen de instelling en de financier. Voor toekomstig onderzoek is het van belang om deskundigen op het gebied van financiering te raadplegen en zowel (bancaire) financiers als besluitnemers bij zorginstellingen te spreken.

De instrumenten binnen dit onderzoek zijn ontworpen vanuit het blikveld van de zorginstellingen. Het draagvlak en de haalbaarheid van de instrumenten is met deskundigen en managers bij instellingen besproken, maar niet met wetgevende of beleid makende overheidspartijen. Binnen dit onderzoek is hiervoor gekozen om het belang van de visie van de zorginstelling te onderstrepen en omdat dit onderzoek zich richt op de barrières ervaren door zorginstellingen. De aanbeveling wordt gedaan om de instrumenten te evalueren met overheidsinstanties die meer duidelijkheid kunnen geven omtrent de mogelijkheden en onmogelijkheden van de instrumenten. Hiervoor zouden semigestructureerde interviews met beleidsmakers een mogelijkheid zijn.

Uit de evaluatieve interviews met zorginstellingen zijn ook een aantal aanbevelingen naar voren gekomen. Deze eerste aanbeveling is om de opgave van de CO<sub>2</sub>-emissiereductie niet alleen te richten op de uitstoot van de gebouwde omgeving. Ook reisbewegingen en medicijngebruik dragen in grote mate bij aan de CO<sub>2</sub>-uitstoot binnen de zorgsector. In vervolgonderzoek zouden ook deze factoren meegenomen moeten worden in de analyse naar het verminderen van de emissies. Zorginstellingen voelen zich op dit moment namelijk alleen afgerekend op de staat van hun vastgoed doordat er niet wordt gekeken naar andere CO<sub>2</sub>-besparende maatregelen die zij nemen op het gebied van reisbewegingen en het beperken van afvalstoffen.

### **Wetenschappelijke aanbevelingen**

Door de beperkte tijd en middelen beschikbaar voor dit onderzoek zijn er een aantal beperkingen omtrent het verzamelen van empirische data. De empirische data verzameld in dit onderzoek beperkt zich tot een eerste inzicht in de toegevoegde waarde van de instrumenten. Om deze verwachtingen verder te onderbouwen is verder onderzoek nodig naar de impact van de instrumenten. Dit kan gebeuren aan de hand van case studies bij specifieke zorginstellingen. Het kan hier gaan om case studies bij zorginstellingen die net starten met het verduurzamen van hun vastgoedportefeuille of om case studies waarbij de instelling midden in de transitie zit. Hiermee kan een indicatie gegeven worden van de mate waarin de instrumenten ondersteuning bieden bij de door zorginstellingen op dat moment ervaren barrières. Dergelijke case studies lenen zich ook goed om meer specifiek onderzoek te doen naar de financieringsmogelijkheden die instellingen in de praktijk hebben.

Daarnaast is in dit onderzoek de ontwikkeling van de zorgvraag voor een groot deel buiten beschouwing gelaten. In vervolgonderzoek moet onderzocht worden in welke mate de ontwikkeling van deze zorgvraag invloed heeft op de barrières voor verduurzaming. Hiervoor kan het beste onderscheid gemaakt worden tussen de drie deelsectoren. Dit onderzoek is gedaan naar zorginstellingen binnen de Wet langdurige zorg waarin drie deelsectoren te onderscheiden zijn, respectievelijk de Verpleging & Verzorging, de Gehandicaptenzorg en de Geestelijke Gezondheidszorg. Ondanks het feit dat al deze instellingen bekostigd worden uit de Wlz zitten er grote verschillen tussen de ontwikkelingen in de zorgvraag en het overheidsbeleid in deze sectoren. De aanbeveling is hier om de zorgvraag voor de verschillende deelsectoren te onderzoeken. Onderzoek naar specifiek instellingen in deze drie deelsectoren moet verder inzicht geven of de barrières voor elke sector gelijk zijn en of de instrumenten dus ook voor elke sector nuttig zijn. Met name het onderzoek naar de vraagontwikkeling in deze zorgsectoren kan implicaties hebben voor de ervaren barrières in dit onderzoek.



## 8. Literatuur

- Aedes, (2018, 2 oktober). Verduurzaming onbetaalbaar voor woningcorporaties. Geraadpleegd van: <https://www.aedes.nl/artikelen/bouwen-en-energie/energie-en-duurzaamheid/financiering-en-subsidies/verduurzaming-onbetaalbaar-voor-woningcorporaties.html>
- Almeida, M., & Ferreira, M. (2017). Cost effective energy and carbon emissions optimization in building renovation (Annex 56). *Energy and Buildings*, 152, 718-738.
- Almeida, M., & Ferreira, M. (2018). Ten questions concerning cost-effective energy and carbon emissions optimization in building renovation. *Building and Environment*, 143, 15-23.
- Barbour, R., & Kitzinger, J. (Eds.). (1998). *Developing focus group research: politics, theory and practice*. Sage.
- Bisschop, L., Mimpfen, L. en Staats, T. (2016), Ontwikkelingen in het zorgvastgoed. Bijeenkomsten van het European Health Property Network. *Barometer Maatschappelijk vastgoed 2016*, pp. 37-46
- Biezeman, M., (2019, 22 augustus, 16 oktober). Persoonlijke communicatie [interview].
- Blaauw, P., (2018, 11 oktober). Aan de slag met verduurzaming van gebouwen. [Powerpoint]. Geraadpleegd van: <https://finance-ideas.nl/wp-content/uploads/2018/10/aan-de-slag-met-verduurzaming-van-gebouwen-philip-blaauw.pdf>
- Boevé, E., (2019, april). Investeren in maatschappelijk vastgoed. Een onderzoek naar investeringsmogelijkheden in maatschappelijk vastgoed als gevold van de veranderende kostenmethodiek. Master Thesis Amsterdam School of Real Estate.
- Bollinger, D., Van Houwelingen, J.C. en Eisses, A.A. (2016), Landelijke benchmark zorgvastgoed. *Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2016*, pp. 113-123
- Bouw, K. (2016). Flexibele warmtenetten zijn de toekomst!. *Warmtenetwerk magazine*, 8(25).
- Brotman, B. A. (2016). The feasibility of medical office building green upgrades from an owner/lessor perspective. *Journal of Property Investment & Finance*, 34(4), 375-386.
- Brouwers, P. J. A. M., Heinen, J., van Heumen, S. P. M., & Traversari, A. A. L. (2014). Onderzoek naar kansrijkheid energiebesparende renovatieconcepten in de ouderenzorg.
- Brugman, L. (2014), Leegstand, herbestemming en verzorgingstehuizen. *Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014*, pp. 161-166.
- Brundtland, G., Khalid, M., Agnelli, S., Al-Athel, S., Chidzero, B., Fadika, L., ... & Singh, M. (1987). Our common future ('brundtland report').
- Bullier, A., & Milin, C. (2013). Alternative financing schemes for energy efficiency in buildings. *ECEEE Summer Study—Rethink, Renew, Restart*.
- CBRE. (2018). Trends Nederlands zorgvastgoed: op weg naar een volwassen markt. Geraadpleegd van: <http://files.a1.mailplus.nl/user3100107/12153/CBRE%20Trends%20Nederlands%20Zorgvastgoed%20H2%202018.pdf>
- CBRE Healthcare (2016), Trends Nederlands Zorgvastgoed beleggingsmarkt. *Beleggingsmarkt eerste halfjaar 2016. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2016*, pp. 137-141.
- Centraal Bureau voor de Statistiek. (2018, 6 november). Monitor Langdurige zorg, Indicatie ZZV AWBZ/Wlz tot 2018. [Dataset]. Geraadpleegd van: <https://mizopendata.cbs.nl/#/MLZ/nl/dataset/40005NED/barv?ts=1557322913598>
- Commissie, E. (2018, 15 januari). Klimaatstrategieën & doelen. Geraadpleegd van Klimaat: [https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies\\_nl](https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies_nl)
- Dalla Mora, T., Peron, F., Romagnoni, P., Almeida, M., & Ferreira, M. (2018). Tools and procedures to support decision making for cost-effective energy and carbon emissions optimization in building renovation. *Energy and Buildings*, 167, 200–215. <https://doi.org/10.1016/j.enbuild.2018.02.030>

- Davis, A., Wong-Parodi, G., & Krishnamurti, T. (2019). Neither a borrower nor a lender be: Beyond cost in energy efficiency decision-making among office buildings in the United States. *Energy Research & Social Science*, 47, 37-45.
- De Baaij, J. (2014). Stijgende lijn in financiële stabiliteit zorginstellingen. Syntrus Achmea: perspectieven voor investeringen in zorgvastgoed. *Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014*, pp. 206-215.
- De Bree, J., (2019a, 23 april). Hoe zit het nu precies met de wetgeving? [Powerpoint] Milieu platform zorgsector. Geraadpleegd van: <https://milieuplatformzorg.nl/kennisbank/bibliotheek/>
- De Bree, J., (2019b, 4 oktober). Persoonlijke communicatie [interview].
- De Bruin, J., Houwert, T. & Merkus, K., (2019, mei). Een stuur voor de transitie naar duurzame gezondheidszorg: Kwantificering van de CO2-uitstoot en maatregelen voor verduurzaming. Gupta Strategists.
- De Koning, P., & van Helvoort, W., (2019, 6 augustus). Persoonlijke communicatie [interview].
- De Jonge-van Houwelingen, A.M., (2019, 29 maart). Gezond gefinancierd? Een verkenning naar marktconforme criteria voor de financiering van zorgvastgoed. Master thesis Amsterdam School of Real Estate.
- Denyer, D., & Tranfield, D. (2009). Producing a Systematic Review. In *The Sage Handbook of Organizational Research Methods* (pp. 671–689). London: Sage.
- Diepstraten, P., & Kosse, T. (2015). Risicofactoren zorgvastgoed. *HEADline*, 32(5), 14-16.
- Diepstraten, P., de Wit, M. J., & Bogaarts, R. (2018). Financials zijn belangrijk bij vergroenen zorg. *Fizier*, 35(5), 10-13.
- DigiMV, (2019, 8 augustus). Dataset 2018, Zorg, Jeugdzorg en Veilig Thuis. [Dataset] Geraadpleegd van: <https://www.jaarverantwoordingzorg.nl/gegevens-bekijken/documenten/publicaties/cibg/jaarverantwoordingzorg/documenten/dataset-2018-zorg-jeugdzorg-en-veilig-thuis>
- Drever, E. (1995). *Using Semi-Structured Interviews in Small-Scale Research. A Teacher's Guide*. Edinburgh: Scottish Council for Research in Education.
- Eichholtz, P.M.A., & Diepstraten, P., (2010, 20 juli). Financieringsmechanismen om de energieprestaties van gebouwen in de zorgsector te verbeteren. Geraadpleegd van: <https://finance-ideas.nl/wp-content/uploads/2010/07/Financieringsmechanismen-om-de-energieprestaties-van-gebouwen-in-de-zorgsector-te-verbeteren.pdf>
- Eisses, A., (2016, 28 november). Vastgoed afstoten of herontwikkelen. Geraadpleegd van: <https://www.skiper.nl/blogs/id2945-vastgoed-afstoten-of-herontwikkelen.html>
- Enserink, B., Kwakkel, J., Bots, P., Hermans, L., Thissen, W., & Koppenjan, J. (2010). Policy analysis of multi-actor systems. *Eleven International Publ.*
- Entrop, A. G., & Brouwers, H. J. H. (2010). Assessing the sustainability of buildings using a framework of triad approaches. *Journal of Building Appraisal*, 5(4), 293-310.
- Filippidou, F., Nieboer, N., & Visscher, H. (2016). Energy efficiency measures implemented in the Dutch non-profit housing sector. *Energy and Buildings*, 132, 107-116.
- Green Deal. (Zonder Datum). Duurzame zorg voor een gezonde toekomst. Samenvatting Green Deal 226. Geraadpleegd van: <https://www.greendeals.nl/green-deals/duurzame-zorg-voor-gezonde-toekomst>
- Guardigli, L., Bragadin, M. A., Della Fornace, F., Mazzoli, C., & Prati, D. (2018). Energy retrofit alternatives and cost-optimal analysis for large public housing stocks. *Energy and Buildings*, 166, 48-59.
- Groen gas Nederland. (Zonder Datum). Wat is groen gas? Geraadpleegd van: <https://groengas.nl/groen-gas/wat-is-groen-gas/>
- Hanff, P., (2018, 3 juli). Syntrus Achmea RE&F koopt woonzorgcentrum in Maastricht. Geraadpleegd van: [https://www.vastgoedmarkt.nl/beleggingen/nieuws/2018/07/syntrus-achmea-ref-koopt-woonzorgcentrum-in-maastricht-101134601?vakmedianet-approve-cookies=1&\\_ga=2.19055544.1009683637.1569247262-1426253957.1569247262](https://www.vastgoedmarkt.nl/beleggingen/nieuws/2018/07/syntrus-achmea-ref-koopt-woonzorgcentrum-in-maastricht-101134601?vakmedianet-approve-cookies=1&_ga=2.19055544.1009683637.1569247262-1426253957.1569247262)

- Harms, E., de Moel, I., & Bommenzijn, I. (2019, 1 mei). Route verduurzaming maatschappelijk vastgoed. Bouwstenen voor sociaal. Geraadpleegd van: <https://bouwstenen.nl/sites/bouwstenen.nl/files/uploads/Route%20verduurzaming%20maatschappelijk%20vastgoed%20%28DEF%29.pdf>
- Hermus, J. en Veuger, J. (2015) Waardering zorgvastgoed. Barometer Maatschappelijk zorgvastgoed 2015, pp. 75-95
- Hernández, A. G. (2016, december). Reducing Healthcare's Climate Footprint. Opportunities for European hospitals & health systems. HCWH Europe.
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design Science in Information Systems Research. MIS Quarterly, 28(1), 75–105.
- Holtkamp, D., (2019, 9 augustus). Persoonlijke communicatie. [interview].
- Hoorn, D., (2019, 29 augustus). Persoonlijke communicatie. [interview].
- Huisman, T., (2016, 30 juni). Toekomstbestendig zorgvastgoed [Blog]. Geraadpleegd van: [https://www.loyensloeff.com/media/6500/toekomstbestendig-zorgvastgoed\\_zorgvisie30juni2016.pdf](https://www.loyensloeff.com/media/6500/toekomstbestendig-zorgvastgoed_zorgvisie30juni2016.pdf)
- Infomil. (Zonder Datum). Energiebesparing en het Activiteitenbesluit. Kenniscentrum Infomil. Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. Geraadpleegd van: <https://www.infomil.nl/onderwerpen/duurzaamheid-energie/energiebesparing/handreiking-erkende/energiebesparing-wet/activiteitenbesluit/#hea10c309-6414-4047-9128-8f54bde8930f>
- Jelyta, F., (2016, 13 mei). Zorglocaties besparen energie met ESCo. Geraadpleegd van: <https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/zorg/14829/zorglocaties-besparen-energie-met-esco>
- Johannesson, P., & Perjons, E. (2014). Design Science. Stockholm: Springer.
- Kampman, B., Afman, M., Warringa, G., van de Water, S., & Nieuwenhuijse, I., (2018, juli). Erkende Maatregelenlijsten: Evaluatie van de uitvoeringspraktijk. CE Delft. In opdracht van Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Klauwers, N., (2019, 8 augustus). Persoonlijke communicatie. [interview].
- Kontokosta, C. E. (2016). Modeling the energy retrofit decision in commercial office buildings. Energy and Buildings, 131, 1-20.
- Leung, B. C. M. (2018). Greening existing buildings [GEB] strategies. Energy Reports, 4, 159-206.
- Ministerie van Justitie en Veiligheid, (2019). Kenniscentru Wetgeving en Juridische zaken. Geraadpleegd van: <https://www.kcwj.nl/kennisbank/integraal-afwegingskader-voor-beleid-en-regelgeving>
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, (2018, 23 februari). Zorgprofiel. [Internetbron]. Geraadpleegd van: <https://www.informatielangdurigezorg.nl/woordenlijst/zorgprofiel>
- Mul, F., (2019, 23 april). Rol VGN in de energietransitie. [Powerpoint presentatie]. Geraadpleegd van: <https://milieuplatformzorg.nl/>
- Müller, G., (2014, oktober). Zorgfinanciering: Achtergrondinformatie over de bekostiging van de zorg: een hulpmiddel voor corporaties die zorgvastgoed willen realiseren. Aedes-Actiz, Kenniscentrum Wonen-Zorg. Geraadpleegd van: <https://www.kcwz.nl/doc/zorgvastgoed/Financiering-zorgvastgoed-update-2014.pdf>
- Murray-Webster, R., & Simon, P. (2006). Making sense of stakeholder mapping. PM World today, 8(11), 1-5. Geraadpleegd van: <http://www.ipma-usa.org/articles/StakeholderMapping.pdf>
- Naties, V. (2018, 15 januari). Samenvatting klimaatovereenkomst Parijs. Geraadpleegd van UNFCCC eHandbook: <http://bigpicture.unfccc.int/#content-the-paris-agreement>
- Newell, G., & Marzuki, M. J. (2018). The increasing importance of UK healthcare property as an alternate property sector. Journal of Property Investment & Finance, 36(5), 466-478.
- Nielsen, A. N., Jensen, R. L., Larsen, T. S., & Nissen, S. B. (2016). Early stage decision support for sustainable building renovation—A review. Building and Environment, 103, 165-181.

- Niessink, R., M. Menkveld & Sipma J.M. (2017): Verkenning utiliteitsbouw, 2017. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/11/01/rapport-verkenning-utiliteitsbouw>.
- Olde Bijvank, E. (2009). Sale & Leaseback van zorgvastgoed in de care-sector. Delft: Eburon.
- Olde Bijvank, E. (2014), Duurzaam vastgoedbeheer kan sluiting verzorgingshuizen voorkomen. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014, pp. 187-193.
- Peffer, K., Tuunanen, T., Rothenberger, M. A., & Chatterjee, S. (2014). A Design Science Research Methodology for Information Systems Research A Design Science Research Methodology for Information Systems Research. *Journal of Management Information Systems*, 24(3), 45–77. <https://doi.org/10.2753/MIS0742-1222240302>
- Rameezdeen, R., Zuo, J., Ochoa Paniagua, J., Wood, A., & Do, P. (2019). Ensuring environmental performance in green leases: the role of facilities managers. *Facilities*.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), (2017), Samen aan de slag met aardgasvrij. Geraadpleegd van: [https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/12/Start%20Aardgasvrij\\_inspiratie%20voor%20gemeenten.pdf](https://www.rvo.nl/sites/default/files/2017/12/Start%20Aardgasvrij_inspiratie%20voor%20gemeenten.pdf)
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), (2019a), Erkende Maatregelenlijsten Informatieplicht Energiebesparing (EML). Geraadpleegd van: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/energie-besparen/informatieplicht-energiebesparing/informatieplicht-voor-bedrijven-en-instellingen/erkende>
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), (2019b), Energieprestatievergoeding (EPV). Geraadpleegd van: <https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/gebouwen/wetten-en-regels-gebouwen/bestaande-bouw/energieprestatievergoeding>
- Rijksoverheid, (2019a, 3 mei). Kamerbrief over advies van de Nederlandse Zorgautoriteit over bekostiging medisch-specialistische zorg. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2013/12/18/kamerbrief-over-invoering-integrale-bekostiging-medisch-specialistische-zorg>
- Rijksoverheid, (2019b, 16 september). Bouwregelgeving. Geraadpleegd van: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/bouwregelgeving>
- Rooijers, F., Kruit, K., (2018, 30 maart). Incentives voor de warmtetransitie. Hoe wordt klimaatneutraal verwarmen voor de energiegebruiker een reële optie? CE Delft. In opdracht van: Alliander, Enexis, Gasunie, Nuon, Provincie Zuid Holland, Stedin.
- Scherrenberg, J. (2016), De waarde(n) van zorgvastgoed. Waarden versus de waardes. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2016, pp. 191-203.
- Shnapp, S., Sitjà, R., & Laustsen, J. (2013). What is a deep renovation definition. Parijs, Frankrijk: Global Building Performance Network, Technical Report, February.
- Sipma, & Rietkerk. (2016). Ontwikkeling energiekentallen utiliteitsgebouwen Een analyse van 24 bouwtypen in de dienstensector en 12 industriële sectoren.
- Slaper, T. F., & Hall, T. J. (2011). The triple bottom line: What is it and how does it work. *Indiana business review*, 86(1), 4-8.
- Speelman, A., (2017, 4 mei). Gemeentes en zorg moeten samen nadenken over vastgoed. [Blog] Geraadpleegd van: <https://www.skipr.nl/blogs/id3138-gemeenten-en-zorg-moeten-samen-nadenken-over-vastgoed.html>
- Toen, H. H., Hensen, J. L. M., Loomans, M. G. L. C., Hoes, P., Mishra, A. K., & BAM, C. R. (2018). Assessment of occupant productivity as a result of indoor climate quality for in-use office buildings. (Master thesis). TU Eindhoven
- Timmerman, J., Deckmyn, C., Vandeveld, L., & Van Eetvelde, G. (2014). Leidraad voor het verminderen van CO2-uitstoot op bedrijventerreinen.
- Traversari, A. A. L. (2019, 23 april). Sectorale routekaart care en cure. [Powerpoint]. Milieu Platform Zorg. Middag symposium Utrecht.
- Van Assema, P., Mesters, I., & Kok, G. (1992). Het focusgroep-interview: een stappenplan. The focus group interview: stepwise guidelines.) *TSG (Dutch Journal of Health Sciences)*, 7, 431-7.

- Van Beurden, P., (2018, 2 maart). Green Deals zorg breiden zich steeds verder uit. [Internetartikel]. Geraadpleegd van: <https://www.zorgvisie.nl/green-deals-zorg-breiden-zich-steeds-verder-uit/>
- Van Bueren, E., van Bohemen, H., Itard, L., & Visscher, H. (2012). Sustainable urban environments. An Ecosystems Approach. ISBN 978-94-007-1294-2. Nederland: Springer.
- Van den Berg, S. en Van Dijk, K. (2014), Marktconforme benadering van zorgvastgoed. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014, pp. 493-503.
- Van der Gijp, B. (2014), Investeren in zorgvastgoed: relatief onbekende assetclass. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014, pp. 195-206.
- Van de Laak, J., (2019, 20 augustus, 8 oktober). Persoonlijke communicatie [interview].
- van der Voordt, T., & Veuger, J. (2017). Thema's en trends in tien jaar zorgvastgoed: Een analyse van de Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2008-2016. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 10 jaar.
- van der Zwart, J., van der Voordt, T., & de Jonge, H. (2010). Private investment in hospitals: A comparison of three healthcare systems and possible implications for real estate strategies. HERD: Health Environments Research & Design Journal, 3(3), 70-86.
- Van Elp, M., & Konings, P., (2015, april). Beleggen in zorgvastgoed. Perspectief voor beleggers. Economisch Instituut voor de bouw.
- Van Engelen, (2019, 16 augustus). Persoonlijke communicatie. [interview].
- Van Engelen, A., & Sijssling, H., (2019, 15 juli). Handleiding voor het opstellen van een routekaart voor CO2-emissiereductie bij zorgvastgoed. Versie 1.0. Milieu platform zorgsector. Geraadpleegd van: <https://milieuplatformzorg.nl/kennisbank/mpztool/>
- van Hal, A., Coen, M., & Stutvoet, E. (2018). 13 Energy performance fee to cover investments in the energy efficiency of affordable housing. Affordable Housing Governance and Finance: Innovations, partnerships and comparative perspectives.
- Van Heumen, S.P.M., Traversari, A.A.L. (2019). Routekaart verduurzaming van het vastgoed in de langdurige zorg. Soesterberg: Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Van Montfort, G. (2014), Integraal aanbod wonen, zorg en diensten voor cliënten ouderenzorg. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2014, pp. 131-137.
- Van Montfort, C.J., Van der Maas, O.D. en Noord-Verhoeff, C.C. (2016), Effecten nog lang niet allemaal zichtbaar. Ontwikkelingen rond zorgvastgoed 2010- 2016. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2016, pp. 47-56.
- van Reedt Dortland, M., Voordijk, H., & Dewulf, G. (2012). Towards a decision support tool for real estate management in the health sector using real options and scenario planning. Journal of corporate real estate, 14(3), 140-156.
- van Zundert, K. (2014). Winst bij duurzame renovaties in de zorg. HEADline, 31(4), 14-18.
- Verbruggen, R. R. (2015). De duurzaamheid van zorgvastgoed onder de loep: beslissingsfactoren bij de verduurzaming van vastgoed in de verplegings-en verzorgingssector (Master thesis). TU Eindhoven
- Verbruggen, R., & Heijs, W. J. M. (2017). Duurzaam zorgvastgoed: de Theory of Planned Behavior als verklarende kader voor beslissingen over duurzaamheidsmaatregelen. *Real Estate Research Quarterly*, 16(1), 29-37.
- Veuger, J. (2016), Meer investeren en differentiëren. Zorgvastgoed in Nederland. Barometer Maatschappelijk Vastgoed 2016, pp. 5-30.
- Veuger, J. (2017), 10 jaar Barometer Maatschappelijk Vastgoed, Groningen.
- Visser, M. (2018, november). Renewable energy in the Netherlands [Powerpoint]. Energy Transition Centre. Geraadpleegd van: <https://www.en-tran-ce.org/custom/uploads/2019/02/Renewable-Energy-in-NL-November-2018.pdf>
- Waarborgfonds Sociale Woningbouw (WSW), (2018, 2 oktober), Investeren in verduurzaming DAEB-bezit kent grenzen. Geactualiseerd onderzoek WSW naar duurzaamheidsinvesteringen door corporaties.

Weissink, A., (2015, 15 december). Wettelijke plicht tot energiebesparing bij bedrijven al jaren genegeerd. Financieel Dagblad. Geraadpleegd van: <https://fd.nl/economie-politiek/1131933/wettelijke-plicht-tot-energiebesparing-al-twintig-jaar-genegeerd#>

Wet langdurige zorg. (2019, 1 juli). Geraadpleegd van: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035917/2019-07-01>

Woningwet in de praktijk. Zorgvastgoed. (2016, 11 januari). Vereniging van woningcorporaties Aedes. Versie 2. Geraadpleegd van: <https://dkvvg750av2j6.cloudfront.net/m/5497aa4429c08bec/original/20160511-handreiking-zorgvastgoed-pdf.pdf>



## Appendix

### Appendix A. Berekeningen aan vastgoed

Berekeningen zijn gedaan waardoor de minimale hoeveelheid vierkante meter woonzorgvastgoed onder de Wet langdurige zorg berekend is. Het rekenoppervlakte per Zorg Zwaarte Profiel is namelijk een verplicht minimum. In de praktijk blijkt het vaak om een iets groter oppervlakte te gaan. In dit onderzoek is er voor gekozen de minimale hoeveelheid oppervlakte van 16,5 miljoen aan te houden, om zo de minimale verduurzamingsopgave in kaart te brengen.

Tabel A1. VVT (CBS, 2017; TNO, 2009).

| Zorgzwaartepakket | Aantal cliënten in VV per Zorg Zwaarte Profiel | Rekenoppervlakte per Zorg Zwaarte Profiel | Bvo woonzorgvastgoed (m2) |
|-------------------|--|---|---------------------------|
| zpz 1             | 490  | 79,1                                      | 38.759                    |
| zpz 2             | 1.495  | 82,9                                      | 123.936                   |
| zpz 3             | 3.255  | 85,5                                      | 278.303                   |
| zpz 4             | 23.215   | 83  | 1.926.845                 |
| zpz 5             | 54.150   | 71,6                                      | 3.877.140                 |
| zpz 6             | 25.355   | 73,2                                      | 1.855.986                 |
| zpz 7             | 11.000   | 75,5                                      | 830.500                   |
| zpz 8             | 2.060  | 77,7                                      | 160.062                   |
| zpz 9             | 695  | 92,1                                      | 64.009                    |
| zpz 10            | 65   | 77,8                                      | 5.057                     |
| <b>Totaal</b>     | <b>121.780</b>                                 | <b>75,2</b>                               | <b>9.772.597</b>          |

Tabel A2. GHZ (CBS, 2017; TNO 2009).

| Zorgzwaartepakket | Aantal cliënten in GHZ per Zorg Zwaarte Profiel | Rekenoppervlakte per Zorg Zwaarte Profiel | Bvo woonzorgvastgoed (m2) |
|-------------------|---|---|---------------------------|
| VG1               | 215   | 92,7                                      | 19.931                    |
| VG2               | 1.670   | 92,7                                      | 154.809                   |
| VG3               | 11.870  | 84,6                                      | 1004.202                  |
| VG4               | 8.000   | 84,6                                      | 676.800                   |
| VG5               | 13.125  | 102,5                                     | 1.345.313                 |
| VG6               | 15.590  | 92,1                                      | 1.435.839                 |
| VG7               | 12.305  | 97,6                                      | 1.200.968                 |
| lvg1              | 10  | 84,6                                      | 846                       |
| lvg2              | 215   | 92,1                                      | 19.801                    |
| lvg3              | 515   | 97,6                                      | 50.264                    |
| lvg4              | 130   | 97,6                                      | 12.688                    |
| lvg5              | 10  | 97,6                                      | 976                       |
| SGLVG             | 170   | 97,6                                      | 16.592                    |
| LG1               | 115   | 92,7                                      | 10.660                    |
| LG2               | 740   | 92,7                                      | 68.598                    |
| LG3               | 310   | 89,1                                      | 27.621                    |
| LG4               | 2.060   | 89,1                                      | 183.546                   |
| LG5               | 505   | 102,5                                     | 51.763                    |
| LG6               | 2.440   | 102,5                                     | 250.100                   |
| LG7               | 975   | 102,5                                     | 99.937                    |
| ZGvisueel1        | 20  | 92,7                                      | 1.854                     |
| ZGvisueel2        | 120   | 92,7                                      | 11.124                    |
| ZGvisueel3        | 345   | 84,6                                      | 29.187                    |
| ZGvisueel4        | 280   | 89,1                                      | 24.948                    |
| ZGvisueel5        | 485   | 102,5                                     | 49.713                    |
| ZGauditief1       | 25  | 92,7                                      | 2.317                     |
| ZGauditief2       | 275   | 84,6                                      | 23.265                    |
| ZGauditief3       | 420   | 84,6                                      | 35.532                    |
| ZGauditief4       | 130   | 84,6                                      | 10.998                    |
| <b>Totaal</b>     | <b>73.070</b>                                   | <b>92,9</b>                               | <b>7.071.192</b>          |

Tabel A3. GGZ (CBS, 2017; TNO 2009).

| Zorgzwaartepakket | Aantal cliënten in GHZ per Zorg Zwaarte Profiel | Rekenoppervlakte per Zorg Zwaarte Profiel | Bvo woonzorgvastgoed (m2) |
|-------------------|---|---|---------------------------|
| zpz 1b            | 0   | 94,7                                      | 0                         |
| zpz 2b            | 5   | 80,3                                      | 401,5                     |
| zpz 3b            | 150   | 83,2                                      | 12480                     |
| zpz 4b            | 580   | 90  | 52200                     |
| zpz 5b            | 2600  | 94,1                                      | 244660                    |
| zpz 6b            | 600   | 90  | 54000                     |
| zpz 7b            | 1225  | 97,9                                      | 119927,5                  |
| Wmo               | -   | -   | 1939331                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>5155</b>                                     | <b>90.0</b>                               | <b>2.423.000</b>          |

Tabel A4. Bruto vloeroppervlak en gebruikers per sector (CBS, 2017; TNO, 2009).

|                             | Bruto vloeroppervlak (bvo) (m2) | Aantal cliënten |
|-----------------------------|---------------------------------|-----------------|
| Verpleging en Verzorging    | 9.160.596                       | 121.700         |
| Gehandicaptenzorg           | 6.820.192                       | 72.960          |
| Geestelijke Gezondheidszorg | 483.669                         | 5.155           |
| <b>Totaal</b>               | <b>16.464.457</b>               | <b>201.490</b>  |

## Appendix B. Actorenanalyse

Tabel B1. Actoren tabel

| Actor   | Doelstelling  | Huidige of verwachte situatie   | Oorzaak   |
|---|---|---|---|
| <b>Aanbieders van zorg en vastgoed voor zorg</b>                      |   |   |   |
| <b>VV / GHZ / GGZ zorginstelling</b><br><br>(als eigenaar vastgoed)*  | Kwalitatief goede zorg aan blijven bieden met functioneel passend vastgoed dat deze zorg ondersteund. Betaalbare renovatie van zorgvastgoed om de functionele en energetische kwaliteit te verbeteren   | Verouderd en niet energie-efficiënt zorgvastgoed in bezit dat niet aan functionele eisen voor zorg voldoet én niet aan de eisen van het klimaatakkoord.   | Gebrek aan inzicht in de verduurzamingsopgave, waar verduurzaming aan moet voldoen en hoe deze te bekostigen. Hierdoor komt renovatie niet van de grond.  |
| <b>VV / GHZ / GGZ zorginstelling</b><br><br>(Als huurder vastgoed)*   | Kwalitatief goede zorg aan blijven bieden in passend vastgoed tegen marktconforme huurprijzen.  | Het aanbieden van zorg in verouderd en niet energie-efficiënt gehuurd vastgoed dat niet aan de eisen van het klimaatakkoord voldoet   | Gebrek aan inzicht in mogelijkheden voor vastgoedeigenaar om vastgoed te renoveren en de kosten en baten eerlijk te verdelen tussen huurder en eigenaar   |
| <b>Woningcorporatie</b><br><br>(Als eigenaar vastgoed en verhuurder)* | Bouwen, beheren en verhuren kwalitatief goede woonruimte voor veelal kwetsbare groepen  | Verouderd en niet energie-efficiënt (zorg)vastgoed dat niet aan eisen klimaatakkoord voldoet  | Gebrek aan inzicht in de mogelijkheden om kosten en baten van renovatie eerlijk te verdelen. Hierdoor wordt niet geïnvesteerd.  |
| <b>Overheden</b>  |   |   |   |
| <b>Ministerie van VWS</b>   | Behalen van CO2-emissiereductie doelstellingen van 2030 en 2050 met beperkte wetgeving en sturingselementen zoals de Routekaart.  | Verduurzaming van zorgvastgoed blijft achter, transitie dient versneld te. CO2-doelstellingen worden niet behaald in het huidige tempo.   | Door veranderingen in het zorgstelsel en besparing van 3,5 miljard is duurzaamheid een ondergeschoven component gebleven de afgelopen jaren. Daarnaast is de handhaving van verduurzaming niet op orde  |
| <b>Ministerie van Economische Zaken en Klimaat</b>                    | Klimaat neutrale samenleving en een sterke, open economie. 50% CO2-reductie in 2030 en 95% CO2-reductie in 2050.  | Zoals het er nu naar uitziet gaan de doelstellingen van 2030 en 2050 niet behaald worden waardoor een klimaat neutrale samenleving nog ver weg lijkt.   | Onvoldoende urgentie, kennis en financiële middelen voor instellingen om aan de doelstellingen te voldoen.  |
| <b>Gemeente</b>   | Uitbrengen van warmtevisie waarin het tijdsplan wordt vastgelegd waarin wijken worden verduurzaamd en aardgasvrij gemaakt. De gemeente heeft hierin een regierol waarin zij de verschillende partijen bij elkaar moeten brengen om in 2030 van het gas af te zijn.<br><br>Daarnaast is de gemeente belast met het handhaven van het Activiteitenbesluit en Informatieplicht bij zorginstellingen. | In de voorbereidende fase waarin de gemeente (concept)plannen maakt voor de warmtevisie. De verwachting is dat wanneer de gemeente geen regie voert op de transitie deze niet los komt en niet opgelost wordt door 'de markt'.<br>Energietransitie kost extra capaciteit voor gemeente.<br><br>Handhaven van Activiteitenbesluit wordt uitbesteed aan de omgevingsdiensten. | Het samenbrengen van nieuwe (onzekere) technieken die impact heeft voor veel verschillende partijen zorgt voor onbereidheid van verschillende partijen om mee te doen in de energietransitie<br><br>Handhaven van nieuwe wetgeving kost tijd en middelen. Daarnaast veel benodigde data niet beschikbaar voor handhaver |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Omgevingsdiensten</b>                                       | Het toezichthouden en naleven van de meldplicht rondom de Erkende Maatregelen en Informatieplicht van zorginstellingen.                                 | Zorginstellingen hebben een gebrek aan inzicht in de maatregelen en middelen om invoering EML en auditplicht te waarborgen. Standaardisering en normering verwacht voor vereenvoudigen handhaving. | Onvoldoende kennis en financiële middelen bij zorginstellingen omtrent EML en auditplicht. Omgevingsdiensten hebben onvoldoende middelen om zorginstellingen effectief te controleren. |
| <b>Semioverheden</b>   |   |  |  |
| <b>Nederlandse Zorgautoriteit</b>                              | Een efficiënt werkend zorgsysteem dat kwalitatief goede zorg borgt. Toezicht houden op zorgaanbieders en verzekeraars.                                  | Problematiek rondom financiering zorg doordat verduurzaming zorgvastgoed ook financiële middelen vraagt.   | Prestatie-bekostiging en onderhandelbare tarieven in de zorg.  |
| <b>Stichting WFZ</b>   | Financiering borgen voor zorginstellingen voor renovatie en nieuwbouwprojecten  | Afgelopen jaren erg weinig geïnvesteerd in zorgvastgoed waardoor instellingen nu grotere investeringen nodig zijn om het vastgoed te renoveren   | De grote stelselwijzingen en maatschappelijke veranderingen zoals langer zelfstandig wonen en afschaffen lichtere ZZP.   |
| <b>Zorgkantoren</b>  | Kwalitatief goede zorg binnen het kantoor zijn gebied door het efficiënt verdelen van het budget  | Problematiek rondom betaalbaarheid zorg en vastgoed van zorginstellingen in de sector  | Bezuinigingen in de zorg, prestatie-bekostiging en onderhandelbare tarieven.   |
| <b>Marktpartijen</b>   |   |  |  |
| <b>Financiers, o.a. banken, pensioenfondsen, investeerders</b> | Behalen van winst door het financieren van renovatie en nieuwbouwprojecten bij zorginstellingen.  | Stijging in de aanvragen voor financiering van renovatie en nieuwbouw evenals een stijging in de vraag naar financiering van duurzame maatregelen bij zorgvastgoed                                 | Wettelijke verplichting tot het verduurzamen van het vastgoed in de zorgsector en maatschappelijke trend richting duurzamer vastgoed.  |
| <b>Eindgebruikers (client en zorgmedewerker)</b>               | Kwalitatief goede zorg en prettig en betaalbaar wonen in kwalitatief goed vastgoed.   | Veranderende beschikbaarheid van plaatsen in instellingen.   | Overheidsbeleid als scheiding wonen-en-zorg, prestatie-bekostiging en onderhandelbare tarieven, demografische ontwikkelingen   |
| <b>Zorgkoepel: Actiz, VGN, GGZ Nederland</b>                   | Behartigen van de belangen van zorginstellingen naar andere partijen om kwalitatief goede zorg aan te blijven bieden.                                   | Een zorgsector onder druk met functioneel en technisch verouderd vastgoed naast een krappe zorgexploitatie.  | Onzekerheid over wat het veranderende overheidsbeleid betekent voor het zorgaanbod en de functie van het vastgoed.   |
| <b>Milieu Platform zorgsector (MPZ)</b>                        | Bevordering van kennisuitwisseling om verduurzaming in de zorg te op gang te brengen en zo bij te dragen aan de klimaatdoelstellingen van 2030 en 2050. | De zorgsector blijft achter op het gebied van energiebesparing, duurzaam beleid en de bijdrage aan klimaatdoelstellingen ten opzichte van andere sectoren.   | Duurzaamheid onvoldoende op de agenda door bezuinigingen en veranderingen in het stelsel. Gebrek aan inzicht in de opgave waar de sector voor staat door gebrek aan data vastgoed.     |
| <b>Energieleveranciers</b>                                     | Het leveren van energie. Het aanbieden en verkopen van energie aan bedrijven en particulieren.  | Grotere energiebesparingen houden een veranderende rol in voor energieleveranciers. Rol als energiepartner door investering in energiebesparende maatregelen                                       | Verschuiving van conventionele energie naar een tijdperk van duurzame energie en energiebesparing door veranderende wetgeving en veranderend maatschappelijke visie.                   |
| <b>Netbeheerders</b>   | Het aanleggen van de netten en transporteren van elektriciteit en gas aan bedrijven en particulieren.   | Er wordt meer van het elektriciteitsnet gevraagd terwijl het gasnetwerk langzaam wordt afgestoten.   | De energietransitie die voorziet in een gefaseerde overstap van aardgas naar o.a. volledig elektrische alternatieven.  |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| <b>Vastgoedadviseurs</b>                        | Bestuur zorginstellingen van advies voorzien op vastgoedvraagstukken, het opstellen van vastgoed strategieën en huisvestingen strategieën.                                     | Groeiende vraag naar advieswerkzaamheden gepaard met een groeiende concurrentiestrijd in de markt.  | Doordat instellingen energiebesparende maatregelen moeten gaan inventariseren en nemen moet er meer inzicht in de vastgoedportefeuille komen. Hierdoor groeit de vraag naar advies.   |
| <b>Uitvoerende partijen</b>                     | Uitvoeren van renovatiewerkzaamheden, installatietechnieken, het implementeren van energiebesparende maatregelen en het uitvoeren van werkzaamheden omtrent duurzame nieuwbouw | Op dit moment een vrij overspannen markt voor aannemers. Voldoende werk voor aannemers. Wel wordt een ontwikkeling in de technische kennis van energiebesparende maatregelen verwacht van marktpartijen | Dit komt door een aantrekkende economie in combinatie met overheidsbeleid gericht op verduurzaming door nieuwbouw en renovatie.   |
| <b>Intrakoop (inkoopcoöperatie van de zorg)</b> | In- en verkoop van diensten en middelen (o.a. energie) aan zorginstellingen om winst te behalen  | Een stijging in het aantal cliënten evenals een stijging in het type diensten dat inzicht geeft in bijvoorbeeld energieverbruik en energiebesparende maatregelen.                                       | Door groeiende aandacht voor energiebesparing en verduurzaming in de zorgsector wordt Intrakoop vaker benaderd, mede doordat zij zich richten op nieuwe ideeën omtrent verduurzaming. |

## Appendix C. Interviews met deskundigen op het gebied van de zorgsector

### Informatieve interviews met deskundigen op het gebied van de zorgsector

#### **Interview 1: Investeringsvraagstukken zorginstellingen**

8 augustus 2019, Geïnterviewden:

- Niels Klauwers, Relatiemanager Zorg ING Grootzakelijk
- Verantwoordelijk voor het beoordelen van financieringsbehoeften en het adviseren bij investeringsvraagstukken voor de gezondheidszorg.

#### **Doelstelling van het gesprek**

- Inzicht krijgen in de financieringsmogelijkheden voor zorginstellingen bij renovatieprojecten.
- Inzicht krijgen in de voorwaarden aan financiering voor zorginstellingen bij renovatieprojecten.
- Inzicht krijgen in de rol van duurzaamheid bij financiers.
- Inzicht krijgen in de barrières die de financiering van renovatieprojecten bemoeilijken vanuit het oogpunt van de financier.
- Inzicht krijgen in eventuele de kansen die er liggen voor zorginstellingen en financierende partijen.

#### **Belangrijkste bevindingen**

- Voor de zorg is het financieringsbeleid van ING specifiek gericht op klantniveau. Er wordt dus niet op het object gefinancierd maar op het project. De specifieke financieringsaanvraag is niet op het vastgoed gericht maar op de volledige businesscase.
- Waar de financieringsportefeuille bij andere afdelingen aan voorwaarden zoals het klimaatakkoord moet voldoen is dat bij de zorgsector nog niet het geval. Ook door het gebrek aan duurzaamheidseisen vanuit de overheid voor zorggebouwen zijn hier nog geen harde randvoorwaarden voor.
- Het is wel relevant, maar dan met name in de businesscase die wordt geanalyseerd. Binnen een open dialoog wordt wel gekeken naar de duurzaamheidsaspecten van een plan. Zorginstellingen komen hier zelf mee. Volgens Niels omdat investeringen in duurzaamheid zorgen voor een sluitende businesscase.
- De toekomstige waardeontwikkeling van een object wordt nog niet meegenomen doordat deze waardering te onzeker is. De waardering op de kasstroom van de instelling met meer zekerheid vast te stellen.
- Duurzaamheid is dus geen vereiste, maar wel heel relevant binnen de dialoog en de businesscase. ING stuurt hier ook op.
- Weinig barrières op financieel vlak. Beschikbaarheid van geld is enorm groot. Het speelveld begint meer concurrerend te worden door nieuwe toetreders zoals het EIB en pensioenfondsen. Het heikele punt blijft niet de beschikbaarheid van geld, maar een sluitende businesscase maken met onzekerheden in de toekomst van bepaalde objecten.
- Zorginstellingen moeten zelf acteren op duurzaamheid. Dit gebeurt praktisch alleen in sectoren waar zaken verplicht worden gesteld. Wanneer er vanuit de overheid eisen gesteld gaan worden dan volgen de financiers en zullen er echt bewegingen gaan ontstaan.

## **Interview 2: De markt voor investeringen in zorgvastgoed**

9 augustus 2019, Geïnterviewde:

- Dirk Holtkamp, Senior Adviseur Externe ontwikkelingen bij het Waarborgfonds voor de Zorgsector
- Beleidsadviseur die zich richt op duurzame samenwerking met verschillende stakeholders bij het WFZ dat borgstelling verzorgt voor zorginstellingen zodat deze tegen gunstige condities financiering kunnen aantrekken voor investeringen. Verantwoordelijk voor het analyseren van externe ontwikkelingen en advisering over het te voeren beleid van het WFZ.

### **Doelstelling van het gesprek**

- Inzicht krijgen in de werkzaamheden van het WFZ met betrekking tot de markt van zorginstellingen en de investeringsaanvragen die het WFZ beoordeelt.
- Inzicht krijgen in het beleid en de visie van het WFZ op de ontwikkelingen binnen de zorgsector.
- Inzicht krijgen in de rol die het WFZ speelt bij de verduurzamingsopgave binnen de zorgsector

### **Belangrijkste bevindingen**

- Het WFZ is een organisatie dat financieringsaanvragen van zorginstellingen borgt. Als instellingen hun leningen niet kunnen bekostigen springt het WFZ bij. Dit heeft financiële voordelen voor instellingen omdat zij niet een risico-opslag hoeven te betalen bij de bank.
- Het WFZ beoordeelt zowel nieuwbouw als renovatie investeringen van instellingen. Een zorggebouw gaat zo'n 30 tot 40 jaar mee. De NHC is gericht op 30 jaar, maar het kostenpatroon wat het WFZ ziet is eerder 40 jaar met 1 grote tussentijdse renovatie. Deze tussentijdse renovatie wordt gezien als een slag voor duurzaamheid.
- Het WFZ kijkt eigenlijk net zoals een bank naar een financieringsverzoek. Er wordt niet specifiek naar duurzaamheid gekeken binnen het plan. Er wordt alleen onderaan de streep gekeken of de businesscase sluitend is. Echter, businessplannen worden wel steeds meer rendabel met efficiëntere verduurzamingsmaatregelen.
- Dit komt niet alleen door het feit dat er nog geen strenge eisen of verplichtingen aan duurzaamheid worden gesteld waarop getoetst kan worden door banken. Het komt met name doordat het vastgoed in de Wlz wordt bekostigd met de NHC.
- Deze NHC is gebaseerd op vastgestelde investeringsnormen. Daar komt een bepaalde vergoeding uit, per client, per dag om vastgoedkosten te dekken. Daarnaast is nog een budget voor je zorgexploitatie. Dus je operationele marge is bijzonder beperkt. Alles dat jij boven normatief investeert, gaat ten koste van zorgexploitatie, je core business.
- Het WFZ ziet niet echt een toename van publieke investeerders op de markt. Het echte zorgvastgoed blijft bancair gefinancierd worden. Er is ook voldoende geld beschikbaar op de markt. Eerder een gebrek aan vraag. Afgelopen jaren heel weinig geïnvesteerd in vastgoed door stelselwijzigingen.
- Wordt logisch geacht. Er zijn voldoende financiers, maar wimpelweg te weinig kasstroom beschikbaar. De NHC is onvoldoende dekkend voor duurzaam bouwen en renoveren, laat staan energieneutraal bouwen.
- Maar, binnen bestaande kaders moet en kan het vastgoed management verbeterd worden. Door betere meerjarige plannen te maken is gewoon winst te behalen, zelfs op het bestaande vastgoed.



### **Interview 3: De transitie naar duurzaam zorgvastgoed door het Milieu Platform Zorgsector**

16 augustus 2019, Geïnterviewde:

- Adriaan van Engelen, directeur Stichting Stimular en Milieu Platform Zorgsector.
- Stimular voert directie voor de vereniging Milieu Platform Zorgsector (MPZ) en regelt de uitvoering van daaruit voortkomende werkzaamheden. Het MPZ is initiatiefnemer van de Green Deal duurzame zorg. Het MPZ is een brancheorganisatie die werkt aan kennisuitwisseling en -opbouw voor een duurzame bedrijfsvoering in de sector van intramurale zorginstellingen voor duurzaamheid. Adviseert bedrijven, instellingen en brancheorganisaties om duurzaam ondernemen inhoudt te geven. Uitgever van de Handleiding Routekaart Care.

#### **Doelstelling van het gesprek**

- Inzicht krijgen in de rol die het Milieu Platform Zorgsector speelt in de transitie naar duurzaam zorgvastgoed.
- Inzicht krijgen in de moeilijkheden die het MPZ ervaart bij deze transitie.
- Inzicht krijgen in de visie van het MPZ hoe deze moeilijkheden aangepakt moeten worden.
- Inzicht krijgen in de instrumenten die het MPZ hiervoor ontwikkeld.

#### **Belangrijkste bevindingen**

- Het MPZ is een brancheorganisatie die zich specifiek inzet voor het belang van duurzaamheid voor haar leden, zo'n 150 zorginstellingen. De rol die MPZ hierin neemt is met name aanjager, kennis deler en als verspreider van kennis. Hier komt ook budget vanuit de overheid voor beschikbaar.
- MPZ richt zich op het ontwikkelen van kennis, het vervolgens verspreiden van kennis. Het agenderen van thema's bij instellingen zelf, maar ook het agenderen van thema's en ontwikkelingen bij overheden. MPZ is een verbindende factor tussen instellingen onderling, maar ook tussen instellingen en de overheid. Zit hier als een onafhankelijke partij tussen.
- Het MPZ ziet problematiek binnen de instellingen zelf om de verduurzamingsopgave in te richten. Die transitie van extra taken binnen de organisatie plaatsen, extra uren vrijmaken en extra medewerkers aannemen, geldt als een van de grootste barrières binnen organisaties.
- Dit komt deels door een gebrek aan kennis binnen de organisatie. Daarnaast is er ook nog een tekort aan partijen die de juiste adviezen op de juiste plek kunnen leveren. Zorginstellingen missen kennis op de juiste plaatsen binnen de organisatie en kunnen hierdoor ook niet in schatten wat ze precies in moeten huren aan kennis en advies.
- Ook is er een gebrek aan vertrouwens tussen de overheid, het ministerie e.d. en de zorginstellingen. Vanuit de visie van de instellingen wil de overheid alleen maar bezuinigen, de overheid denkt dat de instellingen alleen maar geld willen zien. Dit problematiseert het samen zoeken naar oplossingen.
- Op het gebied van financiële barrières speelt er met name het probleem dat financiers roepen dat ze willen financieren. Echter, in de praktijk draait het om de business case. Instellingen die er financieel goed voorstaan kunnen geld lenen. Voor instellingen met een krappe financiële situatie is dat weer heel anders.
- Het ministerie van VWS zou graag subsidieregels uitrollen voor verduurzaming. Echter, de koplopers in de verduurzamingsopgave zijn hier tegen door de administratieve rompslomp en de oneerlijke verdeling. Instellingen die nog geen stappen hebben gezet op het gebied van duurzaamheid zijn wel voor subsidies.
- Lef tonen is nodig om stappen te zetten in de verduurzamingsopgave. Echter, instellingen zijn risicomijdend, worden gestuurd door klachten.

#### **Interview 4: Evaluatie eerste opzet stroomdiagram en instrumenten**

4 oktober 2019, Geïnterviewde:

- Rutger Kriek, Managing consultant gezondheidszorg At Osborne, Lid Raad van Toezicht Accolade Zorggroep.
- Verantwoordelijk voor de huisvestings- en vastgoedactiviteiten van AT Osborne voor ziekenhuizen en zorginstellingen. Brede ervaring op het gebied van project- en programmamanagement bij de ontwikkeling van complexe ver- en nieuwbouwprojecten bij ziekenhuizen en zorginstellingen. Accolade Zorggroep is een zorginstelling in het midden van het land die als diensten verzorging, verpleging, thuiszorg en wonen levert.
- Judith de Bree, Adviseur duurzaam ondernemen bij Stichting Stimular en het Milieu Platform Zorgsector.
- Het MPZ is initiatiefnemer van de Green Deal duurzame zorg en als brancheorganisatie verbonden aan de zorg. Zij werkt aan kennisuitwisseling en -opbouw voor een duurzame bedrijfsvoering in de sector van intramurale zorginstellingen voor duurzaamheid onder andere door het opstellen van de Handleiding Routekaart Care voor zorginstellingen.

#### **Doelstelling van de evaluatie**

- Het evalueren van de gevonden barrières aan de hand van de barrière-kennis-kaart voor zorginstellingen.
- Het evalueren van de gevonden kansen voor zorginstellingen en hun impact op de barrières aan de hand van de kansen-kaart voor zorginstellingen.
- Het evalueren van de eerste opzet van het stroomdiagram. Deze evaluatie betreft het toevoegen, weghalen of aanpassen van aspecten van het stroomdiagram en het bespreken van de 'benodigde' ondersteuning.
- Het evalueren van de eerste opzet van de instrumenten omtrent de duidelijkheid, compleetheid en praktische toepasbaarheid.

#### **Belangrijkste bevindingen stroomdiagram**

- De barrières en kansen zijn duidelijk voor partijen met kennis van zaken en sluiten aan bij de ervaringen uit de praktijk. Het 'gebrek aan kennis van de zorgvraag en waar vastgoed aan moet voldoen' zijn twee verschillende zaken en moeten ook apart besproken worden.
- Belangrijk om in ogenschouw te nemen dat niet alle instellingen evenveel kennis van zaken hebben. Hierdoor moeten de barrières erg duidelijk zijn.
- De eerste opgave voor instellingen die nog niet wordt weergegeven in het stroomdiagram ligt al in de fase van het in kaart brengen van al het vastgoed in de portefeuille, vervolgens komt de vraag wat er mee gaat of moet gebeuren.
- Binnen het middenstuk van het stroomdiagram missen inzichten: Wat kun je met je omgeving? Welke actoren zijn belangrijk of moet je bij de opgave betrekken? Ook binnen de organisatie zelf liggen hier opgaves.
- Binnen dit middenstuk wordt veel van de 'benodigde' ondersteuning ondervangen door de Handleiding Routekaart Care. Wanneer deze stappen worden genomen en ingevuld moet er een terugkoppeling gemaakt worden naar wat dit betekent voor de vastgoedstrategie. Ook moeten de Natuurlijke Momenten voor renovatie en verduurzaming leidend zijn.
- De 4 vormen van bekostiging dekken ongeveer wel de lading aan mogelijkheden die instellingen hebben. Er zijn veel tussenoplossingen. Met name investeringen door derden is nog weinig rondom bekend bij instellingen.

## Belangrijkste bevindingen instrumenten

- De zorgvraag is in grote mate wel bekend, het is het beleid omtrent de zorg in Nederland dat instellingen afhankelijk maakt. Zij hebben namelijk geen inzicht in de effecten die dit beleid heeft voor hen, ook al kennen ze de zorgvraag. Het overheidsbeleid grijpt in op de zorgvraag en sluit dus ook aan bij de moeilijk sluitende businesscase.
- Na de wijzigingen in het overheidsbeleid de afgelopen jaren zal het Ministerie niet snel terugvallen op het geven van garanties aan instellingen.
- Er blijft angst om te investeren bij instellingen omdat deze nog niet voldoende weten wat er op ze afkomt. Als brancheorganisatie loop je per definitie achter op ontwikkelingen en kennisdeling.
- De krapte zit in de zorgexploitatie bij instellingen, en niet in de NHC. Hierdoor zal het verhogen van de NHC voor veel instellingen niet perse leiden tot meer investeringen in duurzaamheid.
- Doordat er voldoende financierende partijen zijn kunnen deze niet te beperkende eisen stellen aan financieringsaanvragen. Banken zouden zichzelf hiermee buitenspel zetten. Deze partijen zouden meer moeten focussen op ondersteuning omdat zij vaker met renovatieaanvragen dealen dan instellingen.
- Instrumenten moeten er op gericht zijn om een gelijk speelveld te creëren. Dit doe je niet door verplichtingen te stellen, een wettelijk kader voor renovatie is niet de oplossing. Een verplichting tot het uitvoeren een duurzaamheidsmeting van gebouwen zou hierin wel kunnen helpen.
- Subsidiereregelingen werken alleen wanneer er een goed onderbouwd plan voor ligt. Dit plan kan er pas komen wanneer er meer kennis van de opgave, de markt en de mogelijkheden omtrent verduurzaming is. Hier ligt een grote rol voor de overheid voor informatievoorziening aan allerlei partijen. Hier zouden instrumenten zich op moeten richten.
- Doordat de gemeente de wijkvisie nog niet op orde heeft levert dit alleen maar meer vragen op voor zorginstellingen. Instellingen moeten zelf hun plan gaan maken en vervolgens pas gaan kijken hoe dit past in de warmtevisie van de gemeente.

## Appendix D. Semigestructureerde interviews met zorginstellingen

### 1<sup>ste</sup> interview zorginstellingen, informatief

#### **Introductie**

Mijn naam is Laurens Lancee en ben op dit moment bezig met mijn Master Thesis voor mijn studie Complex Systems Engineering and Management aan de faculteit Techniek, Bestuur en Management van de TU Delft. In deze scriptie doe ik onderzoek naar de verduurzamingsopgave waar zorginstellingen in Nederland voor staan. Ik probeer de barrières die verduurzaming van zorgvastgoed in de Wet Langdurige zorg in de weg staan in kaart te brengen en instrumenten te ontwerpen die de transitie naar duurzaam zorgvastgoed kunnen versnellen. Ik voer dit onderzoek uit voor de TU Delft en AT Osborne, waar ik begeleid wordt door Michel van Rooijen en Renee Dooyeweerd.

#### **Toelichting op het onderzoek**

Meer dan de helft van het Nederlandse zorgvastgoed in de Wlz is van voor 1990 en heeft een lage energetische kwaliteit. Dit betekent dat het een groot deel van het vastgoed verouderd is, niet energiezuinig is en in grote mate bijdraagt aan de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Dit strookt niet met de klimaatdoelstelling van de Nederlandse overheid. Deze doelstelling is onder andere specifiek gericht op het verminderen van CO<sub>2</sub> uitstoot van de bebouwde omgeving. Door dit beleid en de grote voorraad bestaand zorgvastgoed is de noodzaak ontstaan om het bestaande zorgvastgoed energie-efficiënter te renoveren.

De druk op de financiële situatie van zorginstellingen is de afgelopen jaren gegroeid door besparingen en efficiëntiemaatregelen zoals de prestatiebekostiging en de onderhandelbare tarieven. Deze ontwikkelingen in combinatie met onzekerheden omtrent de toekomstige vraag naar zorgvastgoed zorgen er voor dat investeringen in het vastgoed achterblijven ten opzichte van andere vastgoedsectoren.

Brancheorganisaties en de markt bezitten veel kennis van technische, organisatorische en financiële maatregelen om te verduurzamen, maar deze kennis is erg versnipperd. Hierdoor lijkt het verduurzamen van hun vastgoed voor veel zorginstellingen een moeilijk te nemen horde.

Dit onderzoek richt zich specifiek op het overkomen van deze horde door het bundelen van kennis en inzichten uit de praktijk omtrent de renovatie van zorginstellingen. Het bieden van inzicht in de mogelijkheden omtrent renovatie voor zorginstellingen zal zorgen energie-efficiënter vastgoed in de zorg en een substantiële bijdrage aan de klimaatdoelstellingen van Nederland.

#### **Geïnterviewden**

- Amarant
  - Janneke van de Laak, Projectmanager Duurzaamheid 20-08-2019
- Azora
  - Mario Biezeman, Manager Vastgoed, Inkoop, ICT 22-08-2019
- Brabantwonen, woningcorporatie
  - Philip de Koning, coördinator duurzaamheid/Ontwikkelaar 06-08-2019
  - Wim van Helvoort, Manager zorgvastgoed

## Opzet interview

### Algemeen:

- Kunt u iets over uw achtergrond en rol bij Amarant vertellen?
- Kunt u iets over de vastgoedportefeuille van Amarant vertellen?  
Omvang, bouwjaarklassen, renovatiemomenten etc.
- Wat is uw ervaring met de renovatie van het vastgoed in uw portefeuille?
- Wat zijn de stappen om tot renovatie te komen?  
Oorzaak, analyse, besluitvorming,
- Zijn er andere partijen betrokken bij renovaties van zorgvastgoed? Zo ja, welke?

### Barrières:

- Zijn er aspecten die renovatie bemoeilijken? Zo ja, welke?
- Wat is uw visie op de **kennis** omtrent de renovatieopgave binnen Amarant?
- Wat is uw visie op de kennis binnen uw organisatie van het **technische** aspect van de renovaties?
- Zijn er aspecten binnen de **organisatie** die moeilijkheden opleveren bij renovaties?
- Wat is uw visie op de **financiële** moeilijkheden die zorginstellingen hebben m.b.t. renovatie?

### Kansen:

- Met het oog op de barrières die de verduurzamingsopgave bemoeilijken: Op welke wijze gaat Amarant om met deze barrières?
- Ziet u mogelijkheden voor zorginstellingen om vastgoed te verduurzamen die op dit moment niet voldoende worden benut?  
Zo ja, welke?
- Bent u bekend met de Erkende Maatregelenlijsten van het RVO en maakt Amarant gebruik van deze lijsten?  
Zo ja, op welke wijze? Zo nee, waarom niet?
- Waar heeft een zorginstelling als Amarant behoefte aan bij de verduurzamingsopgave?  
Kennis gerelateerd ondersteuning, financiële steun, technische ondersteuning
- Zijn er bepaalde organisaties die naar uw mening een bijdrage kunnen of moeten leveren aan de verduurzamingsopgave van zorginstellingen?
- Op welke wijze draagt een duurzame vastgoedportefeuille bij aan de doelstelling van Amarant?  
Eindgebruikers, waarde van vastgoed, MVO, klimaatdoelstellingen,

## Belangrijkste bevindingen informatieve interviews

Janneke van de Laak, duurzaamheidsmanager bij Amarant

- Amarant zat altijd aan de conservatieve kant van duurzaamheid totdat een nieuwe interim-directeur binnen kwam. Hierna met een startnotitie begonnen en door de gemeente benaderd om de Green Deal te tekenen. Kennis binnen organisatie was alleen gericht op Bouwbesluit, nog geen kennis van Milieubesluit en dergelijke.
- Beginnen is lastig, zeker voor een grote organisatie als Amarant. Er zijn heel veel deelgebieden waar je mee aan de slag moet. Naast huisvesting moet er ook bij ondersteunende diensten en de zorg zelf heel veel gebeuren. Dit is logistiek een grote uitdaging.
- Een organisatie breed programma gemaakt met heel veel projecten. Begonnen met missie en visie voor een compleet programmaplan. Hier is ook HR bij betrokken en is gekeken naar de structuur van de organisatie. De mindset moet namelijk veranderen om iets te bereiken.
- Er zijn nog niet echt stappen om tot renovatie te komen. Er is meer sprake van een piepsysteem omdat Amarant nog geen MJOP (LTOP) heeft. Renovatie is een gevolg van een functionele wens omdat vastgoed niet meer voldoet en dus verbouwd moet worden. Er gebeurt vaak pas iets als er voldoende klachten zijn m.b.t. de staat van het vastgoed.
- Een hold-sell analyse moet houvast geven wanneer je iets gaat renoveren of vervangen. Dit gebeurt nu nog niet. Vaak wordt het vastgoed gewoon nog wat langer door geëxploiteerd dan gepland, vervolgens komt er een (bijna) energieneutraal nieuwbouwplan. Dit omdat de kosten voor renovatie steeds dichterbij de kosten voor nieuwbouw komen.
- De functionele waarde van vastgoed is heel belangrijk bij dit besluit. Dit komt doordat de zorgvraag ook veranderd. **Dit betekent structurele veranderingen van plattegronden. Echte renovatie die ook functioneel tegemoetkomt aan wensen is een enorme uitdaging als je daar ook nog duurzaamheid bij aan moet pakken.**
- Vroeger werd er eenvoudiger beslist over nieuwbouw en renovatie. Nu is het proces langer en wordt er steeds meer geanalyseerd. Deels door de tijdsgeest van meer governance en het type bestuurder dat aan het veranderen is. De financiële businesscase wordt beter bewaakt, mede door het financieringsstelsel van de prestatiebekostiging en de onzekerheid in de zorgvraag en financiële mogelijkheden.
- Amarant is op dit moment bezig met het aan zich binden van adviseurs die ondersteuning kunnen bieden op het gebied van de energiewetgeving en de maatregelen omtrent verduurzaming. Hier heeft Amarant meer inzicht in nodig. Sweco maakt een energiebeheerplan voor Amarant.
- Binnen de organisatie van de zorginstelling zijn de generiek bouwkundigen goed vertegenwoordigt, deze kijken naar wat er nodig is voor de zorg. Specialistisch installatietechnisch advies daarentegen wordt altijd extern ingehuurd. Vroeger zat er meer kennis binnen Amarant hiervan maar deze tak is altijd al specialistisch geweest en dat wordt deze ook steeds meer!
- Waar vastgoed gehuurd wordt van corporaties is er nog geen concrete oplossing in de vorm van bijvoorbeeld contracten voor de split-incentive problematiek. Hiervoor moet je als instelling eerst in kaart brengen hoe je de zorg daar wil inrichten. Er wordt op kleine schaal wel meegedeeld in kosten voor zonnepanelen, dubbelglas etc. Belangrijk is dat je eerst zelf je LTHP op orde hebt, inzicht heb in je opgave en vervolgens de relatie met de verhuurders legt.
- Een grote opgave binnen zorginstellingen is om naast het verkrijgen van bestuurlijk draagvlak ook het middenmanagement in beweging te krijgen in de dagelijkse bedrijfsvoering. Hier liggen enorm veel taken en verantwoordelijkheden naast het aan de slag gaan met

duurzaamheid. Er zijn vaak meer dringende zaken met het oog op de kernwaarde: het aanbieden van kwalitatief goede zorg.

- Met name het borgen van kennis en informatie op de lange termijn is erg lastig binnen een grote organisatie als Amarant. Dit borgen moet een kernwaarde worden in je organisatie!
- Je moet eisen gaan stellen aan de kennis binnen je organisatie en hoe je die moet borgen. Er moet een update van het technische programma van eisen komen.
- Wat ook lastig is voor een grote organisatie als Amarant is dat het huisvestingplan moet aansluiten bij het energieplan. Wanneer uit de hold-sell analyse komt dat vastgoed wordt behouden, dan moet ook meteen het EML pakket meegenomen worden.
- Een groot probleem voor Amarant was dat huisvesting geen zicht had op de portefeuille. Wat is de status en wat willen we er mee, om de zorg te ondersteunen.
- Je huisvestingsstrategie moet nu gaan samenkomen met de EML, en deze moet je gaan incorporeren. Het is lastig deze taken binnen je organisatie onder te verdelen omdat iedereen al druk is. Daar is er nu een projectleider aangesteld die dit binnen de eisen van de EML en de Milieuthermometer gaat doen.
- Een andere belemmering voor Amarant is de veelheid aan opgeknipte potjes. Sommigen zijn voor klein onderhoud, andere voor langdurige onderhoud en weer anderen voor lange-termijn investeringen. Dit levert barrières op binnen de organisatie voor verduurzaming.
- Een andere barrière is dat door onzekerheid in de zorg niet duidelijk is hoe lang je je gebouwen nog houdt. Dan is het ook moeilijk om al die EML te gaan doen. De zorg leidt altijd je vastgoed. Dus maak je soms keuzes waar de omgevingsdiensten maar even in mee moet gaan. Je moet het gesprek met deze diensten aan kunnen gaan.
- Nieuwbouw is bijna niet dicht te rekenen met de huidige NHC en de huidige (bouw)markt! NHC is niet dekkend voor (bijna) energieneutraal bouwen. Alleen mogelijk door minder te investeren in gebouwen die je op termijn gaat afstoten.
- Amarant zegt kennis in de markt te missen van de EML en andere verduurzamingsmaatregelen bij traditionele partijen. Intussen hebben zij zelf deze kennis opgedaan. Amarant houdt behoefte aan kennis-gerelateerde ondersteuning en technische ondersteuning. Ook financiële ondersteuning door de lage NHC.
- Echter blijkt dat architecten vaak enkel bezig zijn met Bouwbesluit en niet met de EML. Of activiteitenbesluit. Kennis hier van mist vanaf het begin van de keten en dit werkt door. Bouwkundigen weten te weinig van de huidige eisen en normen!
- Er is wat wantrouwen naar de markt. Door een overspannen markt is er minder aandacht en inspanning, hierdoor wordt er ook minder kwaliteit geleverd. Je moet dus strenger gaan zijn in je toezicht, de kennis binnen je organisatie en de tijd binnen je organisatie.
- Blijft lastig voor instellingen om in de 'doe' fase te komen en inzicht krijgen in hun eigen opgave. Er moet onderling meer met elkaar gepraat worden tussen instellingen en woningcorporaties om elkaar te helpen. Huidige Green Deal netwerk helpt hierbij!
- De overheid moet niet teveel verplichten of eisen gaan stellen. Op dit moment vraagt de overheid al erg veel door de routekaart op te vragen, de EED rapportage waar je aan moet voldoen en het RVO wil ook wat van je. De overheid moet dit soort verplichtingen veel meer gaan synchroniseren. Dit komt de efficiëntie ten goede.
- Een extra uitdaging ligt in het voornemen van gemeenten om gasloos te worden. Veel onduidelijk voor instellingen m.b.t. deze plannen. Dit drukt enorm op terreinen van instellingen. Dit is een infrastructureel vraagstuk.
- Je moet kennis en planning geborgd houden, actueel houden en in beheer houden bij 1 of 2 mensen binnen de organisatie.



- Binnen Azora heeft de heer Biezeman de verantwoordelijkheid voor het vormgeven van het strategisch vastgoedbeleid, de vastgoedexploitatie, het beheer en het onderhoud, de bouwplanontwikkeling, het renoveren en revitaliseren van de vastgoedportefeuille, het aansturen van de technische dienst en verduurzaming van het vastgoed. Daarnaast is hij verantwoordelijk voor de inkoop en de ICT bij Azora
- Azora heeft 8 locaties in 2 gemeenten. Hierdoor is er ongeveer om de 5 jaar sprake van een vorm van grote renovatie dan wel nieuwbouw. 6 in eigendom, 1 van woningbouwcorporatie en 1 gehuurd van een unit-bouwer. Je moet een goede mix in je portefeuille houden. Er komen meer locaties.
- De heer Biezeman gelooft niet echt in renovatie voor gebouwen uit de jaren 80 en 90. Dit vastgoed is erg lastig toekomstbestendig te renoveren, met name functioneel door dragende binnenwanden, te lage plafonds, geen ruimte voor installaties en te kleine kamers.
- Hierdoor ga je gebouwen langer exploiteren om het vervolgens met vervangende nieuwbouw in een keer goed te doen. Uit de praktijk moet blijken hoeveel problemen dit met de EED oplevert. Je moet proberen op de EED vooruit te lopen.
- Daarnaast is gemeentelijk beleid erg belangrijk voor je plannen. In 2014 is er een locatie gebouwd met een gaswarmtepomp. Wat doet het gemeentelijk beleid straks met 'van het gas af gaan'? Je gebouw voldoet voor nu aan alle eisen en moet nog een flink aantal jaar door geëxploiteerd worden. Je moet het gesprek dus ook aangaan met de gemeente.
- Op dit moment heeft Azora de doelstelling om CO2-neutraal te worden voor de specifiek de installaties in de gebouwen. Gebruik en bewoners worden hierin nog niet meegenomen. Voor nu wordt er getracht een integraal plan op te stellen met installateurs per locatie.
- Er is gekozen om eerst te richten op de installaties en daarvoor samenwerkingen aan te gaan met installatiebedrijven. Maatregelen rondom de schil zijn eenvoudiger, is meer over bekend.
- Azora heeft een vastgoedplan dat elke 4 jaar geupdate zou worden. Er wordt nu gemerkt dat je dit echt elk jaar moet updaten doordat er elk jaar aanleidingen zijn. Niet direct door de overheid maar door demografische ontwikkelingen en wensen uit de organisatie.
- Per gebouw wordt een balance score card gemaakt hoe lang het gebouw nog mee kan. Ieder kwartaal wordt het LTOP besproken per gebouw. De score card met het LTOP geven samen inzicht in hoe lang iets nog geëxploiteerd wordt en wanneer groot onderhoud wordt gedaan.
- Doordat de gebouwen functioneel en technisch niet meer voldoen, en renovatie door enorm hoge kosten geen optie is, kies je al snel voor nieuwbouw. Dit betekent dat je het huidige gebouw verder gaat exploiteren totdat nieuwbouw mogelijk is. Daarnaast is je vastgoedplan ook onderhevig aan ontwikkelingen in de omgeving en ontwikkelingen bij andere partijen.
- Het vastgoedplan is leidend voor investeringen in het vastgoed. Bij Azora wordt gezegd dat de begroting per gebouw sluitend moet zijn. In de huidige markt lukt het niet een positieve businesscase te krijgen voor een 0 op de meter gebouw met de huidige NHC. Hierdoor moet je je nieuwbouw of grondige renovatie dragen op de totale vastgoed exploitatie. Dit is een belangrijke financiële barrière. De verwachting is wel dat de NHC omhoog zal gaan.
- Op dit moment lijkt er kennis in de markt te missen. Installateurs missen kennis en ervaring van met name het plannen en samen laten vallen van onderhoud en energiebesparende maatregelen. Azora is op zoek naar partijen die het plan kunnen maken om integraal te verduurzamen. Grote landelijke partijen lopen hierin voorop. Lokale kleinere installatiebedrijven vinden dit moeilijk.
- Een grote barrière is de onzekerheid. Het ontbreekt installateurs nog aan kennis omtrent duurzame maatregelen en hoe deze te combineren. Is er voldoende kennis van de producten

en is alles voldoende uitgekristalliseerd of moet ik over een paar jaar weer iets anders? Er zijn erg veel ontwikkelingen in de markt. Onzekerheid of de verschillende partijen daar wel voldoende van op de hoogte zijn.

- De EML sluiten vaak niet aan bij wat de instelling nodig heeft doordat het vastgoed functioneel niet meer voldoet. Renovatie is heel gebouw specifiek, evenals de maatregelen. Gelden niet voor elke instelling. Daarnaast hebben instellingen hele lage energie inkoop prijzen. Hierdoor verdien je zonnepanelen en andere maatregelen niet snel terug. Instellingen zijn vaak een 24 uren bedrijf waardoor ook 's nachts energie nodig is.
- De overweging blijft altijd dat de zorg leidend is. Er staan sancties op het niet zetten van voldoende stappen ter verduurzaming. Maar je kiest toch voor handjes aan het bed.
- Gespecialiseerde kennis binnen je organisatie van technische verduurzamingsmaatregelen is niet perse nodig. Je moet op hoofdlijnen weten wat je nodig hebt en wat je binnen haalt. Met name installatietechniek is een te specialistisch vak. Je moet hier wel mensen voor inhuren.
- Als zorginstelling hebben we wel behoefte aan beter en efficiëntere energiebeheersystemen en wat deze precies moeten gaan doen. Hier ligt een grote kans.
- Weinig aspecten binnen de organisatie die verduurzaming bemoeilijken. Doordat er 8 locaties zijn is het behapbaar en kan er een vastgoed- en onderhoudsplanning gemaakt worden die goed aansluit op elkaar.
- Azora gelooft in partnerschap. Met name langlopende contracten gebaseerd op vertrouwen en transparantie vormen de basis voor een geslaagde samenwerking. Je moet je doelstellingen en beloftes wel waar maken. Om de markt uit te blijven dagen worden daarom ook met verschillende partijen gewerkt. Hier kan ook van geleerd worden.
- ESCo's passen niet helemaal dit beeld. Bij dergelijke constructies kan de eigenaar van het gebouw het gevoel krijgen dat ze het zeggenschap over het gebouw verliezen.
- Het is goed dat de overheid verplichtingen stelt en dat er consequenties zijn. Maar voor elke instelling is een ander plan en een andere aanpak misschien beter. Je moet integraal gaan kijken. Een stip op de horizon zetten en daar met langdurige samenwerkingen naartoe werken. Ad hoc beslissingen en meetpunten bemoeilijken dit.
- De vergoeding die je voor energie krijgt kan je uit de ZZP halen, naar je NHC. Dan zit in het potje waar je bespaart ook het geld waarmee je in die besparing investeert.
- Azora heeft behoefte aan kennis-gerelateerde ondersteuning. Partijen die een integraal verhaal kunnen bieden. Een plan voor de toekomst waar energiebeheer en energiebesparing samenkomen. Daarnaast ook financiële steun in de vorm van een hogere NHC.
- Er zijn grote verschillen tussen instellingsterreinen, met name ook tussen VVT, GHZ en GGZ terreinen. Daarnaast bemoeilijkt ook het overheidsbeleid je continuïteit. Met name het scheiden van wonen en zorg is problematisch voor de VVT sector.

Wim van Helvoort, manager zorgvastgoed Brabantwonen (Woningcorporatie)

Philip de Koning, coördinator duurzaamheid / (vastgoed)ontwikkelaar Brabantwonen

- BrabantWonen is een woningcorporatie met een grote hoeveelheid vastgoed in zijn bezit en beheer. Zij verhuurt bijna 15.000 huurwoningen in de regio Noord-Oost Brabant. Daarbij is de woningcorporatie beheerder en eigenaar van zorgvastgoed dat het verhuurt aan zorgbehoevenden die zorg ontvangen van zorginstelling BrabantZorg. BrabantZorg biedt ouderenzorg, thuiszorg en behandeling aan vanuit 35 locaties in de provincie. Het vastgoed hiervoor is dus in beheer bij de woningcorporatie.
- BrabantWonen en BrabantZorg werken op grote schaal samen op een manier die weinig voorkomt op andere plekken in Nederland. BrabantWonen heeft 37 complexen, variërend van zeer oud vastgoed tot vastgoed gebouwd in 2014.
- Het renovatiebudget voor het vastgoed wordt per project berekend, elementgericht en dagelijks onderhoud heeft een budget van ongeveer 12 miljoen euro per jaar.
- De renovatie van het vastgoed gebeurt vanuit een langjarig vastgoedperspectief. De klant, BrabantZorg is hierbinnen 1 'account'. Het portfoliobeleid wordt samen met BrabantZorg afgestemd. Hierin wordt over het algemeen uitgegaan van een exploitatietermijn van 30 jaar.
- Met betrekking tot renovatie valt een verschil op in de perceptie van de eindgebruiker van het vastgoed. Bewoners van zorginstellingen kijken anders naar renovatie dan verzorgend personeel. Bewoners zien renovatie als een interessant gebeuren waarbij er wat gebeurt in hun omgeving. Personeel ziet renovatie eerder als overlast en een boel extra werk. Er is dus een verschil in focus met betrekking tot aandacht en overlast.
- Bij renovatie zijn aannemers betrokken, met name gespecialiseerde bedrijven waarmee veel wordt samengewerkt. Daarnaast wordt advies ingewonnen, met name werktuigbouwkundig. Daarnaast spelen de gemeenten een rol maar eigenlijk alleen in verband met vergunningen. De primaire aandachtsgebieden bij renovatie zijn voor BrabantWonen legionellabeheer en brandveiligheid binnen hun zorgvastgoed.
- De grootste barrières bij renovatie zijn op dit moment financiële krapte. Met name door de krapte op de arbeidsmarkt binnen W-installaties en de hiermee samenhangende prijsstijging binnen de bouw.
- BrabantWonen heeft veel eigen expertise doordat het een grote woningcorporatie is met 20.000 woningen in technisch beheer. De omvang van de organisatie helpt dus bij het in huis hebben en houden van expertise op het gebied van renovatie.
- Binnen de organisatie van renovatie is met name de kostenverdeling en berekening van terugverdientijden tussen huurder (Brabantzorg) en eigenaar vastgoed (BrabantWonen). In de praktijk worden kosten tussen huurder en verhuurder 50-50 verdeeld om tempo te kunnen maken. Voor de langere termijn ontbreekt het nog aan een adequate, lees: voldoende simpel en inzichtelijke, rekentool om de zaken inzichtelijk te maken. BrabantWonen investeert, BrabantZorg rendeert. Onduidelijk hoe om te gaan met 'eerlijke' verrekening van deze investeringen.
- Daarnaast ontbreekt het BrabantWonen nog aan goede integrale tools om verduurzaming door te kunnen rekenen.
- Ook problematisch is het verschil in rekenen tussen woningcorporatie en zorginstelling. BrabantZorg rekent per bed doordat de bekostiging hiervan ook gebaseerd is per zorgclient en is gekoppeld aan de NHC. BrabantWonen rekent per vierkante meter gebouw. Het verschil tussen deze twee benaderingen groeit steeds verder uit elkaar. De NHC stijgt niet mee met de actuele marktprijzen

- Hierdoor moet de exploitatie van zorgvastgoed over langere termijn worden weggezet dan oorspronkelijk de afspraak was, bijvoorbeeld van 10 jaar naar 15 jaar.
- BrabantWonen heeft het gevoel dat we nu pas in de voorfase van concrete verduurzaming zitten. De focus ligt nu echt nog op renovatie. Dan neem je wel zoveel mogelijk verduurzamingsmaatregelen mee.
- De corporatie heeft behoefte aan technische ondersteuning. Dit wordt ook extern ingehuurd. Vraagstukken zijn erg gebouw specifiek en vragen maatwerk. Om deze reden wordt nog weinig gebruik gemaakt van de EML. Er wordt op dit moment structureel met vaste adviesbureaus samengewerkt die hierop ondersteuning bieden.
- BrabantWonen geeft aan dat de zowel zij als BrabantZorg op zoek is naar medestanders in de totale branche om samen vraagstukken op te kunnen lossen of neer te leggen bij de overheid. De overheid is in de transitie naar duurzaam vastgoed wel nodig.

## 2de interview zorginstellingen, evaluatief

### Introductie & Toelichting op het onderzoek

#### Focus op:

- Duidelijkheid van het ontwerp
- Praktische toepasbaarheid van het ontwerp
- Compleetheid van het ontwerp
- Draagvlak voor het ontwerp
- Verwachte impact van het ontwerp op de duurzaamheidsopgave

#### Geïnterviewden

- Amarant
  - Janneke van de Laak, duurzaamheidsmanager 08-10-2019
- Azora
  - Mario Biezeman, manager vastgoedmanager, inkoop, ICT 16-10-2019

#### Opzet interview

##### Barrières:

- Zijn de omschreven barrières duidelijk voor u?
- Herkent u deze barrières die de verduurzamingsopgave bemoeilijken binnen uw organisatie?  
Zo ja, welke zijn het meest relevant binnen uw organisatie?
- Mist u nog barrières waar u binnen uw organisatie mee te maken heeft of heeft gehad?

##### Stroomdiagram:

- Volgt het stroomdiagram een logisch stappenplan?
  - Het stroomdiagram wordt samen met de geïnterviewde doorlopen waarbij deze aangeeft wanneer stappen onduidelijk zijn, overbodig, een stap gemist wordt of onderdelen van de stap achterwege zijn gelaten in hun opinie.

##### Beslechtingmethoden:

- Zijn de omschreven beslechtingmethode duidelijk voor u?
- Herkent u de kansen die deze beslechtingmethoden bieden voor zorginstellingen?  
Zo ja, zijn deze relevant binnen uw renovatieopgave en welke precies?
- Mist u nog beslechtingmethoden die eventueel bij de weergegeven methoden aansluiten of die u binnen u organisatie heeft waargenomen?

##### Instrumenten:

- Wat is de eerste indruk die de instrumenten bij u achterlaten?  
Duidelijkheid, compleetheid,
- Kunt u zich vinden in deze instrumenten of mist u randvoorwaarden en kansen?
- Bieden deze instrumenten naar uw mening perspectief om ondersteuning te bieden aan zorginstellingen om hun vastgoed effectiever te verduurzamen?  
Zo ja, op welke wijze?
- Denkt u dat er voldoende draagvlak is voor deze instrumenten?  
Zo ja, voor welke? Zo nee, voor welke niet?

## Belangrijkste bevindingen evaluatieve interviews

Janneke van de Laak, duurzaamheidsmanager bij Amarant

### Het stroomdiagram

- Met betrekking tot het stroomdiagram zegt van de Laak de Erkende Maatregelen op zelfstandige momenten te missen die binnen 2 tot 3 jaar terug te verdienen zijn zoals Ledverlichting. Ook al stoot je na 4 jaar je vastgoed af, deze maatregelen moet je wettelijk nemen. Wel is de vraag hoeveel zin het heeft om zoiets wettelijk af te gaan dwingen als er een goed vervolgplan ligt voor het vastgoed.
- Zorginstellingen moeten bij dit overleg met omgevingsdiensten wel zorgen dat ze zich aan hun afspraken houden en hun credits in het overleg niet verspelen. Planningen voor renovatie lopen vaak vertraging op of het afstoten van vastgoed wordt uitgesteld. Handhavende partijen kunnen hierdoor minder snel geneigd zijn de dialoog aan te gaan.
- Binnen het stroomdiagram kan de gemeente eerder in het proces terugkomen, maar hoe het nu staat zou ook goed kunnen. Je kan het gesprek beter aangaan wanneer je zelf bestuurlijk draagvlak hebt voor je plannen en inzicht hebt in wat je precies wil doen. Dan kan je de goede afweging maken met betrekking tot je eigen plannen.
- Meer actoren zouden als ondersteuning toegevoegd kunnen worden in deze fase, zoals omgevingsdiensten, brancheorganisaties of andere partners. Van de Laak merkt ook dat banken vaak mee willen denken in het proces, met name in het proces van verduurzaming. Dit komt doordat duurzaamheid binnen de banken als een kans wordt gezien en als de nieuwe maatstaf.
- Woningcorporaties zitten al aan tafel bij de gemeente om samen tot oplossingen te komen in de eerste beeldvormende fase. Zorginstellingen moeten hier ook naar toe.

### Barrières en instrumenten

- Mevrouw van de Laak herkent niet direct alle barrières voor Amarant persoonlijk maar kan zich wel voorstellen dat andere instellingen hier last van hebben. Het inhuren van de juiste partijen springt er direct uit. Zorginstellingen worden op dit moment overspoeld met aanbiedingen omtrent energiebesparing. Het blijft lastig om een partner in zo'n traject te kiezen.
- Hierover zegt van de Laak: Zorginstellingen zijn op aarde om zorg te leveren en geen vastgoedbedrijven. Hierdoor blijft het moeilijk waar je nou de juiste informatie moet vinden. Van de Laak is er van overtuigd dat de marktwerking dat op moet gaan pakken en ook op zal pakken.
- Met betrekking tot de warmtevisie heeft van Amarant de eerste gesprekken met de gemeente gevoerd. De verwachting is dat zij op tijd te horen krijgen wanneer er iets moet gebeuren omtrent woningen in wijken die verduurzaamt moeten worden. Problematischer blijven de instellingsterreinen.
- In deze gesprekken met de gemeente zijn verschillende scenario's doorgesproken. Scenario's omtrent het duurzaam opwekken van energie en wat voor mogelijkheden er zijn voor de aansluiting warmtenetten en andere duurzame energiebronnen. Janneke benadrukt dat de gemeente in deze opgave een verbindende factor kan spelen met bijvoorbeeld het warmtebedrijf. Zo weet je wel dat je een traject in kan gaan zetten wat uiteindelijk je gebouwkeuze zal beïnvloeden.

- Als zorginstelling moet je je eigen plannen en visie op gaan stellen. De gemeenten hebben zelf ook voldoende moeite met deze transitie, probeer het daarom samen te doen en samen tot oplossingen te komen.
- De implicatie die wordt gemist bij je designs van de barrières en instrumenten is dat er door de warmtevisie een enorme ontwikkeling van werkrealisatie zal ontstaan de markt hier ook op in gaat spelen. De uitvoerende partijen krijgen dus nog meer werkvoorziening.
- Ook hier blijft de onzekerheid omtrent overheidsbeleid een punt. Deze barrière is tweeledig geeft van de Laak aan: Naast de onzekerheid die volgt uit het zorgbeleid is er ook onzekerheid omtrent de duurzaamheidseisen die de overheid nog kan gaan stellen Aan welke knoppen gaat de overheid draaien als het allemaal niet lukt? Worden dan bepaalde labels verplicht of moet al ons vastgoed aan BENG eisen gaan voldoen? Instellingen weten de antwoorden op deze vragen niet.
- De zorgvraag is bekend voor zorginstellingen. Het probleem blijft de financieringsvraag voor de zorg door decentralisatie, clientvolgend budget en andere ontwikkelingen die invloed hebben op hoe de zorg binnen de Wlz georganiseerd moet worden.
- De Routekaart van het MPZ kan zorginstellingen inderdaad helpen met het in kaart brengen van hun opgave. De handleiding en de CO2-reductietool met name hebben wel toegevoegde waarde in het verbinden van je huisvestingsplan met je energemaatregelen.
- Het is echter wel weer een extra lijst die je als instelling in moet vullen. Voor veel instellingen betekent dit het bij elkaar halen van heel veel data die nog niet op orde is. Als je nog niet bij stap 1 bent van de handleiding dan heb je nog een hele hoop werk. Amarant is nog niet overtuigd dat je de handleiding ook als sturingsinstrument kan gebruiken om die 50% CO2-reductie in 2030 te halen.
- Een van de redenen waarom Amarant nog geen samenwerkingen zoals een ESCo aangaat is omdat dat je eerst je duurzaamheidsopties in beeld moet hebben, voordat je de beslissing kan maken over wat voor oplossing je wilt gaan implementeren. Dit in kaart brengen van de opties is de grootste opgave. Hierna kan je pas in kaart brengen wat je zelf wil doen of met wat voor strategie je samenwerkingen op wil zetten.
- Het wijzigen van het overheidsbeleid is meer een aanpak voor het ministerie. De idealen van instrumenten die hier op aan sturen zijn goed, maar het draagvlak voor het wijzigen van overheidsbeleid wordt te moeilijk. Het is echter goed om te benoemen dat er een zwakke plek zit en een risico in het succes van de verduurzaming door de onzekerheid die er uitgaat van het overheidsbeleid omtrent de zorg.
- Van de Laak denkt dat de verplichting van het 'van het gas af gaan' bij gaat dragen aan de kennisontwikkeling binnen, en het op gang brengen van, de markt. Hier kan inderdaad een rol voor de overheid liggen omdat het de vraag is wanneer zorginstellingen het aandurven om stappen te nemen. Hierin zouden subsidies een belangrijke rol kunnen spelen. De zorgsector is vrij conservatief en behoudend. Iemand moet de voorloper gaan zijn.
- Met betrekking tot de businesscase geeft van de Laak aan dat het niet alleen maar een financieel rekensommetje moet zijn. Natuurlijk moet je investeringen terug kunnen betalen, maar het moet geen discussie zijn of dit over 5, 8 of 10 jaar is. Daarnaast moet je dit soort ondernemingen gaan ophangen aan je beleid. Je moet een volledig en betrouwbaar verhaal naar banken toe hebben. Bank en het WFZ hebben een dergelijk goed verhaal nodig om investeringen te kunnen verantwoorden.
- Bij verouderd vastgoed moet je kijken wat de maximale logische inspanning is voor het gebouw dat er staat. Met de omgevingsdienst moet je op maat gaan kijken naar deze passende maximale inspanning per gebouw en of dat voldoende is.



### Het stroomdiagram

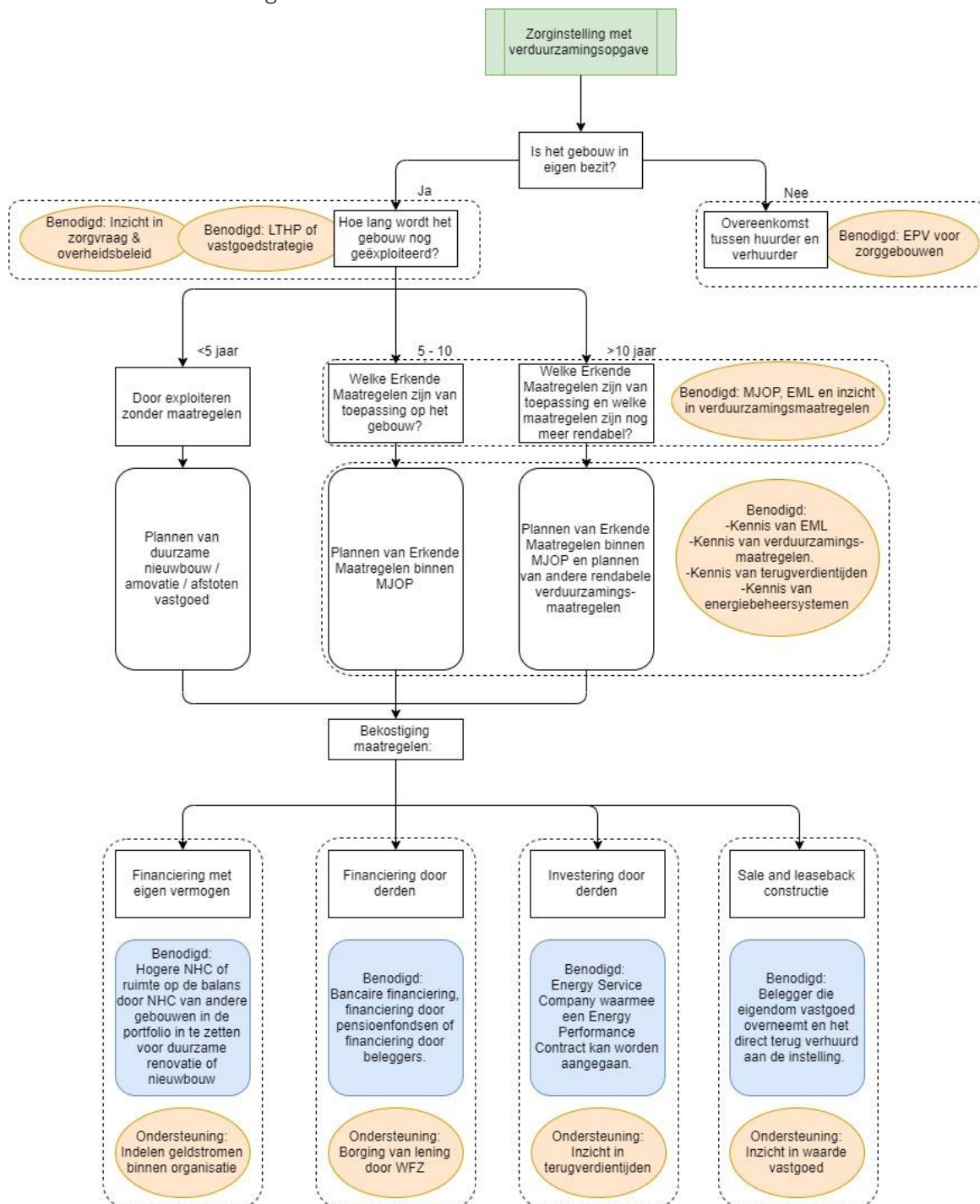
- Ook Azora huurt woonzorgvastgoed bij een woningcorporatie. De prioriteit omtrent verduurzaming ligt niet binnen dit huurvastgoed maar meer binnen het vastgoed in eigen bezit. De woningcorporatie waar van wordt gehuurd onderneemt op hun beurt ook weinig stappen om samen tot oplossingen zoals EPV te komen.
- Als antwoordt op de vraag 'hoe lang wordt het gebouw nog geëxploiteerd' houdt Azora andere categorieën aan. Binnen vastgoed dat binnen 10 jaar wordt vervangen of gesloopt worden alleen nog quick-wins uitgevoerd met een terugverdiendtijd van minder dan 5 jaar. Daarnaast zijn er ook 'laaghangend fruit' maatregelen die zich in 2 tot 4 jaar terugverdienen. Deze maatregelen moeten ook in het vastgoed dat nog 5 jaar geëxploiteerd wordt worden uitgevoerd.
- In gebouwen die nog 10 tot 20 jaar worden geëxploiteerd worden investeringen in gedaan gericht op de toekomst. Bij natuurlijke verbouwmomenten worden zo veel mogelijk maatregelen uitgevoerd en waar mogelijk wordt ook de gasloze optie verkent en uitgevoerd.
- Bij vastgoed dat langer dan 20 jaar wordt geëxploiteerd wordt gericht op volledig gasloos en worden alle installaties 'betwijfelt'. Dit houdt in dat alle installaties worden doorlopen of er een duurzamere optie voor deze installatie is. Daarnaast mist de heer Biezeman nog een optie die Azora wel aanhoudt in hun documenten, de 0-jaars optie met nieuwbouw.. In deze nieuwbouw wordt gericht op circulair bouwen en nul op de meter.
- Het diagram wordt als overzichtelijk en vrij compleet ervaren. De instrumenten weergeven in het stroomdiagram die de gevonden barrières moeten ondervangen corresponderen met het beslismoment in het diagram. Het feit dat er in het diagram wordt benoemd wat voor barrières er op bepaalde momenten opspelen, en wat voor kennis er nodig is om deze te beslechten, biedt toegevoegde waarde voor zorginstellingen die aan de slag moeten met de verduurzamingsopgave.

### Barrières en instrumenten

- De heer Biezeman herkent de beschreven barrières in de barrière-kennis kaart. De barrière van verschillende geldstromen binnen de organisatie is niet direct heel toepasbaar binnen Azora doordat het een vrij kleine zorginstelling is.
- Bij het doorspreken van de rood omcirkelde barrières uit de kansen-kaart voor zorginstellingen komt de vraag naar voren waar de ervaren barrière van 'het gebrek aan partijen die een integraal verduurzamingsplan' neer kunnen leggen onder wordt geschaard. Deze barrière wordt besproken binnen 'Inhuren van juiste partijen om mee samen te werken'.
- De heer Biezeman geeft hiermee ook aan dat deze barrière van grote invloed is op de verduurzamingsopgave binnen Azora. Hier wordt een voorbeeld geschetst van informatieasymmetrie tussen zorginstellingen en marktpartijen.
- Bij het gesprek met de energieleverancier rondom het plaatsen van zonnepanelen heeft de leverancier geen inzicht in welke gebouwen nog meer binnen het portfolio van de zorginstelling vallen, terwijl ze hier ook leverancier van zijn.
- Ook rondom de barrière van de warmtevisie is Biezeman duidelijk. Er is (nog) geen overleg met gemeente geweest maar er worden geen grote problemen verwacht. Dit door het feit dat de instelling zijn eigen verduurzamingsplan trekt. De instelling geeft aan graag meegenomen te worden door de gemeente in hun denkrichting, ook al ligt de instelling waarschijnlijk voor met de verduurzamingsplannen op de gemeente.

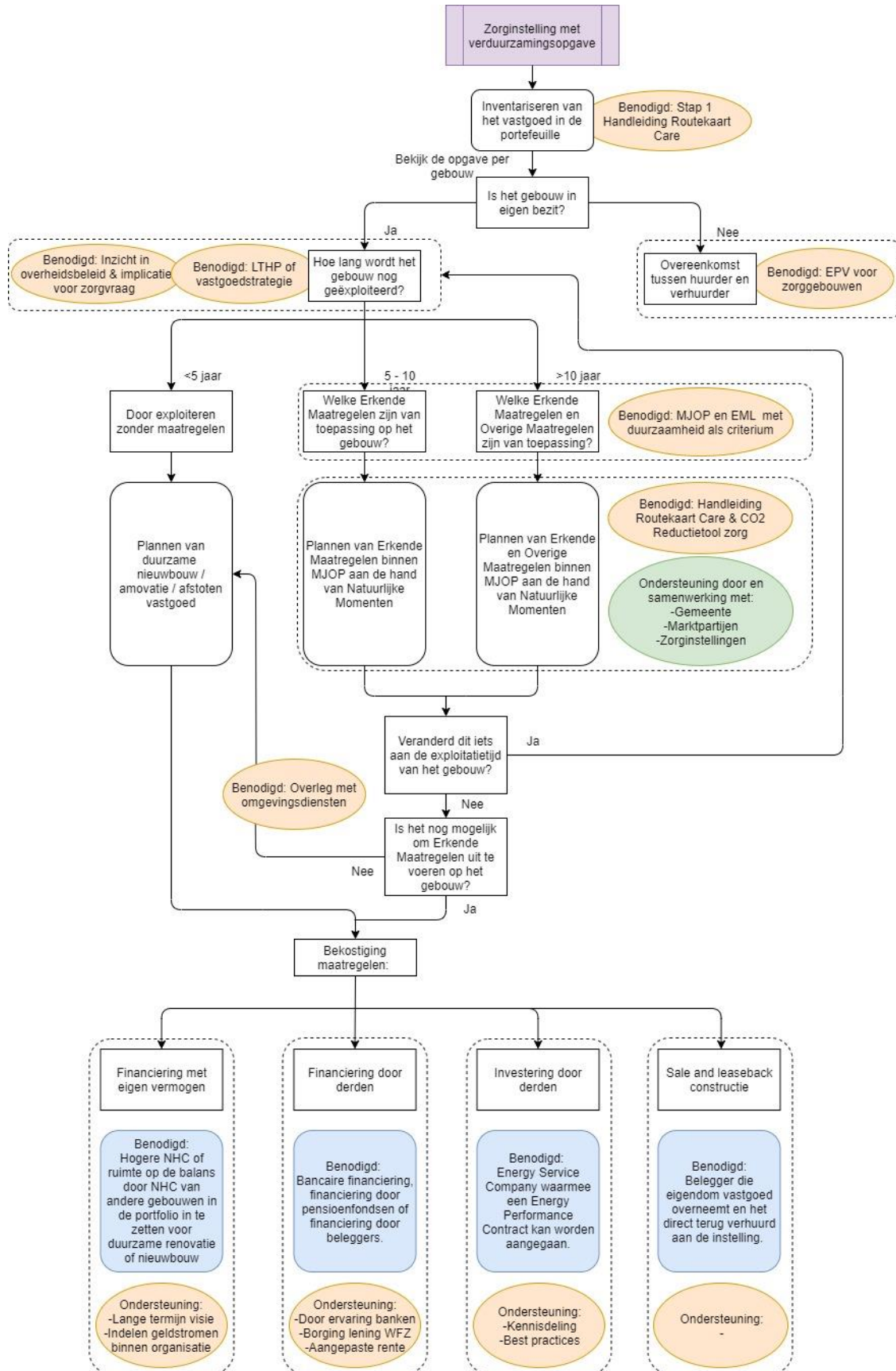
- De overheid en het beleid dat zij voeren heeft een grote invloed op de onzekerheden in de zorgsector. Je zou dus ook de overheid duidelijker in het stroomschema naar voren kunnen laten komen als een onzekerheidsfactor binnen de zorgsector.
- De barrière die deze onzekerheid beschrijft blijft Biezeman erg belangrijk vinden. Met name instrument 2, dat zich richt op het mogelijk maken van langdurige zorgcontracten, zou een belangrijk handvat voor zorginstellingen kunnen bieden. Biezeman zegt hierover dat vastgoedplannen meerjarig zijn, waardoor het invoeren van meerjarige zorgcontracten beter bij het vastgoedmanagement aan zou sluiten.
- Investerings die je nu doet in het vastgoed smeer je uit over tientallen jaren. Als je NHC, ZZP of integraal tarief naar beneden wordt bijgesteld kan je de plannen die je nu maakt niet meer betalen in de toekomst.
- Voor het functioneel verouderd vastgoed waarin Erkende Maatregelen niet meer rendabel uitgevoerd kunnen worden lijkt het op orde hebben van je nieuwbouwplan het meest belangrijk. Biezeman gelooft niet in compenserende maatregelen in andere gebouwen in het portfolio of het uitvoeren van verdergaande verduurzaming binnen nieuwbouw. Nieuwbouw moet namelijk al aan strenge duurzaamheidseisen voldoen.
- Biezeman ziet weinig mogelijkheden voor wettelijke normering bij verduurzamingseisen. Mochten de aanpak van de routekaarten mislukken dan is dit uiteindelijk wel nodig omdat je ook niet kan differentiëren tussen verschillende instellingen.
- Het opzetten van kenniscentra lijkt de beste optie voor het vergroten van de kennis omtrent verduurzaming. Biezeman benadrukt dat alle gebouwen en instellingen anders zijn, maar wanneer het kenniscentra een voldoende breed portfolio van goede voorbeelden op kan bouwen liggen hier zeker kansen.
- Het inhuren van de juiste partijen blijft een lastige zaak zoals eerder aangegeven. Biezeman geeft aan eigenlijk nooit naar keurmerken te vragen, maar denkt wel dat dit kan helpen bij het in kaart brengen van geschikte partijen om mee samen te werken.
- Daarnaast is het idee van subsidie voor het samenwerken met bepaalde partijen ook een goede optie. Dergelijke subsidie kan instellingen helpen met de druk van de ketel halen in de grote opgave die er ligt. Ondersteuning voor het uitbesteden van verplichtingen zoals de EED en de informatieplicht zouden zorginstellingen helpen in de opgave. Daarbij werkt zo'n subsidie twee kanten op verwacht Biezeman. Wanneer geld ter beschikking wordt gesteld heeft de overheid direct ook een stok om mee te slaan wanneer er niet verduurzaamd wordt. Er moet dan wel iets ondernomen worden door de instellingen die ondersteunt worden.
- Het inhuren van externe partijen kan voorkomen dat de verduurzamingsopgave ondergesneeuwd raakt bij instellingen en zorgen voor focus op de belangrijkste zaken. Daarnaast kan het een versnelling in de verduurzamingsopgave veroorzaken mede door de ervaring die zo'n partij binnen kan brengen bij instellingen.
- De heer Biezeman ziet ook een informatieasymmetrie tussen financierende partijen en zorginstellingen. Dit resulteert vanuit zijn oogpunt er in dat de financier enorm veel van de instelling moet weten om een aanvraag te beoordelen. Dit is begrijpelijk, maar het zou mooi zijn als hier een manier voor was om dit eenvoudiger te maken. Misschien dat hier een rol voor het WFZ kan liggen in de vorm van het borgen van energiebesparende maatregelen.

Appendix E. Stroomdiagram naar een duurzaam woonzorgvastgoed  
Eerste versie stroomdiagram



Figuur E1. Eerste versie Stroomdiagram

## Tweede versie stroomdiagram



Figuur E2: Tweede versie Stroomdiagram

## Appendix F. Instrumenten ter ondersteuning van de duurzaamheidsopgave

### Eerste opzet instrumenten

Tabel F1. Instrumenten voor barrière 1

| <b>1</b>  | <b>Organisatorische barrière</b>  |
|---|---|
| <b>Barrière</b>   | Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed   |
| <b>Beslechtingsmethode 1</b>  | Garanties voor instellingen omtrent lange termijn overheidsbeleid binnen de zorg.   |
| <b>Beslechtingsmethode 2</b>  | Verbetering van de beschikbare sturingsinformatie<br>Beschikbaar maken van zorgprognoses per provincie gebaseerd op overheidsbeleid. De overheid moet een faciliterende rol spelen in de informatiedeling en -verstrekking voor zorgaanbieders omtrent de ontwikkelingen in de zorgvraag. |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Garanties vanuit de overheid voor investeringen in verduurzaming van het vastgoed. Vorm van risicoloze nacalculatie voor vastgoed dat aan wettelijke verplichtingen omtrent verduurzaming voldoet.  |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Faciliterend instrument</i>          | Landelijke database opzetten en beheren voor zorgvraag en zorgontwikkeling per provincie. In combinatie met in plaats van jaarlijkse zorgcontracten, langdurige zorgcontracten voor zorgaanbieders gebaseerd op de  |

Tabel F2. Instrumenten voor barrière 2

| <b>2</b>   | <b>Organisatorische barrière</b>   |
|--|--|
| <b>Barrière</b>  | Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten  |
| <b>Beslechtingsmethode</b>                                     | Inzicht krijgen in gemeentelijk warmtevisie door de dialoog aan te gaan en de gemeente op de hoogte te stellen van de verduurzamingsplannen van de instelling                      |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Juridisch instrument</i>    | Vrijstelling van wettelijke verplichtingen uit Activiteitenbesluit. Overeenkomst waarin gemeentelijke visie en vastgoedplan samenkomen binnen de mogelijkheden van beide partijen. |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Faciliterend instrument</i> | Gemeentelijke ondersteuning in de vorm van een subsidie of het aanleveren van een vergunning voor duurzame renovatie of nieuwbouw.   |

Tabel F3. Instrumenten voor barrière 3

| <b>3</b>   | <b>Technische barrière</b>   |
|--|--|
| <b>Barrière</b>  | Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed   |
| <b>Beslechtingsmethode</b>                                     | Overeenstemming bereiken met handhavende diensten over maatregelen binnen het portfolio.   |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Juridisch instrument</i>    | Compenserende maatregelen binnen het Activiteitenbesluit toestaan op de lange termijn. Toestaan om geen energiebesparende maatregelen te nemen, wanneer over 10 jaar Energie Neutrale Nieuwbouw wordt geplaatst. |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Faciliterend instrument</i> | Totale portfolio beoordelen op duurzaamheid en daarmee ruimte gevend aan compenserende maatregelen binnen andere gebouwen  |

Tabel F4. Instrumenten voor barrière 4

| 4   | Organisatorische barrière  |
|---|--|
| <b>Barrière</b>   | Onvoldoende ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen bij zorginstellingen                                    |
| <b>Beslechtingsmethode 1</b>  | Richten op het verbeteren van het delen van kennis en ervaring tussen zorginstellingen en brancheorganisaties. |
| <b>Beslechtingsmethode 2</b>  | Richten op het beschikbaar stellen van kennis en informatie vanuit de overheid.                                |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Faciliterend instrument</i>            | Het opzetten van een databank met voorbeelden van best practices door de brancheorganisaties.                  |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Informatie/communicatie instrument</i> | Handleiding voor het opstellen van een routekaart voor CO2-emissiereductie bij zorgvastgoed van het MPZ        |

Tabel F5. Instrumenten voor barrière 5

|   | Technische barrière   |
|---|---|
| <b>Barrière</b>   | Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken   |
| <b>Beslechtingsmethode 1</b>  | Het aanwijzen van marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen  |
| <b>Beslechtingsmethode 2</b>  | Het stimuleren van bepaalde technieken en partners op de markt door deze wettelijk verplicht te maken                                   |
| <b>Beslechtingsmethode 3</b>  | Het beschikbaar stellen van financiële prikkels voor instellingen om met bepaalde partijen samen te werken                              |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Informatie/communicatie instrument</i> | Het beschikbaar maken van lijsten marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen omtrent verduurzamingsmaatregelen en dit kunnen aantonen |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Informatie/communicatie instrument</i> | Het oprichten en van kenniscentrums voor de bouw specifiek gericht op het verduurzamen binnen de zorgsector.                            |
| <b>Mogelijk instrument 3</b><br><i>Financieel-economisch instrument</i>   | Subsidies beschikbaar stellen voor zorginstellingen voor het samenwerken met marktpartijen  |

Tabel F6. Instrumenten voor barrière 6

|   | Financiële barrière   |
|---|---|
| <b>Barrière</b>   | Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen   |
| <b>Beslechtingsmethode 1</b>  | Operationele marge van zorginstellingen vergroten. Instellingen meer financiële ruimte bieden binnen hun exploitatie  |
| <b>Beslechtingsmethode 2</b>  | Stimuleren van duurzaamheidscomponent bij financierende partijen zoals banken, pensioenfondsen en andere investeerders.   |
| <b>Mogelijk instrument 1</b><br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Verhogen van de duurzaamheidscomponent binnen de NHC. Dit houdt in dat er meer geld per client verstrekt moet worden vanuit de overheid.                                |
| <b>Mogelijk instrument 2</b><br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Stel financiering ter beschikking voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen met rentetarieven die afhankelijk zijn van de score op duurzaamheid.                   |
| <b>Mogelijk instrument 3</b><br><i>Juridisch instrument</i>             | Stel wettelijk verplicht dat financiering van renovatie of vervangende nieuwbouw bij zorginstellingen alleen mag wanneer het vastgoed aan de minimale wetgeving voldoet |

## Tweede opzet instrumenten

Tabel F7. Barrière 1: Onzekerheid omtrent overheidsbeleid en ontwikkelingen

| <b>Ervaren barrière</b>  | <b>Onzekerheid omtrent ontwikkelingen in de zorg en de implicaties voor zorg en vastgoed</b>  |
|--|---|
| Beslechtingmethode 1   | Garanties en meer duidelijkheid voor instellingen omtrent het lange termijn overheidsbeleid binnen de zorg en wat dit betekent voor de zorgvraag in hun sector.   |
| Beslechtingmethode 2   | De overheid moet een faciliterende rol spelen in de informatiedeling en -verstrekking voor zorgaanbieders. Met deze sturingsinformatie kunnen instellingen beter anticiperen op de ontwikkelingen in de zorgvraag.  |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Financieel-economisch instrument</i>   | Garanties vanuit de overheid voor investeringen in verduurzaming van het vastgoed. Vorm van risicoloze nacalculatie voor vastgoed dat aan wettelijke verplichtingen omtrent verduurzaming voldoet voor een bepaalde tijd om terugverdientijden te waarborgen. |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Informatie- en communicatie instrument in combinatie met faciliterend instrument</i> | Langdurige zorgcontracten voor zorgaanbieders gebaseerd op gedeelde data uit de zorgsector verstrekt en geanalyseerd door een professionele partij.   |

Tabel F8. Barrière 2: Warmtevisie gemeenten

| <b>Ervaren barrière</b>  | <b>Onzekerheid omtrent warmtevisie gemeenten</b>  |
|--|---|
| Beslechtingmethode 1   | Inzicht krijgen in gemeentelijk warmtevisie door de dialoog aan te gaan met de gemeente en hier je LTHP of vastgoedstrategie op aan te passen.  |
| Beslechtingmethode 2   | Zelf een 'warmteplan' maken en wachten op de plannen van de gemeente.   |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Juridisch instrument</i>                   | Overeenkomst waarin gemeentelijke visie en vastgoedplan samenkomen binnen de mogelijkheden van beide partijen waarmee vrijstelling van wettelijke verplichtingen uit Activiteitenbesluit voortkomt.               |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Informatie- en communicatie-instrument</i> | Mogelijkheid om de dialoog aan te kunnen gaan met gemeente (handhavende partij speelt geen rol want het gaat om warmtetransitie) gemeente moet gewoon wijken gasvrij gaan maken. met een eigen duurzaamheidsplan. |

Tabel F9. Barrière 3: Functioneel verouderd vastgoed

| <b>Ervaren barrière</b>                                 | <b>Gebrek aan renovatiemogelijkheden bij functioneel verouderd vastgoed</b>   |
|---|---|
| Beslechtingmethode 1                                    | Overeenstemming bereiken met de handhavende diensten over compenserende maatregelen binnen het totale portfolio.  |
| Beslechtingmethode 2                                    | (Functioneel) verouderd vastgoed afstoten.  |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Faciliterend instrument</i> | Compenserende maatregelen binnen het Activiteitenbesluit toestaan op de lange termijn. Toestaan om geen energiebesparende maatregelen te nemen, wanneer binnen een bepaalde termijn Energie Neutrale Nieuwbouw wordt geplaatst. |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Faciliterend instrument</i> | Samenwerking tussen gemeenten en het College Sanering Zorginstellingen om bij afstoten en sloop van zorgvastgoed mogelijkheden te bieden voor duurzame nieuwbouw.   |



Tabel F10. Barrière 4: Gebrek aan ervaring met verduurzaming

| <b>Ervaren barrière</b>                                 | <b>Onvoldoende ervaring omtrent verduurzamingsmaatregelen bij zorginstellingen</b>   |
|---|--|
| Beslechtingsmethode 1                                   | Richten op het verbeteren van het delen van kennis en ervaring tussen zorginstellingen en brancheorganisaties gefaciliteerd vanuit de overheid.  |
| Beslechtingsmethode 2                                   | Vanuit de overheid een gelijke, meetbare en ambitieuze doelstelling neerzetten voor alle instellingen met daarbij horende maatregelen.   |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Faciliterend instrument</i> | Het opzetten van een databank met voorbeelden van best practices door de brancheorganisaties MPZ aan de hand van de Routekaarten voor CO2-emissiereductie bij zorgvastgoed.              |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Juridisch instrument</i>    | Wettelijke normering voor zorginstellingen om aan te voldoen. Het toewerken naar een bepaalde duurzaamheidsmaatstaf, al dan niet energie labels of een bepaalde CO2-uitstoot per gebouw. |

Tabel F11. Barrière 5: Geen inzicht in het inhuren van de juiste partij

| <b>Ervaren barrière</b>   | <b>Het inhuren van de juiste partijen om mee samen te werken</b>  |
|---|---|
| Beslechtingsmethode 1   | Het opstellen van richtlijnen voor marktpartijen om aan bepaalde eisen te voldoen   |
| Beslechtingsmethode 2   | Het stimuleren van bepaalde technieken en partners op de markt door middel van kennisverspreiding vanuit brancheorganisaties                    |
| Beslechtingsmethode 3   | Het beschikbaar stellen van financiële prikkels voor instellingen om met bepaalde partijen samen te werken                                      |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Informatie- en communicatie-instrument</i>  | Het beschikbaar maken van keurmerken voor marktpartijen die voldoen aan bepaalde eisen omtrent verduurzamingsmaatregelen en dit kunnen aantonen |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Faciliterend instrument in combinatie met informatie en communicatie-instrument</i> | Het oprichten en bijhouden van kenniscentrums voor de bouw specifiek gericht op het verduurzamen binnen de zorgsector.                          |
| Mogelijk instrument 3<br><i>Financieel-economisch instrument</i>  | Subsidies beschikbaar stellen voor zorginstellingen voor het samenwerken met gecertificeerde partijen   |

Tabel F12. Barrière 6: Problematische businesscases

| <b>Ervaren barrière</b>  | <b>Moeilijk sluitende businesscase voor zorginstellingen</b>   |
|--|--|
| <b>Beslechtingsmethode 1</b>                                     | Instellingen meer financiële ruimte bieden in hun exploitatie, waarbij deze extra ruimte alleen aangewend mag worden voor energiebesparende maatregelen.   |
| <b>Beslechtingsmethode 2</b>                                     | Stimuleren van duurzaamheidscomponent bij financierende partijen zoals banken, pensioenfondsen en andere investeerders, gericht op hun veelheid aan ervaring met renovatie en nieuwbouw.   |
| <b>Beslechtingsmethode 3</b>                                     | Gelijk speelveld creëren tussen de zorginstellingen door het financieren van maatregelen die per instelling op maat kunnen worden aangepast  |
| Mogelijk instrument 1<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Verhogen van de duurzaamheidscomponent binnen de NHC met een informatieplicht over de besteding van deze component. Dit houdt in dat er meer geld per client verstrekt moet worden vanuit de overheid.   |
| Mogelijk instrument 2<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Stel financiering ter beschikking voor investeringen in duurzaamheidsmaatregelen met rentetarieven die afhankelijk zijn van de score op duurzaamheid, hoe duurzamer, hoe lager de rente wordt. Deze rente kan verlaagd worden door deze leningen voor duurzame maatregelen te laten borgen. Dit vermindert het risico voor de financier waardoor de rente verlaagd kan worden. |
| Mogelijk instrument 3<br><i>Financieel-economisch instrument</i> | Vorm van subsidie voor het aangaan van overeenkomsten met een Energy Service Company   |
| Mogelijk instrument 4<br><i>Juridisch instrument</i>             | Stel wettelijk verplicht dat financiering van renovatie of vervangende nieuwbouw bij zorginstellingen alleen mag wanneer het vastgoed aan de minimale wetgeving voldoet  |