

Reflectie

De methode heeft ervoor gezorgd dat alles in een duidelijke volgorde gedaan kon worden. Er is echter wel veel veranderd door het genereren van de criteria. Hierdoor waren een aantal onderzoeken en analyses niet meer noodzakelijk geworden en dat is jammer. In het vervolg zou ik dan ook meer tijd besteden aan het genereren van de juiste criteria in het begin van het onderzoek. De rede hiervoor is geweest dat de programma's waarmee ik heb gewerkt nog niet bekend voor mij waren aan het begin van dit onderzoek en de criteria ook afhangen van wat wel en niet mogelijk zou zijn om te onderzoeken met de materialen die ik ter beschikking had.

Het resultaat van deze scriptie is een overzicht met verschillende renovatiescenario's, waarin duidelijk wordt hoe deze presteren op kosten, energieprestatie, mogelijkheid voor lage temperatuur verwarming en implementatie gemak. Om dit toegankelijker te maken is er een stappenplan bijgevoegd. Op opdrachtgever (corporatie) kan door keuzes te maken wat er wel en niet belangrijk is op een scenario uitkomen. Dit geeft aan dat dit scenario, of een soortgelijk scenario naar wens is. Dit is nodig omdat corporaties vaak een renovatie definitie bedacht hebben, zoals NoM. Maar wanneer een NoM renovatie gewenst is zegt dit nog niets over de schil van het gebouw. Met het stappenplan kan achterhaald worden de ambities en wensen zijn van de opdrachtgever.

Omdat er nog steeds weinig onderzoek is gedaan naar wat noodzakelijk is voor lage temperatuur verwarming heeft deze scriptie daarop toegevoegde waarde, een wetenschappelijke relevantie. Er zal namelijk de minimale aanvoertemperatuur per renovatiescenario berekend worden. Dit maakt het mogelijk om optimaal te profiteren van het gekozen scenario, want door de minimale aanvoertemperatuur te gebruiken zal het gebouw zuiniger verwarmd worden. Naast de wetenschappelijke relevantie is er ook een sociale relevantie. Dit is gerelateerd aan het energieakkoord waarin het

doel gesteld wordt om in 2050 een energieneutrale woningvoorraad te bereiken. Dit is alleen te bereiken door de huidige woningvoorraad drastisch te renoveren. Door het overzicht van de scenario's in deze scriptie is duidelijk welke keuzes er gemaakt kunnen worden. Dit is voor de corporaties opgesteld, maar kan natuurlijk ook door VvE's gebruikt worden. Waarschijnlijk zal hierdoor de stap om te isoleren kleiner worden.

Het doel van het stappenplan is dan ook dat er eerder voor het isoleren van een woning gekozen zal worden.

Dit project zou op deze manier een positieve impact op de woningvoorraad kunnen zijn. Wanneer meer woningen zullen isoleren zal er minder gas nodig zijn voor de verwarming van deze woningen en zullen de bewoners van deze woningen ook comfortabeler leven. Ook is er uit het onderzoek te zien dat er niet per se buiten geïsoleerd hoeft te worden om met een lage temperatuur te verwarmen. Dit maakt het ook mogelijk voor gebouwen met een beschermd gevelbeeld om hiervan te genieten.

Verder is er voor dit onderzoek een research by design methode gebruikt. Eerst is namelijk gekeken welke renovatie mogelijkheden er zijn. Daarna is er onderzoek gedaan naar de prestatie van de gekozen scenario's.

De relatie van dit onderzoek met de Building Technology master is terug te vinden in veel aspecten. Het valt te plaatsen in de climate design tak van deze master. Dit omdat het onderzoek draait om de energiebalans binnen een woning. De werking van het gebouw om een bepaalde binnentemperatuur te bewerkstelligen.