



Het comfort binnen een energiezuinige woning

Een bewonersonderzoek in RijswijkBuiten

Datum: 11 september 2015
Projectnr: 1327
Status: Definitief

Naam: Jelle van der Knijff
Studentnummer: 11105879
Afstudeercoaches: Cees Kieboom en Jan Kenter
Bedrijf: Merosch
Bedrijfsmentor: Ronald Schilt

Voorwoord

Voor u ligt het onderzoeksrapport 'Het comfort binnen een energiezuinige woning'. Een onderzoek gehouden onder de bewoners van RijswijkBuiten op het gebied van comfort binnen de woning. Dit onderzoeksrapport is geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de opleiding Climate & Management aan de Haagse Hogeschool (HHS). Van april 2015 tot en met september 2015 waren het doen van onderzoek en het schrijven van dit onderzoeksrapport mijn belangrijkste taken.

Het onderzoeksrapport is geschreven in opdracht van de gemeente Rijswijk. In samenwerking met de andere betrokken partijen is de focus van het onderzoek vastgesteld. Het uitgevoerde onderzoek was lastiger dan verwacht, maar uiteindelijk heb ik de hoofdvraag naar tevredenheid kunnen beantwoorden. Wanneer ik vragen had kon ik deze voorleggen aan mijn stagebegeleider Ronald Schilt. Hij had niet altijd direct tijd, maar was wel altijd bereid mij ondersteuning te bieden. Naast Ronald heeft ook collega Maarten Staats mij een aantal keer van wijze raad voorzien.

Bij dezen wil ik graag zowel Ronald als Maarten bedanken voor hun waardevolle input. Ook mijn begeleiders vanuit de HHS, Cees Kieboom en Jan Kenter wil ik bedanken, zij hebben ervoor gezorgd dat ik de goede kant op bleef sturen. Tijdens mijn onderzoek heb ik met veel mensen contact gehad, maar één iemand in het bijzonder heeft mij vaak en snel van informatie voorzien. Willem Bastein, ook jij hartelijk bedankt voor de ondersteuning. Tevens wil ik graag de bewoners bedanken. Zonder jullie medewerking had ik dit onderzoek nooit tot een goed einde kunnen brengen.

Naast hulp uit het werkveld heb ik ook hulp gekregen van vrienden en familie. Op momenten dat het even tegenzat hebben jullie ervoor gezorgd dat ik het weer positiever inzag. Mijn dank daarvoor.

Ik wens u veel plezier met lezen toe.

Jelle van der Knijff

Ter Aar, 11 september 2015.

Samenvatting

De gemeente Rijswijk is nieuwsgierig hoe tevreden de bewoners van RijswijkBuiten zijn over het comfort binnen hun energiezuinige woning. De doelstelling van het onderzoek is inzicht krijgen in hoe de bewoners van RijswijkBuiten het comfort binnen hun woning ervaren. M.b.v. dit inzicht kunnen er aanbevelingen worden opgesteld welke gebruikt kunnen worden bij het optimaliseren van de kwaliteit van de nog te bouwen woningen. Ook kunnen deze aanbevelingen bijdragen aan het verhogen van de tevredenheid van de bewoners wat betreft het comfort binnen hun woning. De hoofdvraag van het onderzoek luidt als volgt: hoe tevreden zijn de bewoners van RijswijkBuiten over de verschillende aspecten wat betreft het comfort binnen hun energiezuinige woning? De andere onderzoeksvragen betreffen de volgende onderwerpen: tevredenheid wat betreft comfort in de winter/zomer, de luchtkwaliteit, de regelbaarheid van de temperatuur, het geluid van de warmtepomp, het geluid van de ventilatievoorzieningen en de warmwatervoorziening.

Bij dit onderzoek is er gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek en kwalitatief onderzoek. In eerste instantie zijn 130 woonadressen benaderd om deel te nemen aan een enquête. Deze is door 42 bewoners ingevuld. Daarna heeft er een selectieprocedure plaatsgevonden om tien geschikte bewoners voor de interviews te selecteren. De interviews vertegenwoordigen het kwalitatieve deel van het onderzoek en zorgen voor de validiteit van de resultaten van de enquête.

Uit de enquête blijkt dat 88% van de bewoners tevreden of zeer tevreden is over het comfort in de winter in de woonkamer. In de slaapkamer ligt dit percentage op 81% en in de badkamer op 79%. Wat het comfort in de zomer in de woonkamer betreft is 90% van de bewoners tevreden of zeer tevreden. Wanneer er naar de slaapkamer gekeken wordt bedraagt dit percentage 79%. In de badkamer is 83% van de bewoners tevreden of zeer tevreden. Wat de luchtkwaliteit in de woonkamer betreft is 62% van de bewoners tevreden of zeer tevreden. In de slaapkamer bedraagt dit percentage 52%. In de badkamer is 74% van de bewoners tevreden of zeer tevreden. 48% van de bewoners is tevreden of zeer tevreden over de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer. In de slaapkamer zijn zes van de veertien bewoners tevreden. 64% van de bewoners vindt het geluid van de warmtepomp in de woonkamer acceptabel of zeer acceptabel. Als er naar de warmwatervoorziening gekeken wordt is 83% van de bewoners tevreden of zeer tevreden.

Over het algemeen zijn de bewoners van RijswijkBuiten tevreden tot erg tevreden over het comfort binnen hun energiezuinige woning. Dit blijkt vooral uit de tevredenheid van de bewoners over het comfort in de winter en de zomer in de woon-, slaap- en badkamer. Tevens zijn de bewoners erg te spreken over de warmwatervoorziening. Ook over de luchtkwaliteit in de woon-, slaap- en badkamer zijn de bewoners tevreden. Wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur in de woon- en slaapkamer en het geluid van de warmtepomp in de slaapkamer valt er nog winst te behalen. Qua voorlichting zijn er ook nog verbeteringen mogelijk. Er blijkt geen verband te zijn tussen de algemene tevredenheid van de bewoners wat betreft het comfort binnen hun woning en de bouwphase waarin hun woning gebouwd is.

Aan de hand van de resultaten zijn er vier aanbevelingen opgesteld. De eerste aanbeveling betreft een optie voor toekomstige bewoners. Met deze optie krijgen zij een extra comfortabele woning die beter ventileert en waarbij de warmtepomp is voorzien van geluidsisolatie. Omdat de resultaten van de enquête en de interviews wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer niet overeenkomen is het wellicht een optie om een vervolgonderzoek plaats te laten vinden. De focus van de derde aanbeveling ligt op het bespreken van de optie van de extra thermostaten. Uit het onderzoek blijkt dat de bewoners die gekozen hebben voor deze optie niet tevreden zijn. Vanwege het feit dat er qua voorlichting ook nog e.e.a. verbeterd kan worden is dit het onderwerp van de laatste aanbeveling. Een herinrichting van de voorlichting kan er wellicht voor zorgen dat bewoners effectiever worden voorzien van informatie.

Inhoudsopgave

Voorwoord.....	2
Samenvatting.....	3
H1 – Inleiding.....	6
1.1 Aanleiding.....	6
1.2 Vraagstelling.....	6
1.3 Doelstelling.....	7
1.4 Onderzoeksvragen.....	7
1.5 Randvoorwaarden.....	7
1.6 Opbouw van het onderzoeksrapport.....	7
H2 - Theoretisch kader/inhoudelijke verkenning.....	8
2.1 Onderbouwing onderzoeksvragen.....	8
2.2 Afbakening.....	8
2.3 Betrokken partijen.....	9
2.4 Benodigde theorie.....	9
H3 – Onderzoeksopzet en uitvoering.....	10
3.1 Onderzoeksgroep.....	10
3.2 Onderzoeksmethoden en meetinstrumenten.....	10
3.3 Dataverzameling.....	11
H4 – Resultaten en discussie.....	12
4.1 Inleidende vragen.....	12
4.2 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de winter?.....	13
4.3 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de zomer?.....	14
4.4 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de luchtkwaliteit?.....	15
4.5 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur?.....	20
4.6 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de warmtepomp?.....	23
4.7 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de ventilatievoorzieningen?.....	27
4.8 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de warmwatervoorziening?.....	29
4.9 Analyse.....	30
H5 - Conclusie.....	31
H6 - Aanbevelingen.....	32
6.1 Optie voor extra comfort.....	32
6.2 Vervolgonderzoek regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer.....	32

6.3 Bespreking optie voor extra thermostaten	32
6.4 Voorlichtingen herinrichten	32
Literatuurlijst	33
Bijlage I Toelichting installaties	34
Bijlage II Selectie kandidaten interview.....	36
Bijlage III Enquête	38
Bijlage IV Opzet van het interview	44
Bijlage V Transcripties van de interviews	47
Bijlage VI Reacties enquête inclusief toelichtingen.....	71
Bijlage VII – Analyses	82

H1 – Inleiding

1.1 Aanleiding

RijswijkBuiten is een nieuwe duurzame woonwijk gelegen tussen het centrum van Rijswijk en Delft (zie figuur 1.1). In 2013 is de eerste paal geslagen voor de allereerste woning. Tot en met het jaar 2023 zullen er verdeeld over de deelgebieden Sion, 't Haantje en Pasgeld 3.500 nieuwe duurzame woningen gerealiseerd worden. RijswijkBuiten heeft een divers aanbod aan woningen in een omgeving met groen en water. Voor RijswijkBuiten begon het in Sion, hier zijn de contouren van de nieuwe wijk goed waar te nemen. Inmiddels wonen de eerste bewoners hier alweer meer dan een jaar. RijswijkBuiten is een voorbeeldwijk op het gebied van duurzaamheid. Alle woningen in de verschillende deelgebieden kennen een EPC (Energieprestatiecoëfficiënt) van 0,0. De minimale eis op dit moment bedraagt 0,6, hierdoor loopt de ontwikkeling van de wijk vooruit op de toekomst (RijswijkBuiten, 2015).



Figuur 1.1 RijswijkBuiten vanuit de lucht (RijswijkBuiten, 2015)

Dat RijswijkBuiten vooruit loopt op de toekomst is ook terug te zien in het energieverbruik van de woningen. De meetgegevens van het energieverbruik van het eerste jaar zijn veelbelovend. Echter zeggen deze meetgegevens weinig over hoe de bewoners het ervaren qua comfort in de zomer en de winter (temperatuur, geluid van de installaties, luchtkwaliteit, etc.) en over het gebruik van de woningen inclusief bijhorende installaties. Alle woningen zijn namelijk voorzien van een ventilatiesysteem wat zowel de aanvoer als de afvoer van de lucht binnen de woning regelt. Ook is er in ieder huis een warmtepomp aanwezig die in verbinding staat met de vloerverwarming en het boilervat. In Bijlage I Toelichting installaties is de toelichting van de installaties te vinden. De focus van dit onderzoek is juist op deze aspecten en installaties gericht. De gemeente Rijswijk is nieuwsgierig hoe tevreden de bewoners van RijswijkBuiten zijn over de zojuist genoemde onderdelen. De resultaten kunnen behalve voor de gemeente Rijswijk ook interessant zijn voor andere partijen welke affiniteit hebben met duurzaam bouwen.

1.2 Vraagstelling

Er gaat in dit onderzoek gekeken worden naar de verschillende aspecten die te maken hebben met het comfort binnen de woning. Tot op heden is het voor de gemeente Rijswijk onduidelijk hoe de bewoners van RijswijkBuiten denken over bijvoorbeeld de regelbaarheid van de temperatuur, de luchtkwaliteit of het geluid van de installaties binnen hun woning. Hieruit volgt de volgende vraagstelling: hoe tevreden zijn de bewoners van RijswijkBuiten over de verschillende aspecten wat betreft het comfort binnen hun energiezuinige woning?

1.3 Doelstelling

In 2023 zal RijswijkBuiten 3.500 zeer energiezuinige woningen tellen. Om de kwaliteit van de nog te bouwen woningen nog verder te optimaliseren is het van groot belang om de meningen van de huidige bewoners te peilen. Zij weten immers het beste hoe het is om in een dergelijke woning te wonen en hebben dagelijks te maken met het comfort binnen de woning. Hun inbreng kan bijdragen aan de verdere ontwikkeling van RijswijkBuiten. De doelstelling die hieruit volgt is: inzicht krijgen in hoe de bewoners van RijswijkBuiten het comfort binnen hun woning ervaren. M.b.v. dit inzicht kunnen aanbevelingen worden opgesteld welke gebruikt kunnen worden om de kwaliteit van de nog te bouwen woningen nog verder te optimaliseren. Deze aanbevelingen kunnen ook bijdragen aan het verhogen van de tevredenheid van de bewoners wat betreft het comfort binnen de woning.

1.4 Onderzoeksvragen

Voor het opstellen van de aanbevelingen is het van groot belang om te achterhalen hoe tevreden de bewoners zijn op het gebied van het comfort binnen hun energiezuinige woning. Vanwege die reden zijn de onderstaande onderzoeksvragen opgesteld:

1.4.1 Hoofdvraag

Hoe tevreden zijn de bewoners van RijswijkBuiten over de verschillende aspecten wat betreft het comfort binnen hun energiezuinige woning?

1.4.2 Onderzoeksvragen

- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de winter?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de zomer?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de luchtkwaliteit?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de regelbaarheid temperatuur?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de warmtepomp?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de ventilatievoorzieningen?
- Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft van de warmwatervoorziening?

1.5 Randvoorwaarden

- Het onderzoek vindt plaats in de periode van eind april 2015 tot en met begin september 2015. De deadline van het onderzoek bedraagt vrijdag 11 september 2015.
- De enquête en de interviews vinden plaats op momenten dat bewoners beschikbaar zijn. In de zomervakantie zijn bijvoorbeeld veel bewoners minder goed of zelfs helemaal niet te bereiken.

1.6 Opbouw van het onderzoeksrapport

In hoofdstuk 2 worden het theoretisch kader en de inhoudelijke verkenning besproken. Hier worden o.a. de onderzoeksvragen onderbouwd en komt de afbakening van het onderzoek aan bod. De onderzoeksopzet en uitvoering staan centraal in hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk worden de onderzoeksgroep, -methoden, meetinstrumenten en het verzamelen van de data aangekaart. Hoofdstuk 4 bevat de resultaten en de discussie. Zowel van de enquête als van de interviews. Het vijfde hoofdstuk bevat de conclusie van het onderzoeksrapport. De aanbevelingen vormen de focus van het zesde hoofdstuk. Hier wordt duidelijk waar nog kansen liggen en welke aanbevelingen er gedaan kunnen worden. Ook wordt hier vermeld of er eventueel een vervolgonderzoek nodig is. De literatuurlijst bevat alle literatuur die gebruikt is bij het opstellen van dit onderzoeksrapport. In de bijlagen zijn alle documenten die dit onderzoeksrapport ondersteunen te vinden.

H2 - Theoretisch kader/inhoudelijke verkenning

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen onderbouwd en komt de afbakening aan bod. Ook worden de betrokken partijen inclusief hun rol toegelicht.

2.1 Onderbouwing onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen zijn voortgevloeid uit bijeenkomsten waar de betrokken partijen bij aanwezig zijn geweest. Tijdens deze bijeenkomsten is er niet gefocust op het opstellen van onderzoeksvragen, maar puur gekeken naar de onderwerpen waar de gemeente Rijswijk en de andere betrokken partijen graag de meningen van de bewoners over zouden willen hebben. In overleg is bepaald welke onderwerpen relevant zijn voor het onderzoek. De gekozen onderwerpen zijn de speerpunten van het onderzoek geworden en deze zijn later omgevormd tot de onderzoeksvragen. Hieronder de desbetreffende onderwerpen:

- Comfort in de winter/zomer
- Luchtkwaliteit
- Regelbaarheid van de temperatuur
- Geluid van de warmtepomp/ventilatievoorzieningen
- Warmwatervoorziening

Bij het beantwoorden van de hoofdvraag wordt er alleen gekeken naar de antwoorden op de onderzoeksvragen. Er zijn uiteraard nog meer aspecten die de mate van de tevredenheid wat betreft het comfort binnen de woning kunnen bepalen (bijv. omgevingsgeluid), maar die worden niet meegenomen.

2.2 Afbakening

- De populatie van dit onderzoek bedraagt 130 woningen. Het betreft de woningen in RijswijkBuiten die gebouwd zijn in de volgende bouwfasen: 1A, 1B, 1C en 2B. Al deze woningen zijn al minimaal een jaar opgeleverd en hierdoor geschikt bevonden om deel uit te maken van het onderzoek. Op deze manier zijn de bewoners in staat om te oordelen over zowel het comfort in de winter als in de zomer.
- Bij de onderzoeksvragen over het comfort in de winter, het comfort in de zomer en de luchtkwaliteit wordt gekeken naar de woon-, slaap- en badkamer. In de overige ruimtes achten de betrokken partijen het niet relevant om hier onderzoek naar te doen.
- Bij de onderzoeksvragen over de regelbaarheid van de temperatuur, het geluid van de warmtepomp en het geluid van de ventilatievoorzieningen wordt gekeken naar de woon- en slaapkamer. In de overige ruimtes achten de betrokken partijen het niet relevant om hier onderzoek naar te doen.
- Bij de onderzoeksvraag over de warmwatervoorzieningen wordt gekeken naar de badkamer. In de overige ruimtes achten de betrokken partijen het niet relevant om hier onderzoek naar te doen.
- Bij de interviews wordt er alleen ingegaan op de onderwerpen die naar voren zijn gekomen tijdens de bijeenkomst over de opzet van het interview. Dit is door de betrokken partijen zo afgesproken tijdens deze zelfde bijeenkomst.

2.3 Betrokken partijen

Dit onderzoek is het resultaat van een samenwerking tussen de onderstaande partijen:

Partij	Rol
Gemeente Rijswijk	Opdrachtgever
Dura Vermeer	Bouwer van de woningen
Klimaatgarant	Verhuurder van installaties aan de bewoners
Merosch	• Energieregisseur • Uitvoerende partij van het onderzoek

Tabel 2.1 Betrokken partijen inclusief hun rol

2.4 Benodigde theorie

De resultaten van de onderzoeksvragen worden in de discussies van de onderzoeksvragen in perspectief gezet d.m.v. interpretaties en relevante onderzoeken. De meeste relevante onderzoeken zijn afkomstig uit het document 'Hoe waarderen bewoners energiebesparende maatregelen?'. Dit is een document van AgentschapNL met daarin elf onderzoeken welke uitgevoerd zijn tussen 1995 en 2011. De focus van deze onderzoeken heeft raakvlakken met de focus van dit onderzoek. In het onderzoeksrapport wordt niet verwezen naar dit document, maar naar de specifieke onderzoeken die dit document bevat. Naast deze onderzoeken is er ook kennis over de verschillende duurzame installaties nodig om de mogelijke oorzaken van de resultaten te achterhalen. Zonder deze kennis kunnen er geen relaties tussen de resultaten van de onderzoeksvragen en de werking van bepaalde installaties worden aangetoond.

H3 – Onderzoeksopzet en uitvoering

In dit hoofdstuk draait het om de onderzoeksopzet en uitvoering van het onderzoek. De onderzoeksgroep, -methoden en meetinstrumenten worden hier besproken. Tevens wordt hier ingegaan op de dataverzameling.

3.1 Onderzoeksgroep

3.1.1 Enquête

Alle bewoners van woningen die in bouwfase 1A, 1B, 1C of 2B zijn gebouwd komen in aanmerking om deel te nemen aan het onderzoek. In totaal zijn dit 130 woningen.

3.1.2 Interviews

In de enquête zat de vraag of bewoners benaderd mochten worden voor een nadere toelichting. De bewoners die hier toestemming voor gaven behoorden tot de onderzoeksgroep van de interviews. Hier hebben 24 bewoners toestemming voor gegeven. Om een zo eerlijk mogelijk beeld te creëren is ervoor gekozen om zowel de vijf meest positieve resultaten als de vijf minst positieve resultaten te benaderen voor een nadere toelichting. Bovendien wordt er op die manier zowel gesproken met bewoners die erg tevreden zijn als met bewoners die wat minder tevreden zijn. Allebei de categorieën kunnen erg waardevolle informatie opleveren. Wanneer bewoners van een woning niet beschikbaar waren in de beoogde periode of bij nader inzien toch wilden afzien van het interview is er een vervanger gekozen. Hierbij was de behaalde score van de bewoners wat betreft de enquête maatgevend. Bij de meest positieve resultaten werd er gezocht naar de resultaten met de hoogste scores en bij de minst positieve resultaten kwamen juist de laagste scores in aanmerking. In Bijlage II Selectie kandidaten interview is te vinden hoe het selecteren van de kandidaten van de interviews heeft plaatsgevonden.

3.2 Onderzoeksmethoden en meetinstrumenten

Bij dit onderzoek is er zowel gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek als kwalitatief onderzoek. Het kwantitatieve onderzoek is verricht m.b.v. een enquête en bij het kwalitatieve onderzoek waren de interviews het meetinstrument.

3.2.1 Kwantitatief onderzoek

Het draait hier om hoe de bewoners van RijswijkBuiten het ervaren om in een zeer energiezuinige woning te wonen. Er is dus sprake van een evaluatie. Bij dat vraagtype wordt er meestal gebruik gemaakt van open interviews, enquêtes of groepsgesprekken (Verhoeven, 2011, p. 99). De keuze is gevallen op een enquête. Er zijn verschillende type enquêtes mogelijk, in dit geval is er gekozen voor een internetenquête. Deze vorm van enquêteren heeft namelijk veel voordelen. Het is snel, gebruiksvriendelijk voor de respondent en de antwoorden worden direct ingevoerd, hierdoor is snelle verwerking mogelijk (Alles over Marktonderzoek, 2015). Tevens kan de respondent op een zelf gekozen moment in eigen tempo de enquête invullen en kan er eenvoudig een reminder verstuurd worden (Right Marktonderzoek, 2015).

De enquête bestaat uit 16 vragen. In de eerste vraag wordt er gevraagd naar de adresgegevens zodat vastgesteld kan worden in welke fase de woning is gebouwd, of het een hoek- of tussenwoning is en voor welke boiler grootte de bewoners hebben gekozen. Tevens zijn deze gegevens nodig voor de eventuele benadering voor de nadere toelichting. Vraag 2 en 3 zijn inleidende vragen en hebben niet direct een verband met een van de onderzoeksvragen. Bij vraag 4 tot en met 9 is dit juist wel het geval. Hier kunnen bewoners aangeven hoe tevreden zij zijn over de verschillende aspecten wat betreft het comfort binnen de woning. Steeds wordt er gebruikt gemaakt van dezelfde schaal: 'zeer ontevreden', 'ontevreden', 'niet ontevreden/niet tevreden', 'tevreden' en 'zeer tevreden'. Bij deze vragen is er ook steeds ruimte voor een toelichting. In vraag 10 wordt er gevraagd naar de gezinssamenstelling, deze gegevens worden gebruikt om naar verbanden te onderzoeken. Er zou bijvoorbeeld een relatie kunnen zijn tussen de tevredenheid over de warmwatervoorziening en de gezinsgrootte. Vraag 11 tot en met 14 gaan over de verschillende meterstanden (dal en piek voor zowel verbruikte als teruggeleverde energie). Ook deze gegevens gaan

gebruikt worden om te kijken of er verbanden aanwezig zijn. Bij het beantwoorden van de 15^e vraag kunnen bewoners aangeven of zij wel of niet benaderd willen worden voor een nadere toelichting. Bij vraag 16 is er ruimte om suggesties, ideeën of opmerkingen te noteren.

De aspecten van uw badkamer

9. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over de onderstaande aspecten in uw badkamer? *

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet ontevreden/niet tevreden	Tevreden	Ze er tevreden
Het comfort in de winter	☐	☐	☐	☐	☐
Het comfort in de zomer	☐	☐	☐	☐	☐
De luchtkwaliteit	☐	☐	☐	☐	☐
De warmwatervoorziening voor het douchen	☐	☐	☐	☐	☐

Figuur 3.1. Vraag 9 uit de enquête

Om een indruk te geven van het design van de enquête is hierboven een schermafbeelding van vraag 9 geplaatst (figuur 3.1). In Bijlage III Enquête is de gehele enquête te vinden.

3.2.2 Kwalitatief onderzoek

Om te achterhalen waarom bewoners voor bepaalde antwoorden gekozen hadden is besloten om interviews af te nemen. Hier was vooral het doorvragen van belang. Toen de voorlopige resultaten van de enquête bekend waren werd er een bijeenkomst georganiseerd waarbij de betrokken partijen aanwezig waren. Tijdens deze bijeenkomst werden deze resultaten besproken en werd er gekeken welke onderwerpen het minst positief hadden gescoord. Deze onderwerpen zijn de speerpunten van het interview geworden. De luchtkwaliteit in de woonkamer, slaapkamer en badkamer behoren tot deze onderwerpen. Ook is de regelbaarheid van de temperatuur in zowel de woon- als de slaapkamer onderdeel geworden van het interview. Het comfort in de winter wat betreft de badkamer behoort ook tot de aspecten waar de bewoners iets minder positief over waren. De laatste onderwerpen zijn het geluid van de ventilatievoorzieningen in de slaapkamer en het geluid van de warmtepomp in zowel de woon- als de slaapkamer. Alle vragen en de complete opzet van het interview zijn te vinden in Bijlage IV Opzet van het interview.

3.3 Dataverzameling

3.3.1 Enquête

Op donderdag 4 juni 2015 hebben 125 van de 130 in aanmerking komende woonadressen een mail ontvangen met daarin de link naar de enquête. Van de 5 overige woningen was het mailadres niet bekend. Op 8 juni 2015 was de enquête door 14 bewoners ingevuld. Op 11 juni 2015 is een reminder verstuurd om het aantal reacties te verhogen. Op maandag 29 juni 2015 is de enquête gesloten en is het aantal reacties op 42 uitgekomen. Het responspercentage is hierdoor op 34% uitgekomen. Voor een internetenquête is dit een respectabel percentage.

3.3.2 Interviews

Op maandag 13 juli zijn de eerste twee interviews afgenomen. Exact een week later werden de laatste twee interviews afgerond. In totaal zijn er tien woonadressen benaderd voor een interview. Alle interviews vonden plaats bij de bewoners thuis en zijn met toestemming van de bewoners opgenomen. Hierdoor was het mogelijk om de interviews te transcriberen. Dit is op een woordelijke manier gedaan. Deze transcripties zullen gebruikt worden bij het verwerken van de resultaten en zijn terug te vinden in Bijlage V Transcripties van de interviews.

H4 – Resultaten en discussie

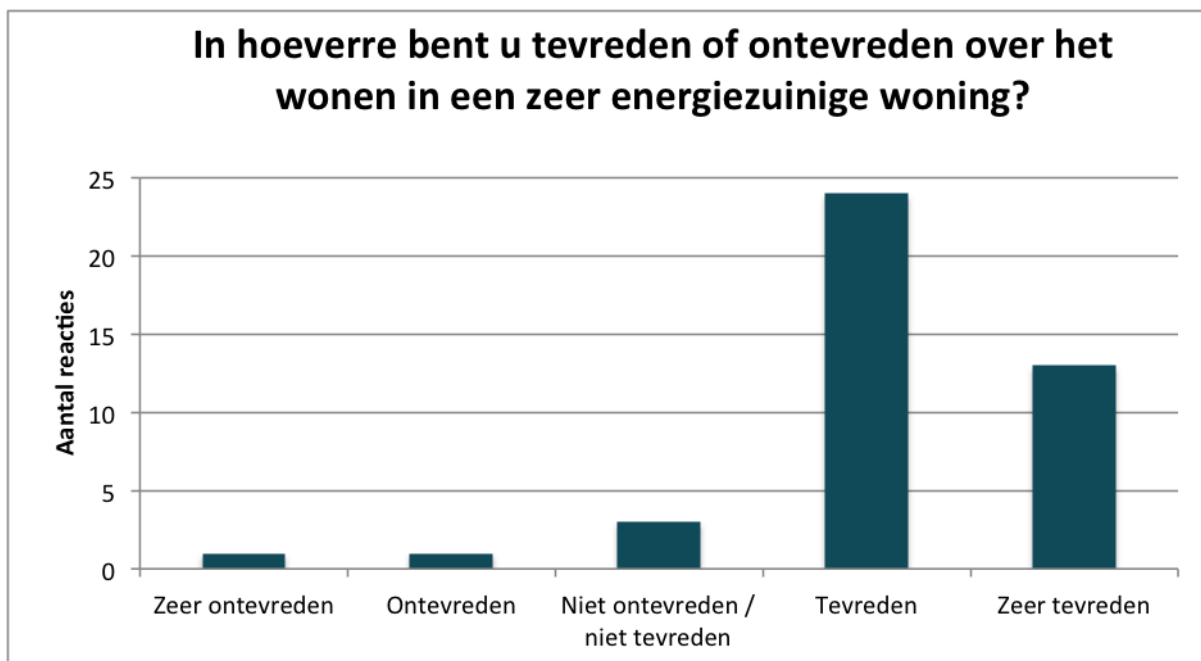
In dit hoofdstuk staan zowel de resultaten van de enquête als van de interviews centraal. De resultaten zullen per onderzoeksvraag behandeld worden. Eerst worden steeds de resultaten van de enquête genoemd en daarna de resultaten van de interviews (indien de onderzoeksvraag in kwestie deel uitmaakte van het interview). Na de resultaten volgt een beknopte samenvatting waarin de relevante resultaten worden samengevat. Alle onderzoeksvragen worden afgesloten met een discussie, hierin worden de verkregen resultaten in perspectief gezet m.b.v. eerdere relevante onderzoeken. Tevens wordt er in de discussie gezocht naar mogelijke verklaringen van de resultaten.

In de enquête zaten naast de vragen die een directe relatie hebben met de onderzoeksvragen ook een aantal vragen die hier los van staan. De eerste vraag van de enquête ging bijvoorbeeld over de adresgegevens van de bewoners. De antwoorden op deze vraag hebben hier geen toegevoegde waarde en worden hier niet geplaatst. Bovendien zou dat de privacy van de bewoners in kwestie schaden. Na de vraag over de adresgegevens volgen er nog een aantal inleidende vragen. Deze vragen zijn dus niet verbonden met een onderzoeksvraag, maar dienen er puur voor om in te zoomen op de onderwerpen die er toedoen. Alle reacties van de bewoners op de enquête zijn inclusief de gegeven toelichtingen terug te vinden in Bijlage VI Reacties enquête inclusief toelichtingen.

Bij het selecteren van de kandidaten voor de interviews is er gekeken naar de vijf meest positieve en de vijf meest negatieve bewoners. Dit onderscheid is ook terug te vinden bij de vermelding van de resultaten van de interviews. Hier wordt gebruik gemaakt van bepaalde coderingen. Er wordt gewerkt met P1 t/m P5 en N1 t/m N5. De 'P' staat voor positief en de 'N' voor negatief. Deze letters verwijzen naar de positieve en negatieve bewoners. P1 verwijst naar de meest positieve bewoner en N5 naar de meest negatieve bewoner. Deze coderingen zorgen ervoor dat het goed duidelijk door welke bewoner een bepaalde uitspraak wordt gedaan.

4.1 Inleidende vragen

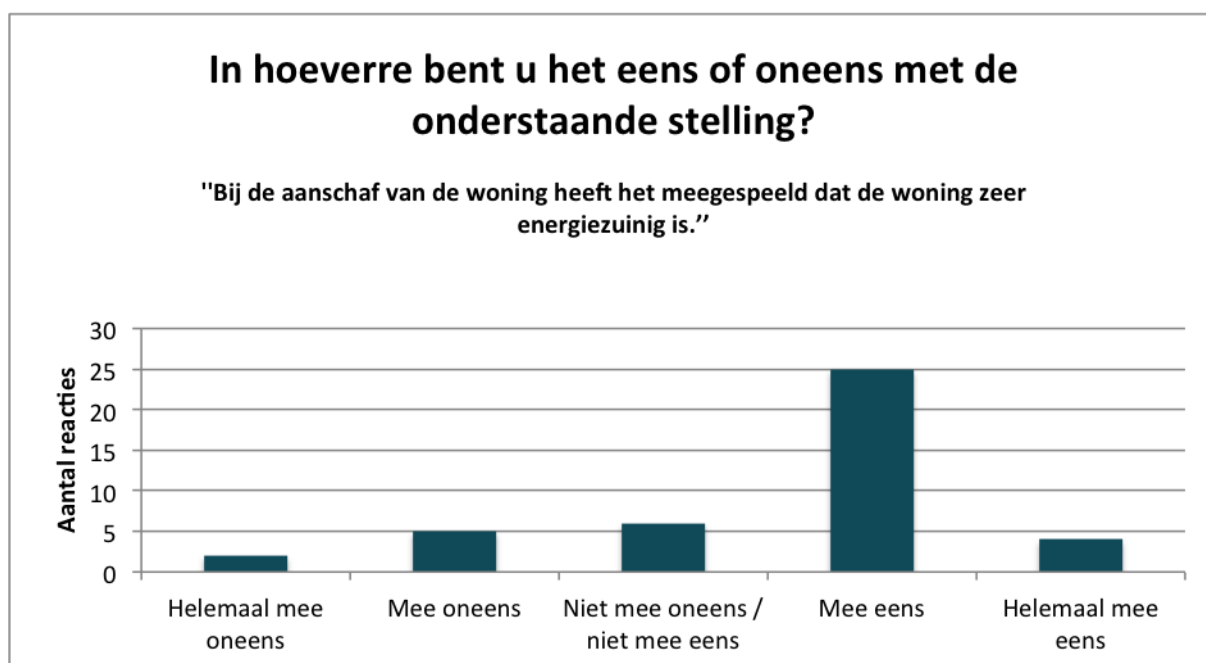
Uit figuur 4.1 is af te lezen dat slechts twee bewoners zeer ontevreden of ontevreden zijn. Drie bewoners zijn niet ontevreden/niet tevreden. Zij geven als toelichting dat ze geen verschil merken op basis van de energierekening of de rekening van Eneco nog niet hebben ontvangen.



Figuur 4.1 De tevredenheid wat betreft het wonen in een zeer energiezuinige woning

Ook heeft een bewoner de indruk dat de woning makkelijk tocht en het ventilatiesysteem niet voldoende is. Hierdoor worden ramen en deuren regelmatig opengezet. Bijna 90% van de bewoners is tevreden of zeer tevreden. Een lage energierekening wordt vaak genoemd, al is één bewoner van mening dat er weinig bespaard wordt doordat de huurkosten van de systemen betaald moeten worden. Het klimaat in de woning wordt als constant en prettig ervaren door een aantal bewoners, al meldt een van de bewoners dat de vloer wel altijd koud is. Een andere bewoner geeft aan dat hij graag de mogelijkheid had gehad om extra zonnepanelen op het dak te plaatsen. Het geluid van de compressor in de warmte unit wordt als minder prettig ervaren door één van de bewoners. De laatste toelichting heeft te maken met het feit dat de woning zo goed isoleert, hierdoor is het soms wat aan de warmte kant op de slaapkamers.

In figuur 4.2 is te zien dat 69% van de bewoners het eens is met de stelling. De energiezuinigheid van de woning heeft dus wel degelijk een rol gespeeld bij de aanschaf. De bewoners bevestigen dit in hun toelichtingen. Enkele bewoners zijn van mening dat dit type woning de standaard zou moeten worden. Naast de energiezuinigheid hebben ook de ruime opzet van fase drie en de twee eigen parkeerplaatsen een rol gespeeld. Het voorgestelde groen en de zonnepanelen droegen bij een andere bewoner bij om over te gaan tot de aanschaf.



Figuur 4.2 De mate waarin de energiezuinigheid van de woning heeft meegespeeld bij de aanschaf

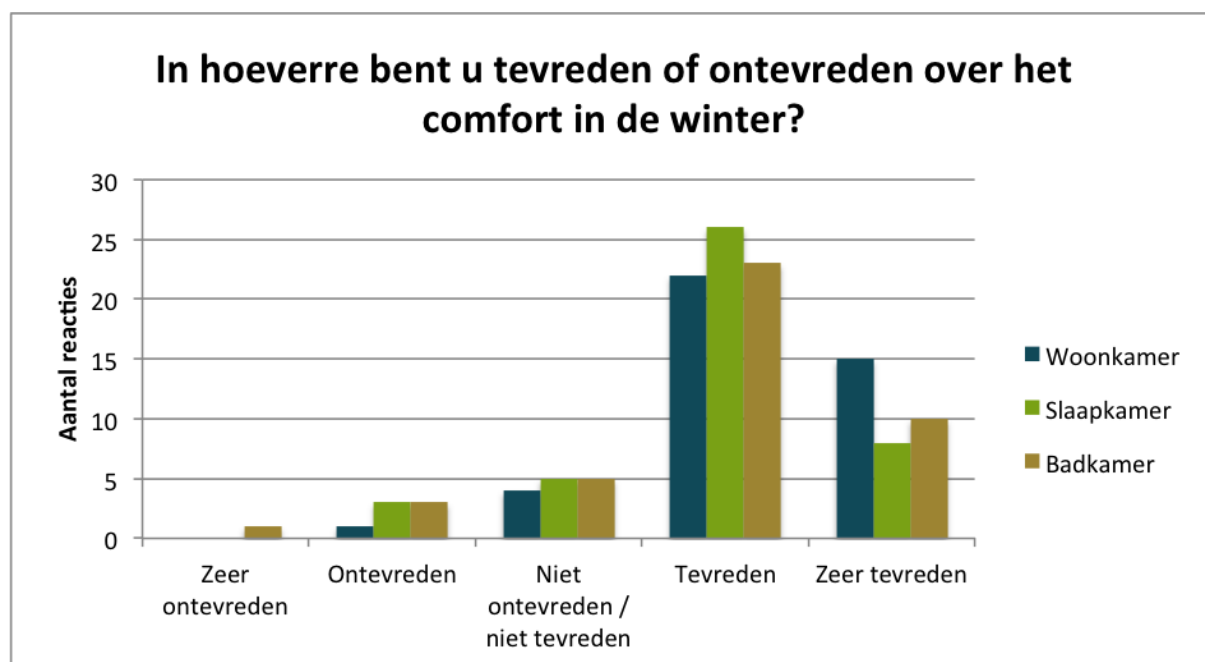
Iets meer dan 30% van de bewoners geeft aan het deels, niet, of helemaal niet eens te zijn met de stelling. Bij deze bewoners ging puur om de opzet van de wijk of was het feit dat de woning zeer energiezuinig is een mooie bijkomstigheid. Ook meldt een bewoner dat hij per se een eengezinswoning aan wilde schaffen en dat bestaande bouw relatief duur was.

4.2 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de winter?

4.2.1 Resultaten enquête

Wanneer er gekeken wordt naar figuur 4.3 valt gelijk op dat het merendeel van de bewoners erg te spreken is over het comfort in de winter in alle drie de ruimtes. Er is maar één iemand zeer ontevreden en dat betreft het comfort in de winter van de badkamer. Wat betreft de woonkamer is 88% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (2% van de bewoners is ontevreden of zeer ontevreden). In de slaapkamer ligt het percentage bewoners van tevreden of zeer tevreden is iets lager, namelijk op 81% (7% is ontevreden of zeer ontevreden). Een bewoner welke heeft gekozen voor niet ontevreden/niet tevreden geeft als toelichting dat het in de slaapkamer in de winter erg warm is. Vanwege die reden slapen ze vaak met het raam open. In de zomer is dit tot dusver nog niet nodig geweest. In de badkamer is 79% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (10% is ontevreden of zeer ontevreden). De ontevreden bewoners geven aan dat

de minimum gespecificeerde temperatuur in de winter niet behaald wordt. Dit terwijl hen wel een warmte badkamer beloofd is. Ook voelt de vloer altijd koud aan doordat de vloerverwarming op een lage temperatuur werkt. In de winter wordt dit niet als comfortabel ervaren. Een douchemat kan dit probleem echter goed verhelpen. Eén bewoner meldt dat de temperatuur juist prima is, al geeft hij wel aan een extra radiator in de badkamer te hebben.



Figuur 4.3 De tevredenheid wat betreft het comfort in de winter

4.2.2 Beknopte samenvatting

Uit de enquête blijkt dat 88% van de bewoners tevreden of zeer tevreden is over het comfort in de winter in de woonkamer (2% is ontevreden of zeer ontevreden). In de slaapkamer ligt het percentage tevreden of zeer tevreden bewoners op 81% (7% is ontevreden of zeer ontevreden). Wat betreft de badkamer bedraagt het percentage tevreden of zeer tevreden bewoners 79% (10% is ontevreden of zeer ontevreden).

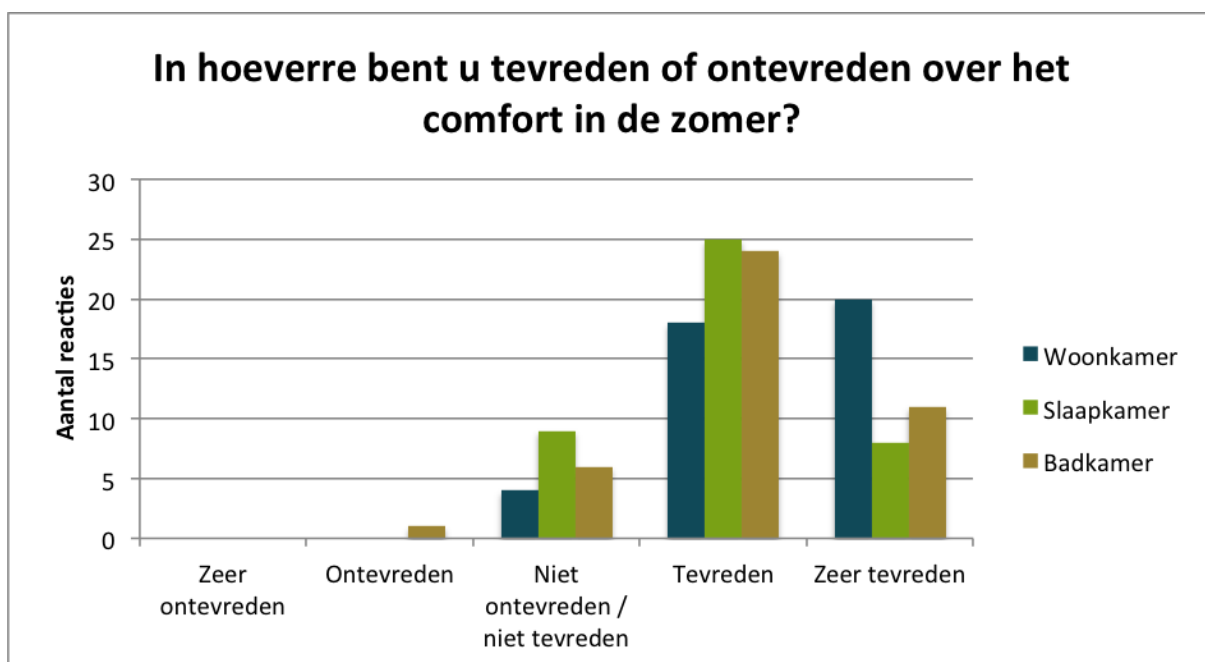
4.2.3 Discussie

De conclusie die hier getrokken kan worden is dat de bewoners van RijswijkBuiten over het algemeen erg tevreden zijn over het comfort in de winter in de woon-, slaap- en badkamer. In 2011 deed de TU-Delft Faculteit Bouwkunde ook onderzoek naar bewonerservaringen. In dit onderzoek zijn de bewoners van 90 woningen ondervraagd (De Vries, 2011). Hier kwamen vergelijkbare resultaten naar voren wat betreft het comfort in de winter in de woon- en slaapkamer. Over de badkamer wordt niet gesproken. Uit een onderzoek van RIGO komt naar voren dat de bewoners van RijswijkBuiten de woning in de winter als prettig en comfortabel ervaren (Cozijnsen, 2015). Deze resultaten komen dus overeen met de resultaten van dit onderzoek en bevestigen dat er wat het comfort in de winter betreft geen verbeteringen noodzakelijk zijn.

4.3 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het comfort in de zomer?

4.3.1 Resultaten enquête

Over het comfort in de zomer zijn de bewoners nog meer te spreken, dit is te zien in figuur 4.4 In het geval van het comfort in de winter in de woonkamer is 90% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (geen van de bewoners is ontevreden of zeer ontevreden). Een bewoner die heeft gekozen voor niet ontevreden/niet tevreden geeft aan dat hij hier nog te kort woont om dit goed te kunnen beoordelen. In de slaapkamer ligt het percentage van de bewoners welke tevreden of zeer tevreden zijn op 79% (geen van de bewoners is ontevreden of zeer ontevreden). In de badkamer ligt dit percentage net weer wat hoger, hier bedraagt het namelijk 83% (2% is ontevreden of zeer ontevreden).



Figuur 4.4 De tevredenheid wat betreft het comfort in de zomer

4.3.2 Beknopte samenvatting

Uit de enquête blijkt dat het percentage tevreden of zeer tevreden bewoners wat het comfort in de zomer betreft 90% bedraagt (geen van de bewoners is ontevreden of zeer ontevreden). In de slaapkamer is 79% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (geen van de bewoners is ontevreden of zeer ontevreden). Wat de badkamer betreft is 83% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (2% is ontevreden of zeer ontevreden).

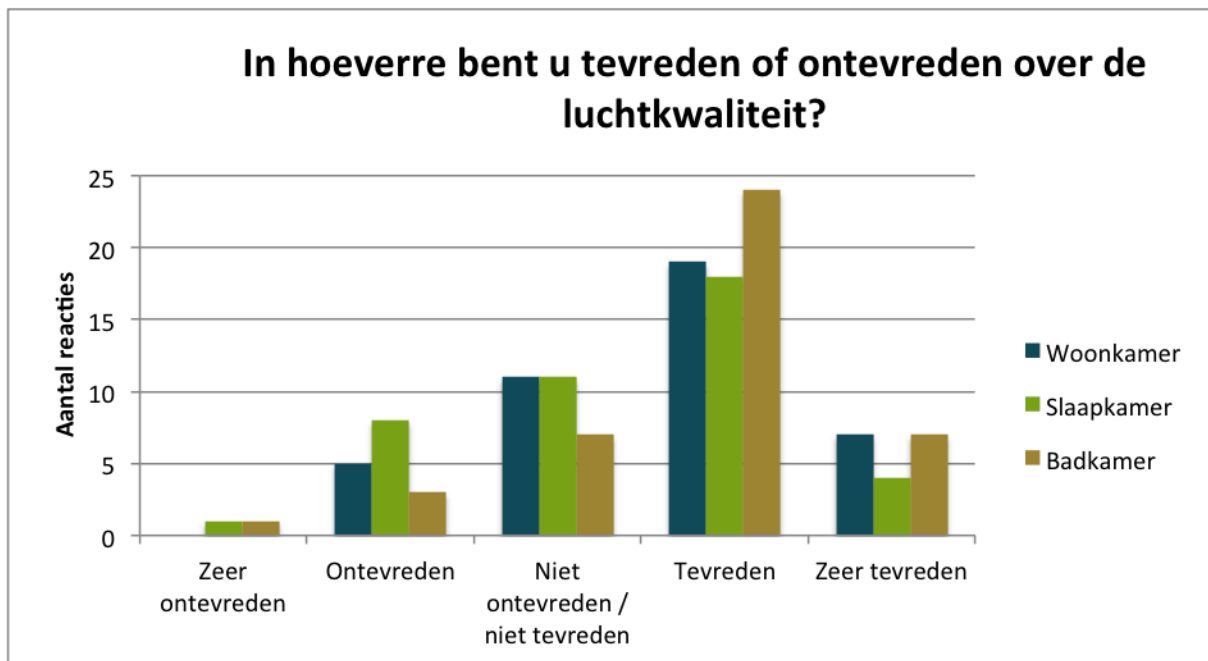
4.3.3 Discussie

Wanneer er gekeken wordt naar het comfort in de zomer in de woon-, slaap- en badkamer mag er geconcludeerd worden dat de bewoners van RijswijkBuiten erg tevreden zijn. De resultaten van een onderzoek uitgevoerd door RIGO ondersteunen dit. Hieruit blijkt ook dat de bewoners van RijswijkBuiten het comfort in de zomer als comfortabel en prettig bestempelen (Cozijnsen, 2015). Uit een onderzoek van de TU-Delft Faculteit Bouwkunde m.b.t. bewonerservaringen komen vergelijkbare resultaten naar voren. Hier waren de bewoners ook erg tevreden wat betreft het comfort in de zomer in de woon- en slaapkamer (De Vries, 2011). Over de badkamer zijn geen resultaten te vinden. Al met al behoeft ook dit onderwerp geen aandacht te krijgen als er gekeken wordt naar essentiële verbeteringen.

4.4 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de luchtkwaliteit?

4.4.1 Resultaten enquête

Wanneer er gekeken wordt naar figuur 4.5 valt op dat de meningen van de bewoners iets meer verdeeld zijn over de luchtkwaliteit. In het geval van de woonkamer is 62% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (12% is ontevreden of zeer ontevreden). Een ontevreden bewoner geeft aan dat de afzuiging niet of nauwelijks werkt. In combinatie met een recirculatiekap hadden ze hier meer van verwacht. Over de luchtkwaliteit in de slaapkamer zijn de bewoners iets minder te spreken, hier is 52% procent van de bewoners tevreden of zeer tevreden (21% is ontevreden of zeer ontevreden). Een ontevreden bewoner geeft aan dat de luchtkwaliteit hier te wensen over laat en dat het snel benauwd wordt. Een gevolg hiervan is dat zij met het raam open zijn gaan slapen waardoor er meer frisse lucht is. Een andere ontevreden bewoner meldt dat het regelmatig muf is en dat het nieuwe filter erg laat is geleverd.



Figuur 4.5 De tevredenheid wat betreft de luchtkwaliteit

In de badkamer ligt het percentage wat betreft bewoners die tevreden of zeer tevreden zijn weer een stuk hoger, hier bedraagt het 74% (10% is ontevreden of zeer ontevreden). Zeer tevreden bewoners geven aan dat de ventilatie goed ingeregeld is en goed werkt. Volgens 2 tevreden bewoners wordt de badkamer niet altijd even droog en blijft deze wel erg lang vochtig. Dit wordt ook gemeld door een ontevreden bewoner. Ook komt er een situatie naar voren waarin de bewoners het idee hebben dat ze niet goed geadviseerd zijn. Ze hebben in de badkamer een muur geplaatst die tot aan het plafond reikt. De afzuiging zit echter aan de andere kant van de muur en zuigt hierdoor niet goed af. Hierdoor zetten de bewoners na het douchen het raam vaak een tijd open. De enige zeer ontevreden bewoner geeft als toelichting dat de afzuiging niet werkt en dat er daardoor met het raam en/of deur open gedoucht wordt.

4.4.2 Resultaten interviews

Luchtkwaliteit woonkamer

P1 Deze voldoet aan de verwachtingen. Al geven de bewoners aan dat ze niet echt wisten wat ze moesten verwachten. Bij de voorlichtingen is hen niets beloofd wat betreft de luchtkwaliteit. Ze maken geen gebruik van het bedieningspaneel, omdat ze hier nooit uitleg over gehad hebben. Ze hadden graag een uitleg gehad over welke systemen er in de woning aanwezig zijn en hoe ze werken.

P2 De kookluchtjes worden heel goed en snel afgezogen. De bewoners geven aan dat ze geen verwachtingen hadden. De luchtkwaliteit wordt als goed ervaren. Bij de verkoop is hen verteld hoe het ventilatiesysteem werkt, meet en afzuigt. Het bedieningspaneel werkt goed. Bij het koken wordt er meestal geen gebruik gemaakt van dit paneel.

P3 Deze voldoet aan de verwachtingen. Het systeem ventileert in heel het huis automatisch. De 'kookstand' van het bedieningspaneel wordt gebruikt, al hebben de bewoners ook nog een recirculatiekap. De bewoner is erg tevreden over de 'kookstand'. Wanneer er nare geurtjes hangen of er bezoek is geweest wordt er af en toe ook gebruik gemaakt van de 'boost'.

P4 De bewoner had geen verwachtingen, maar geeft aan de luchtkwaliteit erg prettig te vinden. De 'kookstand' van het bedieningspaneel moet wel echt gebruikt worden omdat de kookluchtjes anders blijven hangen. Verder wordt het paneel niet gebruikt. Het paneel wordt overigens als zeer onduidelijk ervaren. Wanneer er op een knop gedrukt wordt gaat er geen lampje, dus de bewoner weet niet of het systeem dan wat gaat doen.

P5 Deze voldoet. De bewoners hadden niet echt verwachtingen. Tijdens het koken wordt er gebruik gemaakt van de 'kookstand' en verder staat het systeem op 'stand 2'.

N1 Deze voldoet aan de verwachtingen. Het enige minpunt is dat de kookluchtjes wat lang blijven hangen. Met koken wordt er altijd gebruik gemaakt van de 'kookstand'. Bij bezoek wordt soms de 'boost' ingeschakeld.

N2 Deze voldoet aan de verwachtingen. Eén van de bewoners geeft aan niet echt een voorstelling te hebben van hoe het zou worden. Over de luchtkwaliteit in de woonkamer zijn ze erg tevreden. De 'kookstand' van het bedieningspaneel wordt altijd gebruikt en eenmaal per twee dagen wordt 'stand 2' van het paneel gebruikt zodat het ventilatiesysteem wat harder blaast.

N3 Deze voldoet in principe aan de verwachtingen. Het bedieningspaneel wordt o.a. gebruikt bij het koken. De 'boost' van het bedieningspaneel wordt gebruikt wanneer ze een paar dagen weg zijn geweest en dan weer thuis komen. Deze werkt volgens de bewoners ook naar behoren.

N4 Deze voldoet redelijk aan de verwachtingen. De kwaliteit zelf is wel oké, maar zodra er gekookt wordt blijven die luchtjes toch best wel lang hangen. De 'kookstand' van het bedieningspaneel wordt niet als heel denderend ervaren, maar wordt bij het koken wel altijd gebruikt. Het systeem doet het wel, maar is niet zoals het hen verkocht is. Bij de verkoop is een mooier verhaal geschetst.

N5 Deze is op zich prima. In het begin hadden ze wat problemen met het systeem omdat het verkeerd afgesteld stond. Meerdere woningen uit fase 1 hadden hier last van. Naar aanleiding van de klachten zijn de desbetreffende woningen allemaal opnieuw ingesteld en doorgemeten. Sindsdien werkt het systeem prima. De bewoners vinden wel dat er toentertijd sneller gehandeld had mogen worden. Het bedieningspaneel wordt gebruikt bij het koken of als er even extra gelucht mag worden. Dit bevalt goed.

Luchtkwaliteit slaapkamer

P1 De luchtkwaliteit in de slaapkamer is iets minder dan in de woonkamer en de rest van de woning, maar wordt zeker niet als storend ervaren. In de ochtend wordt er altijd even gelucht d.m.v. een raam open zetten. Vijf tot tien minuten is voldoende. De bewoners weten niet of ze dit muf moeten noemen of een tekort aan zuurstof. De deur van de slaapkamer staat altijd op een kier.

P2 De slaapkamer van de bewoners bevindt zich op zolder. De luchtkwaliteit wordt daar als goed beschouwd. Het raam wordt daar wel open gezet, zeker als de droger aanstaat. Tijdens het slapen is het raam dicht. Er is absoluut geen sprake van muf. In het begin hebben ze hier wel last van gehad. Slaolie in de ventilatieschacht heeft dit probleem toentertijd verholpen.

P3 Over de luchtkwaliteit in deze ruimte is de bewoner iets minder tevreden. Al weet hij niet of dit te maken heeft met de luchtkwaliteit of de temperatuur. Het raam staat vaak open. Wanneer het raam dicht wordt gedaan dan wordt de bewoner vaak wakker met een droge mond. Het klimaat is iets te warm en te muffig. Er wordt standaard met het raam open geslapen, zowel in de winter als de zomer. De slaapkamer bevindt zich op de eerste etage.

P4 Deze is wel prima. De bewoner geeft aan zelf op zolder te slapen en dat ventilatie daar wel iets minder is. Overal in huis is er een prima luchtkwaliteit en goede temperatuur, behalve op zolder. Daar is te weinig afzuiging. Hierdoor wordt het raam wel eens opengezet, hoofdzakelijk voor de frisse lucht. Tijdens het slapen blijft het raam gesloten. De lucht op zolder is niet muf, maar wel bedompt. Tien minuten ventileren met het raam open is voldoende om dit op te lossen.

P5 In deze ruimte voldoet de luchtkwaliteit ook. Het is niet nodig om een raam open te zetten, wel ventileren ze soms in de ochtend even met het raam open. Er worden geen nare luchtjes opgemerkt als ze

de slaapkamer binnen lopen. De bewoners hebben het idee dat het ventilatiesysteem alles goed onder controle heeft.

N1 De luchtkwaliteit voldoet ook hier. In de ochtend wordt wel altijd het raam even opengezet om extra te ventileren. Tijdens het slapen staat het raam vrijwel nooit open, omdat dit niet nodig wordt geacht.

N2 In deze ruimte voldoet de luchtkwaliteit niet. Eén van de bewoners heeft niet het idee dat het ventilatiesysteem echt lucht inblaast, dat hij niet harder gaat. Ze slapen nu met de deur open, omdat het dan minder benauwd is. In de ochtend wordt het raam opengezet om te luchten. Op die manier is het prima te doen, al zijn ze van mening dat het met dichte deur ook prima zou moeten werken. In eerste instantie hebben ze dit wel geprobeerd, maar dit beviel gewoon niet. Dan was het echt benauwd en muf. Onder muf verstaan de bewoners de slaapeuren die langere tijd blijven hangen. Een monteur heeft hen verteld dat het systeem wel harder kan blazen, maar heeft hen afgeraden om daar gebruik van te maken. Het rooster hangt boven hun hoofd en zou dan voor kramp in de nek kunnen zorgen. Af en toe slapen de bewoners ook met het raam open. Wanneer de deur opengezet wordt is dit niet nodig.

N3 Geen klachten. De luchtkwaliteit komt overeen met die van de woonkamer.

N4 De bewoners vinden de luchtkwaliteit hier wel oké. Ze slapen altijd met het raam open, anders wordt het te warm. Soms krijgt één van de bewoners ook hoofdpijn, het lijkt zuurstoftekort. Met het raam open heeft de bewoner hier geen last van. Van verschillende partijen hebben ze vernomen dat het raam eigenlijk gesloten moet blijven, maar aangezien dat niet beviel zijn ze daar vanaf gestapt. Nu bevalt het veel beter. De bewoners luchten altijd als het buiten kouder is. De bewoners hebben een muur laten verplaatsen en hierdoor hebben ze twee afzuig/inblaaspunten op hun slaapkamer. Ze zijn van mening dat het systeem hierdoor juist extra goed zou moeten werken. De bewoners stemmen in met een CO2-meting.

N5 De bewoners zijn van mening dat het systeem op zich goed lucht aan trekt, al moet het raam eigenlijk wel gesloten blijven om het systeem goed te laten werken. Echter wordt het in de slaapkamer wel muf als ze met het raam dicht slapen. Onder muf verstaan de bewoners het gebrek aan frisse lucht. Dit wordt vooral opgemerkt wanneer de bewoners na het verlaten van de kamer weer binnenkomen. Het systeem zou in hun ogen wel wat meer mogen ventileren. Eén van de bewoners krijgt last van z'n keel wanneer er met gesloten raam geslapen wordt. Hij geeft aan dat het voor hem echt een soort van opluchting is om de ruimte te verlaten. De slaapkamer bevindt zich op de eerste etage. De bewoners stemmen in met een CO2-meting.

Luchtkwaliteit badkamer

P1 Na het douchen is de spiegel niet beslagen. Wanneer er iemand een douche genomen heeft wordt de deur van de badkamer daarna dicht gelaten zodat de ruimte goed afgezogen kan worden. Het raam hebben de bewoners nog nooit open gedaan.

P2 De bewoners zijn erg te spreken over de luchtkwaliteit. Na een kwartier is de condens in de badkamer verdwenen. Al kan dit ook te maken hebben met het raam wat open wordt gezet tijdens het douchen. Het raam blijft na het douchen vaak nog even open.

P3 De bewoner is erg te spreken over het systeem. Het moest wel eerst ingeregeld worden, bij de oplevering was het belabberd. Later is er iemand voor teruggekomen. Bij de eerste afspraak is de monteur niet op komen dagen vanwege het feit dat hij het te druk had. Elke luchtvochtigheidsensor gaat om het jaar kapot. Het is al voorgekomen dat de sensor omgekeerd begon te werken of dat de sensor bleef steken bij 60%. In dat geval slaat het systeem niet aan. Het raam blijft gesloten tijdens het douchen. De spiegel beslaat niet.

P4 Tijdens het douchen wordt er altijd een raam opengezet. Zonder open raam is er teveel condensvorming en duurt het te lang voordat dat wegtrekt. Tijdens de verkoop is door Klimaatgarant

verteld dat de badkamer nou eenmaal beslaat en dat de condens vanzelf wel weer wegtrekt. De bewoner zelf heeft weinig moeite met de condensvorming in de badkamer, maar haar partner wel. Daarom heeft Klimaatgarant hen aangeraden om een raam open te doen en deze na het douchen weer te sluiten.

P5 Het systeem in de badkamer is bijgesteld, in eerste instantie werd er onvoldoende afgezogen. De bewoner geeft aan een muurtje naast de douche te hebben die tot aan het plafond reikt. De afzuiging zit precies aan de andere kant van het muurtje waardoor de lucht niet goed wordt afgezogen. Wanneer er zonder open raam gedoucht wordt blijft het lang vochtig. De deur van de badkamer wordt altijd gesloten.

N1 Deze voldoet perfect. Als er meerdere mensen achter elkaar douchen dan merken de bewoners wel dat er meer condensvorming optreedt. Tijdens het douchen wordt het raam altijd dicht gehouden omdat hen is verteld dat het systeem dan beter werkt. Eén a twee keer in de week worden alle ramen in de woning even opgezet om alles goed door te luchten.

N2 In het begin was er veel condensvorming, vanwege die reden is er een monteur langs geweest die het systeem heeft aangepast. Sindsdien blaast het systeem harder, slaat het wat eerder aan en werkt het allemaal goed. De badkamer blijft over het algemeen een half uur tot een uur vochtig. Dit is afhankelijk van hoelang en hoe warm er gedoucht of in bad gezeten is.

N3 De bewoner geeft aan dat de kier onder de deur te klein is. Dit is hen verteld door een monteur die een sensor kwam vervangen. Hierdoor kan er niet voldoende lucht worden aangezogen. Wanneer er twee mensen achter elkaar douchen kan het systeem het niet bijbenen. De luchtvochtigheid na de eerste douchebeurt wordt als baseline gebruikt waardoor de ventilatie bij de tweede persoon die gaat douchen maar twee minuten werkt en daarna uitschakelt. De bewoners hebben wel voorlichting gehad over het systeem, maar niet over het gebruik. Al zijn zij van mening dat als de badkamer door Dura Vermeer opgeleverd zou zijn dit geen verschil had gemaakt. De tegels en tegellijm blijven hetzelfde en een dorpel is nou eenmaal gebruikelijk in een badkamer. Zij hadden graag instructies gehad m.b.t. de ventilatie in de badkamer. Op die manier kan de verantwoordelijke partij zich indekken en hebben de bewoners een systeem wat goed werkt.

N4 De tevredenheid wat betreft dit onderwerp verschilt per keer. De ene keer is alles nat en de andere keer hebben de bewoners hier geen last van. Het raam in de badkamer is altijd dicht. Ze hebben al gekeken of het aan vieze roosters of de temperatuur van het douchen ligt, maar tot op heden hebben ze nog geen verband kunnen vinden. Wanneer er twee mensen na elkaar douchen dan houdt het systeem het sowieso niet bij.

N5 Laatst waren de bewoners aan het overwegen of ze iemand in moesten schakelen. Het systeem sloeg niet meer aan en zoog dus niet meer af. Nadat de bewoners de roosters schoon hadden gemaakt werkte het systeem opeens weer. Het raam blijft tijdens het douchen altijd gesloten. Het blijft een paar uur vochtig na het douchen. In het begin hebben de bewoners een aantal keer iemand moeten bellen voor kwesties gerelateerd aan de luchtkwaliteit.

4.4.3 *Beknopte samenvatting*

Uit de enquête blijkt dat 62% van de bewoners tevreden of zeer tevreden is over de luchtkwaliteit in de woonkamer (12% is ontevreden of zeer ontevreden). Tijdens de interviews hebben vrijwel alle bewoners aangegeven dat de luchtkwaliteit in de woonkamer aan de verwachtingen voldoet. Negen van de tien bewoners maken gebruik van het bedieningspaneel, voornamelijk van de 'kookstand' om kookgeuren af te voeren. In de slaapkamer ligt het percentage tevreden of zeer tevreden bewoners wat lager, hier bedraagt het 52% (21% is ontevreden of zeer ontevreden). De resultaten van de interviews ondersteunen deze resultaten. Het blijkt dat exact de helft van de bewoners met een open raam of deur slaapt omdat er anders onvoldoende frisse lucht aanwezig is. Over de luchtkwaliteit in de badkamer zijn de bewoners het meest tevreden, hier is 74% van de bewoners tevreden of zeer tevreden (10% is ontevreden of zeer ontevreden). De resultaten van de enquête en de interviews komen op dit gebied redelijk overeen. Drie

bewoners geven aan dat er met het douchen een raam of deur wordt opengezet om de condensvorming te beperken.

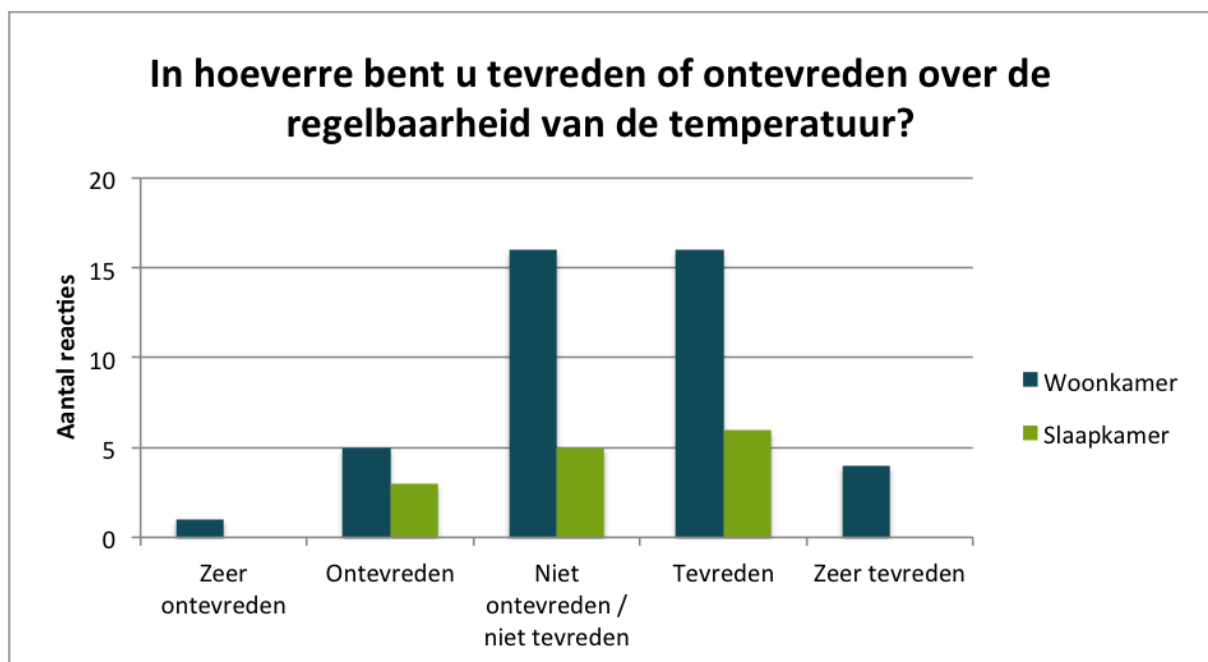
4.4.4 Discussie

Er mag geconcludeerd worden dat de bewoners over het algemeen tevreden zijn over de luchtkwaliteit in de woon-, slaap, en badkamer. De woningen in RijswijkBuiten zijn ontworpen volgens de kwaliteitseisen van het Bouwbesluit en ook als zodanig ingeregeld. Tevens zijn de woningen getoetst en waren de meetgegevens conform Bouwbesluit. Vanwege dit gegeven viel het te verwachten dat de bewoners tevreden zouden zijn over de luchtkwaliteit. Uit een onderzoek wat RIGO heeft uitgevoerd blijkt ook dat de bewoners van RijswijkBuiten tevreden zijn over de luchtkwaliteit. Al geeft ook daar één van de bewoners wel aan regelmatig last te hebben van kook- en slaappeuren (Cozijnsen, 2015). Uit een onderzoek van de TU-Delft Faculteit Bouwkunde m.b.t. bewonerservaringen uit 2011 komt ook naar voren dat bewoners tevreden zijn over de luchtkwaliteit. Het onderzoek betrof 90 huishoudens, waarvan 57 woningen balansventilatie bevatten (De Vries, 2011). De resultaten zijn vergelijkbaar met de resultaten van dit onderzoek. Uit de interviews komt naar voren dat er tijdens de voorlichtingen verteld is dat het ventilatiesysteem het meest optimaal werkt als ramen en deuren zoveel mogelijk gesloten blijven. Ondanks dat zijn er toch een aantal bewoners die met het raam of de deur open slapen en/of douchen. Dus hoewel een groot deel van de bewoners van RijswijkBuiten tevreden is over de luchtkwaliteit in de woon-, slaap- en badkamer is het wellicht wenselijk om meer te ventileren om kook-, slaappeuren en condens beter af te voeren.

4.5 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur?

4.5.1 Resultaten enquête

In figuur 4.6 valt gelijk op dat er veel minder reacties zijn als er naar de slaapkamer gekeken wordt. Dit heeft te maken met het feit dat niet elke woning een aparte thermostaat op de slaapkamer heeft. Alleen bewoners die wel gekozen hebben voor deze optie hoefden deze vraag uit de enquête te beantwoorden. Hierdoor zijn er i.p.v. 42 reacties maar 14 reacties. In de woonkamer is 48% van de bewoners tevreden of zeer tevreden over de regelbaarheid van de temperatuur (14% is ontevreden of zeer ontevreden). Een ontevreden bewoner vermeldt in de toelichting dat de temperatuur regelen per afzonderlijke kamer moeizaam gaat. Een tevreden bewoner geeft aan dat de temperatuur in de woning zich vanzelf regelt en dat ze de temperatuur nog nooit hebben hoeven bijstellen.



Figuur 4.6 De tevredenheid wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur

Het aantal tevreden bewoners in de slaapkamer bedraagt zes, hier zijn geen zeer tevreden bewoners (drie bewoners zijn ontevreden). In de toelichting wordt ook hier aangegeven dat de temperatuur in de verschillende ruimtes moeilijk te regelen is. Een ontevreden bewoner geeft aan dat hij het boven graag twee graden koeler zou willen hebben dan beneden, maar dat de temperatuur overal gelijk blijft. Een andere bewoner die niet ontevreden/niet tevreden is meldt hetzelfde. Weer een andere bewoner die niet ontevreden/niet tevreden is schrijft dat zij het vanwege de warmte in de slaapkamer fijn vinden om met het raam open te slapen. Hij weet echter niet of dit ten koste gaat van de temperatuurregeling in huis.

4.5.2 Resultaten interviews

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

P1 Deze wordt als prima ervaren. De temperatuur is altijd hetzelfde en constant.

P2 De temperatuur wordt door de bewoners als goed ervaren. In de woning is het niet warmer dan 23 graden geweest. Er is tijdens de warme dagen gebruik op aanraden van Klimaatgarant gebruik gemaakt van het dubbel koelen. De bewoners hebben in de slaapkamer en op zolder een aparte thermostaat.

P3 De bewoner geeft aan dat ze vrij weinig doen met de temperatuur. De thermostaat staat nagenoeg altijd op dezelfde temperatuur. Het voldoet aan de verwachtingen. Bij de verkoop is verteld dat het om een constant systeem gaat waar je zelf weinig aan hoeft te veranderen.

P4 De bewoner geeft aan weinig verwachtingen te hebben gehad. Van een vriendin heeft ze vernomen dat er weinig temperatuurverschillen zouden zijn. Wanneer er voor een andere temperatuur wordt gekozen kan het weken duren voordat deze wordt bereikt. Er is weinig voorlichting geweest wat betreft de thermostaat. Er had tijdens de oplevering meer aandacht besteed mogen worden aan de systemen, deze zijn immers erg belangrijk. Een evaluatie na zes of twaalf weken had wenselijk geweest. Op die manier kan het programmabureau de bewoners een handvat aanreiken. Het is nu ook erg onduidelijk bij welke partij je terecht kunt als je met een vraag zit.

P5 Precies zoals is verteld aldus de bewoners. Het systeem reageert traag en heel het jaar door is er een comfortabele en prettige temperatuur. Het even een paar graden warmer maken is niet mogelijk met dit systeem. Koelen doet het systeem ook goed, het wordt niet warmer dan 22 graden.

N1 De bewoner meldt dat dit helemaal goed is. Temperaturen worden zelfs eerder bereikt dan dat hen verteld is. Binnen een aantal uur wordt de gewenste temperatuur bereikt.

N2 In de winter wordt de temperatuur iets omhoog gezet en in de zomer weer iets omlaag, verder doen ze er weinig mee. Bij de verkoop is hen verteld dat je zelf weinig hoeft aan te passen qua temperatuur. Tijdens de warme dagen zijn ze door Klimaatgarant ingelicht over het dubbel koelen. Dit hebben ze erg gewaardeerd.

N3 Volgens de bewoners gaat er een paar dagen overeen voordat de ingestelde temperatuur wordt bereikt. Dit is hen bij de voorlichting ook verteld. Ze hoeven niet aan de thermostaat te komen. Er is hen aangeraden om de thermostaat in de zomer heel laag te zetten zodat het systeem ook gaat koelen. De constantheid wordt als prettig ervaren.

N4 De temperatuur in deze ruimte is redelijk stabiel. Tijdens de warme dagen is het niet warmer geweest dan 23 graden, dus het bevalt goed.

N5 De bewoners zijn hier tevreden over. Ze kiezen voor een temperatuur die ze prettig vinden en laten de thermostaat daar op staan. Met de hittegolf hebben ze een tip gekregen van Klimaatgarant over het extra koelen. Het ging om een mail met hierin een erg duidelijke uitleg. De bewoners zijn erg tevreden over zowel de manier van communiceren als het effect van het extra koelen.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

P1 Ze wisten niet goed wat ze moesten verwachten. De bewoners weten inmiddels dat ze maar één dekbed hoeven te gebruiken. Van de burens hebben ze vernomen dat het mogelijk is om de verwarming/koeling in o.a. de slaapkamer af te knippen. Klimaatgarant heeft hen echter verteld dat het systeem dan minder optimaal werkt. Qua voorlichting hebben ze niets meegekregen over de temperatuur van de slaapkamer.

P2 De thermostaat op zolder is nog niet gebruikt, dit is nog niet nodig geacht door de bewoners. De temperatuur in huis bevalt prima en er hoeft niet naar omgekeken te worden. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken, maar van een vierseizoenendeken.

P3 De bewoners hebben geen aparte thermostaat, dus er valt weinig te regelen. De bewoner geeft aan dat hij niet wist dat het mogelijk is om de verwarming/koeling handmatig af te sluiten is. Met het raam open is het klimaat in de slaapkamer prima, vanwege deze reden acht de bewoner het niet nodig om extra maatregelen te treffen. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken, ze slapen heel het jaar onder een dunne donsdeken. Het liefst zou de bewoner de slaapkamer nog iets kouder willen hebben. Bij de verkoop is hen verteld dat het mogelijk is om een extra thermostaat te plaatsen, maar dat de effecten minimaal zijn. Er is hen bij de verkoop geen koele slaapkamer beloofd.

P4 De temperatuur is niet te regelen, maar dit wordt door de bewoner ook niet als nodig geacht. Het is overal dezelfde temperatuur, dus als het in de woonkamer prima is, dan is het dat boven ook. De bewoner is van mening dat het in de slaapkamers van de kinderen soms nog koeler is dan beneden. Bij de verkoop is niet aangegeven dat de ouderslaapkamer het beste op de eerste verdieping geplaatst kan worden. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken, maar van een vierseizoenendeken.

P5 De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Echter zijn ze wel te spreken over de temperatuur, al zou het iets frisser mogen zijn. Heel het jaar door wordt er gebruik gemaakt van een zomerdekbed.

N1 De bewoners hebben geen aparte thermostaat, omdat hen door Klimaatgarant is verteld dat het niet nodig is. Wanneer ze extra warmte op de slaapkamer willen dan zetten ze de deur van de woonkamer open. Kosten technisch was deze optie interessanter. De bewoners maken gebruik van een zomerdeken.

N2 De temperatuur is prima. De bewoners hadden verwacht dat het hier warmer zou zijn. Ze maken geen gebruik van een winterdeken. De bewoners zijn ervan op de hoogte dat de verwarming/koeling handmatig uit te draaien is. Ze kunnen op een lijst zien welke kraan bij welke ruimte hoort.

N3 De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Naar hun mening is het boven iets koeler dan beneden. De thermostaat wordt hierdoor ook totaal niet gemist. Bij de verkoop is verteld dat het niet mogelijk is om in de woon- en slaapkamer totaal verschillende temperaturen te halen. De bewoners maken gebruik van een vierseizoenendeken. Tijdens de verkoop is hen niet verteld dat de verwarming/koeling handmatig af te sluiten is. Echter hebben ze dit wel van een monteur te horen gekregen. Al weten ze niet hoe ze dit zelf moeten doen.

N4 De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Het is volgens hen in de slaapkamer iets warmer dan beneden. Het zou volgens de bewoners wel iets koeler mogen zijn. Ze hebben van andere bewoners die wel een aparte thermostaat hebben vernomen dat het niet heel veel verschil maakt. Bij de verkoop is hen ook verteld dat het eigenlijk weinig zin heeft om boven aparte thermostaten te nemen. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken.

N5 De bewoners geven aan geen aparte thermostaat te hebben. Af en toe is het wel wat warm in de slaapkamer, maar dan slaan de bewoners gewoon de deken van zich af. Ze wisten van tevoren dat ze de

temperatuur niet in konden stellen. Ze kunnen zich niet herinneren dat hier tijdens de voorlichting specifiek op in is gegaan. Ze maken geen gebruik van een winterdeken, maar van een deken voor alle jaargetijden.

4.5.3 Beknopte samenvatting

Uit de enquête komt naar voren dat 48% van de bewoners tevreden of zeer tevreden is over de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer (14% is ontevreden of zeer ontevreden). De resultaten van de interviews laten zien dat alle bewoners tevreden zijn over de regelbaarheid van de temperatuur in deze ruimte. De constante temperatuur wordt als prettig ervaren, zowel in de winter als de zomer. De bewoners geven wel aan dat het systeem traag reageert en dat er daardoor weinig te regelen valt. Al wordt dit ook niet nodig geacht door de bewoners. In de slaapkamer zijn zes van de veertien bewoners tevreden (drie bewoners zijn ontevreden). Uit de resultaten van de interviews blijkt dat slechts één van de tien bewoners geeft aan een aparte thermostaat op de slaapkamer te hebben, weinig bewoners kiezen dus voor deze optie. Drie bewoners hebben tijdens de voorlichting van Klimaatgarant vernomen dat een aparte thermostaat weinig verschil kan maken qua temperaturen. Over het algemeen zijn de bewoners tevreden over de temperatuur op de slaapkamer, al geven vier bewoners wel aan dat de slaapkamer af en toe wel wat aan de warme kant is en een iets koelere slaapkamer wenselijk zou zijn. Drie van de tien bewoners is ervan op de hoogte dat de verwarming/koeling handmatig per ruimte af te sluiten is. Echter heeft geen van de bewoners dit zelf ooit toegepast. De reden hiervan is onbekend.

4.5.4 Discussie

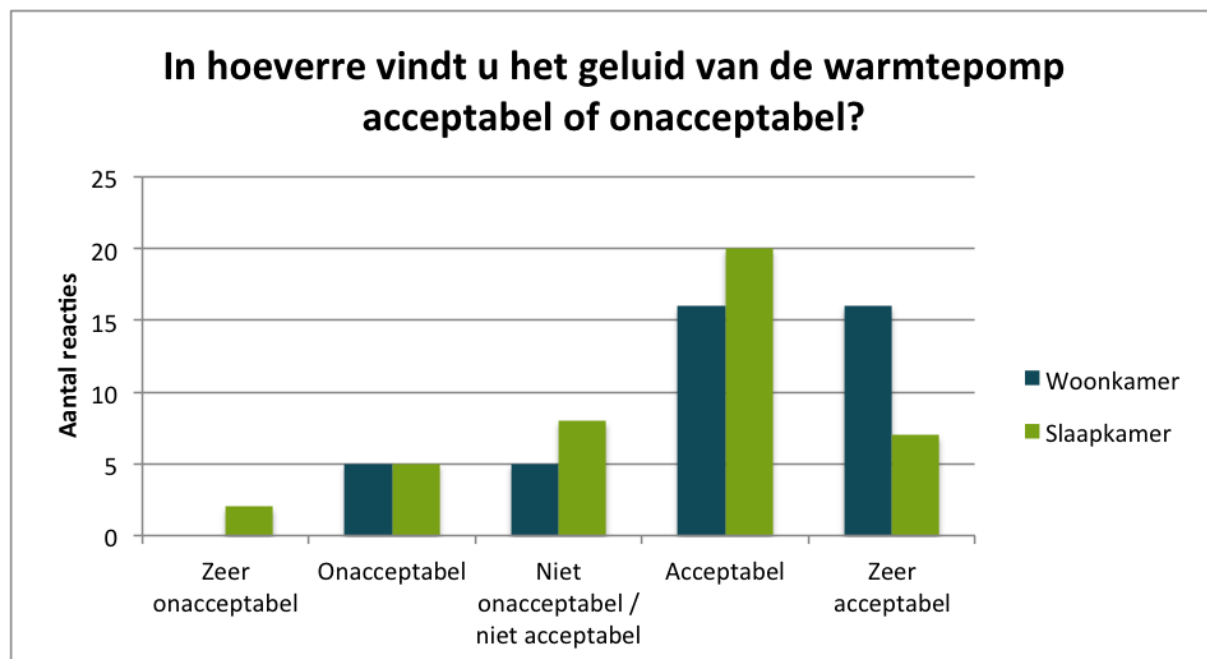
Opvallend is het verschil tussen de resultaten van de enquête en de interviews wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer. Uit de enquête komt naar voren dat lang niet alle bewoners tevreden zijn over de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer, terwijl dit juist wel uit de interviews naar voren komt. In dit geval zorgen de resultaten van de interviews dus niet voor validiteit. Deze situatie is een goede aanleiding voor eventueel vervolgonderzoek. Wat de slaapkamer betreft is er ook sprake van verschil qua resultaten. Dit heeft wellicht te maken met het feit dat tijdens de enquête alleen de mensen met een aparte thermostaat deze vraag hoefden te beantwoorden. Tijdens de interviews is deze vraag aan alle bewoners gesteld. Uit de enquête blijkt dat de mensen met een aparte thermostaat niet erg tevreden zijn over de regelbaarheid van de temperatuur. Uit de interviews komt daarentegen naar voren dat de meeste bewoners dit wel zijn. Van deze bewoners had maar één bewoner een aparte thermostaat op de slaapkamer. Een verklaring kan zijn dat de bewoners zonder aparte thermostaat minder hoge verwachtingen hadden wat betreft de regelbaarheid van de temperatuur op de slaapkamer en hierdoor eerder tevreden zijn. Uit het onderzoek van RIGO komt naar voren dat de bewoners van RijswijkBuiten de temperatuur in de woning als aangenaam ervaren. De traagheid van het systeem wordt ook daar door een bewoner genoemd (Cozijnsen, 2015). Wat de regelbaarheid van de temperatuur betreft valt er nog een slag te maken. Wanneer er gekeken wordt naar deze regelbaarheid in de woonkamer is het een optie om dit onderwerp deel uit te laten maken van een eventueel vervolgonderzoek. Indien gewenst zou een dergelijke vervolgonderzoek uitsluitsel kunnen geven wat het verschil qua uitkomsten betreft. Verder behoeft de optie wat betreft het kiezen van extra thermostaten de aandacht.

4.6 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de warmtepomp?

4.6.1 Resultaten enquête

Uit figuur 4.7 is op te maken dat het merendeel van de bewoners het geluid van de warmtepomp in de woonkamer acceptabel of zeer acceptabel vindt. Het gaat om een percentage van 76% (12% vindt het onacceptabel). Een bewoner welke heeft gekozen voor acceptabel vermeld dat het geluid van de warmtepomp in de woonkamer acceptabel stil is. Een bewoner die zeer acceptabel heeft aangevinkt geeft aan dat het geluid nagenoeg niet gehoord wordt. De koelkast maakt meer geluid. Twee andere bewoners schrijven dat het geluid van de warmtepomp niet te horen is, ook zij vinden het geluid zeer acceptabel. In de slaapkamer vindt 64% (17% vindt het onacceptabel of zeer onacceptabel). Een bewoners die het geluid onacceptabel vindt licht toe dat het geluid op zolder zeer duidelijk te horen is. Zonder kast om de warmtepomp heen is het vanwege het lange gezoem niet mogelijk om daar te slapen. Ook een andere bewoner vindt het jammer dat er geen kast aanwezig is. Het geluid is volgens hem ook goed hoorbaar op de eerste verdieping, maar omdat ze niet op zolder slapen is het geluid nog wel te doen. Hij vindt het geluid

niet onacceptabel/niet acceptabel. 2 andere bewoners welke het geluid onacceptabel vinden geven ook aan dat de warmtepomp teveel herrie maakt. Geluidsisolatie zou zeer welkom zijn. De zolder kan volgens een andere bewoner niet als logeerkamer worden gebruikt vanwege het zwaar brommend geluid. Dit geluid is ook in de slaapkamer met gesloten deur nog te horen. Hierdoor vindt de bewoner het geluid ook onacceptabel. Hij mist overigens ook de kast om de warmtepomp heen.



Figuur 4.7 De mate waarin het geluid van de warmtepomp acceptabel wordt bevonden

Een bewoner die heeft gekozen voor niet onacceptabel/niet acceptabel licht toe dat de warmtepomp om 23.00u wel echt veel geluid maakt omdat de –pomp dan aanslaat voor het verwarmen van het water. Een andere bewoner geeft aan de warmtepomp dan ook het meeste te horen maar vindt het geluid wel acceptabel. Een andere bewoner vindt het geluid ook acceptabel en schrijft dat het geluid wel gehoord wordt maar niet als storend wordt ervaren. Bovendien kan er te allen tijde gekozen worden om de warmtepomp op een ander, minder storend moment te laten werken.

4.6.2 Resultaten interviews

Geluid warmtepomp woonkamer

P1 In de woonkamer wordt dit geluid niet gehoord. Bij de voorlichting is hen niets verteld over dit onderwerp.

P2 In deze ruimte wordt het geluid door de bewoners niet gehoord.

P3 Overdag wordt het geluid niet gehoord. Alleen als het systeem om elf uur 's avonds aanslaat kan het geluid worden gehoord wanneer er op gelet wordt. Het geluid wordt totaal niet als storend ervaren.

P5 In de woonkamer wordt dit geluid niet gehoord. Tijdens de voorlichting is verteld dat de pomp geluid maakt, dit was bij een voorlichtingsavond van RijswijkBuiten nadat ze het huis al gekocht hadden. De voorlichting ging hoofdzakelijk over de werking van de systemen.

N1 Het geluid wordt in deze ruimte niet gehoord.

N2 De ene bewoner hoort het geluid niet, de andere bewoner hoort het af en toe. Ze zijn het er over eens dat het geluid totaal niet storend is.

N3 Dit geluid wordt in deze ruimte niet gehoord. Het systeem werkt in de nacht, dus het geeft overdag weinig geluid.

N4 Hier hebben de bewoners niet zo'n last van. Dit voldoet aan de verwachtingen. De bewoners weten dat ze zelf in kunnen stellen wanneer de warmtepomp aangaat, maar hebben dit zelf nog nooit aangepast. Het geluid is volgens hen een soort van gewenning.

N5 Dit wordt niet gehoord, dus hier zijn ze erg tevreden over.

Geluid warmtepomp slaapkamer

P1 De bewoners geven aan dat ze het geluid wel horen. Het voordeel bij hen is dat alle installaties samen met de wasmachine en de droger in een apart hok op de zolder staan. Dit is met de bouw al gebeurd. Wanneer de deur van deze ruimte open staat is het geluid duidelijke te horen, met dichte deur valt het geluid niet meer op. De bewoners zijn ervan overtuigd dat als ze op zolder zouden slapen het geluid wel aardig gehoord zou worden. De bewoner weet van het feit dat de warmtepomp op een ander moment gebruikt kan worden. Hier heeft hij laatst met Klimaatgarant nog over gesproken nadat ze met een storing te maken hadden. Hun woning heeft meer zonnepanelen dan andere huizen en genereert hierdoor zoveel vermogen dat ze af en toe boven een bepaalde grens komen. Als dat gebeurt schakelt het systeem zich uit. Klimaatgarant is toen met het voorstel gekomen om de warmtepomp overdag te laten draaien zodat een deel van het vermogen gebruikt kan worden voor het verwarmen. Hierdoor kost het de bewoners geen geld, maar levert het hen wellicht wat op.

P2 De slaapkamer van de bewoners bevindt zich op zolder. Eén van de bewoners is bezig om de warmtepomp te isoleren. Ook komt er nog een deur bovenaan de zolder. Op die manier hopen ze dat het geluid in de slaapkamers van de kinderen (nog) minder goed te horen zal zijn. Op de slaapkamer van de bewoners is het een herrie, al houdt het geluid de bewoners niet wakker. In het begin ging één van de bewoners wel bewust vroeger naar bed om ervoor te zorgen dat ze al sliep voordat de warmtepomp aansloeg. De warmtepomp overdag laten draaien is niet iets waar de bewoners enthousiast van worden. Ze willen eerst ervaren hoe het geluid is als de kast om de warmtepomp af is. Ze wisten overigens niet dat het mogelijk is om de warmtepomp op een andere tijd aan te laten slaan.

P3 In deze ruimte wordt het geluid helemaal niet gehoord.

P4 De bewoner vertelt dat bij de verkoop is gemeld dat het geluid niet boven de 30 decibel uit zou komen. Echter zegt die hoeveelheid de bewoner niet zo veel. De warmtepomp wordt wel gehoord, maar ze hebben meer last van het geluid van de ventilatievoorzieningen. De bewoner vertelt dat ze wel een kast om de warmtepomp hebben heen gebouwd. Aan de binnenkant zit zwart noppenfolie. Het geluid wordt nog steeds wel gehoord, maar is niet irritant. Een dergelijke kast zou standaard moeten worden aldus de bewoner. De mensen die klagen over het geluid van de warmtepomp doen dat wellicht doordat er bij de verkoop zo'n 'issue' van gemaakt is. Hierdoor is er een bepaalde verwachting gecreëerd. De warmtepomp overdag laten draaien vindt de bewoner zonde van het geld. Wel vindt ze het goed om dergelijke opties aan bewoners aan te bieden.

P5 Om elf uur in de avond horen de bewoners de warmtepomp wel aanslaan. Al zijn ze inmiddels wel gewend geraakt aan dat geluid. Het wordt niet als hinderlijk ervaren. De bewoners zijn er niet van op de hoogte dat de warmtepomp ook altijd op andere momenten zou kunnen draaien. Ze vinden dit wel een aantrekkelijk gegeven. De bewoners stellen de pomp nu soms zelf handmatig in. Dit gebeurt vooral in het weekend in de ochtend na het douchen vanwege het daltarief. De warmtepomp wordt dan van de 'economische stand' naar de 'comfort stand' gezet zodat er gelijk warm water aangemaakt wordt. Op die manier hebben ze in de avond geen last van het geluid. Bij de verkoop is hen niets verteld over het geluid van de warmtepomp.

N1 In deze ruimte wordt het geluid wel gehoord, ook door de deur heen. Inmiddels zijn de bewoners hier wel aan gewend geraakt en ervaren ze dit niet meer als storend. Loges die op zolder hebben geslapen hebben wakker gelegen van het geluid. De bewoner is hier zelf ook een keer gaan liggen om te ervaren hoeveel geluid de warmtepomp maakt. Het geluid bleek inderdaad erg storend te zijn. Als er van de zolder echt een kamer gemaakt gaat worden dan zal er ook een kast om de warmtepomp gemaakt moeten worden. De bewoner weet dat de warmtepomp ook op andere tijden kan werken. Hij geeft aan dat het een oplossing zou zijn om hem overdag te laten draaien en vindt dit het overwegen waard.

N2 De bewoners horen dit geluid, maar ervaren het niet als storend. In het begin hadden ze er meer last van omdat het een onbekend geluid was. Om elf uur horen zij een Vuvuzela-achtig geluid, dan slaat de warmtepomp aan. Er is waarschijnlijk iets mis met de klep waardoor dit geluid ontstaat. Ze hebben hier nog steeds niemand voor gebeld, dus ze geven zelf ook aan dat dit de reden is dat dit probleem zich nog steeds voordoet. De warmtepomp op een ander moment laten draaien is voor de bewoners niet nodig.

N3 De bewoners vertellen dat zij graag wat beter geïnformeerd had willen worden wat betreft dit onderwerp. Het geluid wordt namelijk gehoord, al slapen de bewoners wel met de deur open. Dit vinden ze fijner (ook in verband met de kinderen). Het geluid is precies aanwezig als ze gaan slapen, al wennen ze er wel aan. Wel is het geluid harder dan ze hadden verwacht. Vanwege die reden hebben ze een geluidstest laten doen. Het resultaat was dat het geluid binnen de norm viel. Er werd met dichte deur gemeten (want tijdens het slapen zou de deur gesloten moeten zijn). Wat de bewoner betreft had de warmtepomp een zelfde soort kast gekregen als het ventilatiesysteem. De bewoners hebben zelf een kastje om de pomp heen gebouwd. Tijdens de voorlichting is het geluid niet benoemd aldus de bewoners. De warmtepomp overdag laten draaien zou voor de bewoners niet hoeven, hier is het probleem niet ernstig genoeg voor. Ook strookt deze oplossing niet met het idee van de wijk. Wanneer ze een logé op bezoek krijgen zorgen de bewoners ervoor dat de warmtepomp overdag het warme water aanmaakt.

N4 De bewoners geven aan dat met de deur open het geluid goed gehoord wordt. Al hebben ze hier inmiddels niet echt last meer van omdat ze aan het geluid gewend geraakt zijn. De bewoners weten niet of de warmtepomp op een later tijdstip laten draaien een optie voor hen zou zijn. Ze hebben een extra kamer op zolder gemaakt waar hun kleine slaapt en ze weten niet hoe hij daar op zou reageren. Het geluid komt overigens niet overeen met de verwachtingen. Ze waren in de veronderstelling dat een nieuw huis met nieuwe apparatuur fluisterstil zou zijn. Een kast om de warmtepomp had wenselijke geweest.

N5 De bewoners melden dat het geluid gehoord wordt als ze willen gaan slapen en de warmtepomp aanslaat. Of dit tijdens de verkoop verteld is weten ze niet meer, er is hen heel veel verteld in die periode. Wel zijn de bewoners van mening dat er een hoop verteld is over het hele systeem. Maar omdat het allemaal nieuwe informatie was hebben ze niet alles op kunnen slaan. De bewoners kunnen zich niet herinneren dat er iets verteld is over specifiek het geluid. Het ging puur over de werking van de systemen en wat er mee gedaan kan worden. De warmtepomp overdag laten draaien zien de bewoners niet zitten, later in de nacht zou wel een optie zijn. Als de bewoner weet hoe hij de warmtepomp zelf zou kunnen isoleren dan hij dat graag zelf doen. Het zou erg gewaardeerd worden als Klimaatgarant hen kan vertellen op welke manier dat kan en welke kosten hieraan verbonden zijn.

4.6.3 Beknopte samenvatting

76% van de bewoners vindt het geluid van de warmtepomp in de woonkamer acceptabel of zeer acceptabel (12% vindt het onacceptabel). Uit de resultaten van de interviews komt naar voren dat acht van de tien bewoners het geluid van de warmtepomp in de woonkamer niet als storend ervaren. De resultaten van de interviews ondersteunen dus de resultaten van de enquête. In de slaapkamer ligt het percentage bewoners die het geluid van de warmtepomp acceptabel of zeer acceptabel vinden lager. Hier bedraagt het 64% (17% vindt het onacceptabel of zeer onacceptabel). Wanneer er gekeken wordt naar de resultaten van de interviews blijkt dat zes van de tien bewoners het geluid van de warmtepomp in de slaapkamer niet als storend ervaren. Dit komt overeen met het resultaat van de enquête. Om het geluid van de warmtepomp in de avond niet te hoeven horen kan er ingesteld worden dat deze installatie op een ander moment gaat

draaien. Drie van de tien bewoners zijn hiervan op de hoogte en slechts één van de bewoners maakt hier gebruik van. Exact de helft van de bewoners acht het niet nodig om de warmtepomp op een ander moment te laten draaien.

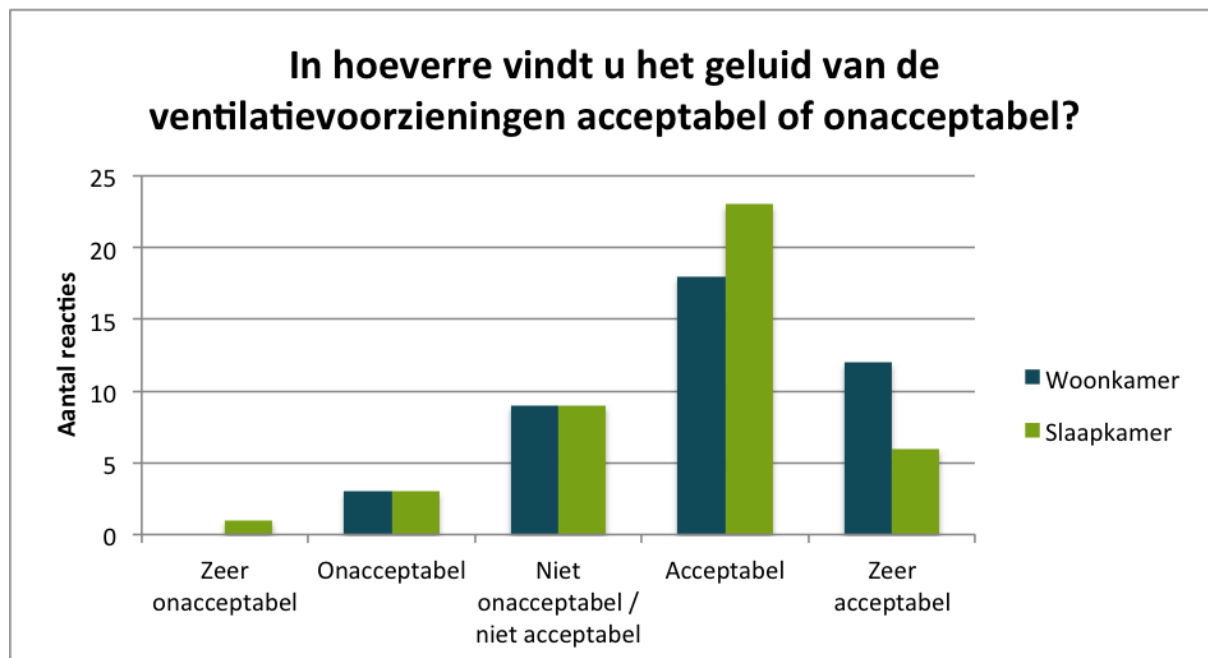
4.6.4 Discussie

Over het algemeen vinden de bewoners van RijswijkBuiten het geluid van de warmtepomp in de woonkamer acceptabel. In de slaapkamer vinden minder bewoners het geluid acceptabel. Een mogelijke verklaring is dat het geluid in de slaapkamer beter gehoord wordt omdat de bewoners daar dichterbij de warmtepomp in de buurt zijn. De warmtepomp is immers op zolder gesitueerd. Tevens zou het te maken kunnen hebben met het feit dat acceptatieniveau in de woonkamer hoger is. In de slaapkamer willen de bewoners immers slapen en is wenselijk om zo min mogelijk geluid te horen. In het onderzoek wat uitgevoerd is door RIGO komt naar voren dat de bewoners van RijswijkBuiten wel moesten wennen aan het geluid van de warmtepomp, met name aan het geluid van het aanslaan (Cozijnsen, 2015). Dit komt overeen met hetgeen een aantal bewoners hebben genoemd tijdens de interviews die deel uitmaken van dit onderzoek. Uit een onderzoek uit 1999 uitgevoerd door TU-Delft DfS program / V&L Consultants blijkt dat bewoners ontevreden zijn over het geluid van de warmtepomp. De resultaten zijn verkregen m.b.v. schriftelijke enquêtes onder de bewoners van vijf voorbeeldprojecten (Silvester & De Vries, 1999). In dat opzicht bewijzen de resultaten van RijswijkBuiten dat het geluid van de warmtepomp tegenwoordig niet echt een knelpunt meer hoeft te vormen. Ondanks dat de meerderheid van de bewoners het geluid van de warmtepomp in de woon- en slaapkamer acceptabel vindt, is het wellicht raadzaam om maatregelen te treffen om ervoor te zorgen dat nog minder bewoners vallen over dit geluid.

4.7 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft het geluid van de ventilatievoorzieningen?

4.7.1 Resultaten enquête

In figuur 4.8 is af te lezen dat de ruime meerderheid het geluid in de woonkamer acceptabel of zeer acceptabel vindt. Het gaat om een percentage van 71% (7% vindt het onacceptabel). Een bewoner welke het geluid zeer acceptabel vindt geeft aan dat het geluid niet hoorbaar is. Die mening wordt gedeeld door een bewoner die het geluid eveneens zeer acceptabel vindt.



Figuur 4.8 De mate waarin het geluid van de ventilatievoorzieningen acceptabel wordt bevonden

Het geluid wordt alleen gehoord als de ventilatie tijdens het koken op de hoogste stand wordt gezet. Al maakt de afzuigkap dan nog altijd meer geluid. Het geluid van de ventilatievoorzieningen in de slaapkamer wordt door 69% van de bewoners als acceptabel of zeer acceptabel bevonden (10% vindt het onacceptabel of zeer onacceptabel). Een bewoner die het geluid onacceptabel vindt heeft een extra deur gemaakt op

zolder. Een andere bewoner vindt de ventilatievoorzieningen ook veel herrie maken en daardoor onacceptabel. Volgens een bewoner die gekozen heeft voor niet onacceptabel/niet acceptabel maakt het systeem op sommige momenten ook een erg indringende pieptoon. Gelukkig is dit niet de hele tijd. Twee bewoners die het geluid acceptabel vinden zeggen dat de ventilatie te doen is en dat de warmtepomp en de boiler soms wat meer geluid maken. Een bewoner geeft aan dat er niets gehoord wordt, al horen ze wel wat geluid van de zolder komen waar de techniek van het ventilatiesysteem en de boiler staat. Hij vindt het geluid zeer acceptabel. Een laatste toelichting beschrijft dat het geluid van de ventilatie acceptabel is maar de geuren van een barbecue of vuurkorf van de burens wel goed geroken worden. Dit is ook het geval bij gesloten ramen en deuren.

4.7.2 Resultaten interviews

Geluid ventilatievoorzieningen woonkamer

P1 Dit geluid wordt in deze ruimte niet gehoord.

P2 Dit geluid wordt af en toe gehoord, maar ook hier hebben ze geen last van. Wanneer het bedieningspaneel wordt gebruikt dan is het geluid goed te horen, al maakt de afzuigkap in de keuken meer herrie. De bewoners merken dat het systeem het doet en het wordt als fijn bestempeld.

P5 In deze ruimte vormt dit geluid geen probleem.

N3 De bewoners horen het systeem alleen wanneer ze gebruik maken van de 'kookstand'. Al horen ze dan eigenlijk alleen het geluid van het afzuigen en niet het geluid van het systeem zelf.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

P1 Dit wordt door de bewoners totaal niet als storend ervaren. Het geluid wordt even gehoord als hij net aan gaat, maar het is geen irriterend geluid. Het is een constant geluid wat meestal maar even aanwezig is.

P2 Dit geluid wordt door de bewoners niet gehoord. Alleen als er iemand onder de douche staat, maar dit geluid komt zeker niet in de buurt bij het geluid van de warmtepomp.

P3 Dit geluid wordt nauwelijks gehoord. Alleen wanneer het systeem begint af te zuigen dan hoort de bewoner het, maar dit geluid wordt helemaal niet als storend ervaren. Het geluid valt de bewoner echt mee, alleen wanneer de badkamer afgezogen wordt hoort de bewoner het geluid goed.

P4 Dit systeem kan af en toe veel lawaai maken. Met name als het druk is geweest heeft het systeem het echt zwaar. De bewoner merkt dat het systeem beter werkt als alle deuren gesloten zijn.

P5 Vanwege de kast om het ventilatiesysteem hadden de bewoners niet verwacht dat ze dit systeem zo goed zouden horen. Wanneer er in de badkamer afgezogen wordt horen de bewoners het geluid door de kast heen. Al wordt dit geluid in de slaapkamer niet als storend ervaren. Eén van de bewoners heeft wel eens geprobeerd op zolder te slapen, maar dit lukte niet vanwege het geluid van de ventilatievoorzieningen. Het geluid van de warmtepomp was toen niet het probleem.

N1 In de slaapkamer wordt dit geluid niet gehoord. De kast om het ventilatiesysteem is wat de bewoner betreft een prima oplossing.

N2 Eén van de bewoners geeft aan hier ook niet veel last van te hebben. Alleen met douchen wordt het geluid wat meer gehoord. Het wordt hoe dan ook niet als storend ervaren. Bij de voorlichting is hen weinig verteld over het geluid van de warmtepomp en ventilatievoorzieningen. De bewoners hebben het idee dat de kast om het ventilatiesysteem wel echt een hoop scheelt. Als die kast er niet omheen had gezeten had de bewoner zelf zoiets gemaakt.

N3 De afzuiging wordt wel gehoord, maar niet het systeem zelf. Net na het douchen of als de kleine in bad is geweest dan wordt de afzuiging goed gehoord op de slaapkamer. Al ontcom je daar niet aan in de ogen van de bewoners. Het geluid is maar heel kort en het valt in het niet bij het geluid van de warmtepomp.

N4 Het geluid wordt op de slaapkamer niet als storend ervaren. Op de kamer van de kleine wordt het geluid wel gehoord. In de slaapkamer gaat het systeem af en toe uit het niets afzuigen. Soms duurt dat best wel lang en is het geluid erg aanwezig. Doordat ze twee afzuigpunten hebben is het geluid extra aanwezig. Al zijn ze van mening dat het systeem nou eenmaal af moet zuigen, dus hier hebben ze niet zoveel problemen mee.

N5 Hier hebben ze geen last meer van.

4.7.3 Beknopte samenvatting

Uit de resultaten van de enquête blijkt dat 71% van de bewoners het geluid van de ventilatievoorzieningen in de woonkamer acceptabel of zeer acceptabel vindt (7% vindt het onacceptabel). Tijdens de interviews is deze vraag maar aan vier bewoners voorgelegd omdat deze onderzoeksvraag eigenlijk geen deel uitmaakte van het interview. Alle vier de bewoners gaven ze aan het geluid van de ventilatievoorzieningen in de woonkamer niet als storend te ervaren. In de slaapkamer vindt 69% van de bewoners het geluid van de ventilatievoorzieningen acceptabel of zeer acceptabel (10% vindt het onacceptabel of zeer onacceptabel). Uit de resultaten van de interviews komt naar voren dat negen van de tien bewoners het geluid van de ventilatievoorzieningen op de slaapkamer niet als storend ervaren. Exact de helft van de bewoners geeft aan dat het geluid vooral wordt gehoord als er in de badkamer afgezogen wordt.

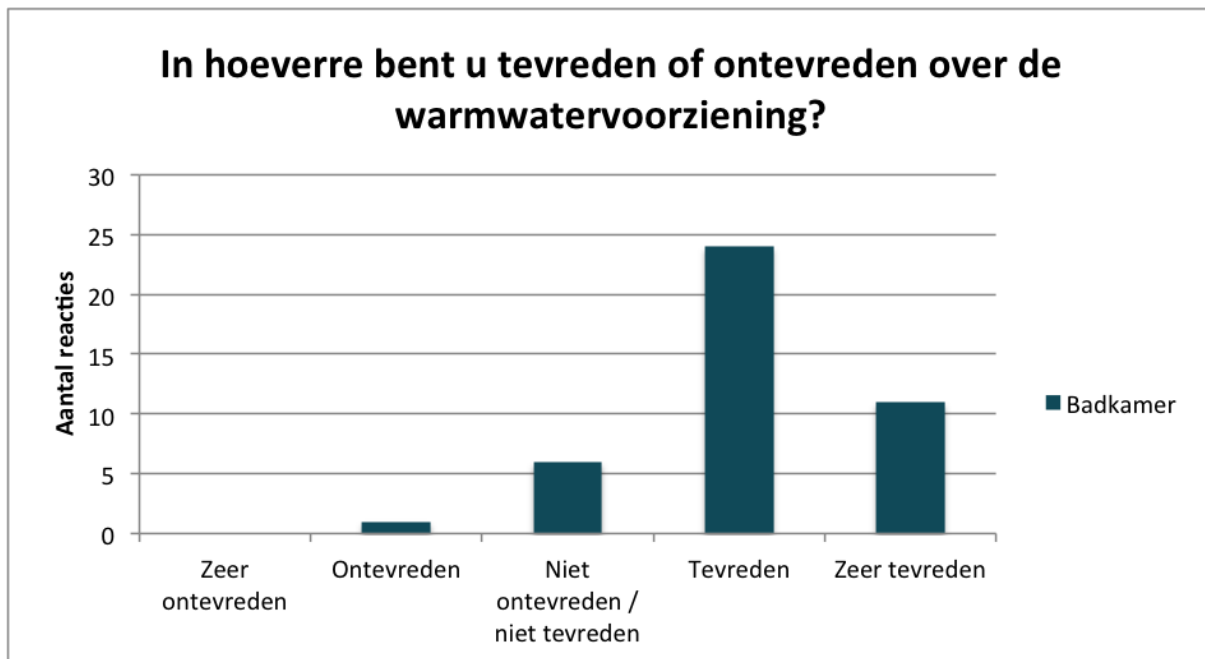
4.7.4 Discussie

Over het algemeen vinden de bewoners het geluid van de ventilatievoorzieningen acceptabel. In de woonkamer vinden de bewoners het geluid iets meer acceptabel dan in de slaapkamer. Mogelijk heeft dit te maken met de afstand tot de bron van het geluid. De ventilatievoorzieningen zijn immers op zolder geplaatst en hierdoor is het geluid in de slaapkamer wellicht beter te horen. Uit een onderzoek uit 2009 van V&L Consultants / TU-Delft Faculteit Bouwkunde blijkt dat geluidhinder een probleem is bij gebalanceerde ventilatie. Bij dit onderzoek is er gekeken naar 4.485 woningen uit 56 verschillende projecten (De Vries, 2009). De mate waarin de bewoners van RijswijkBuiten het geluid van de ventilatievoorzieningen acceptabel vinden laat zien dat geluidhinder hier een veel kleinere rol speelt. Hoewel het merendeel van de bewoners het geluid van de ventilatievoorzieningen in de woon- en slaapkamer als acceptabel beschouwt is het wellicht toch zinvol om dit geluid nog verder te reduceren.

4.8 Hoe tevreden zijn de bewoners wat betreft de warmwatervoorziening?

4.8.1 Resultaten enquête

Veruit de meeste bewoners zijn tevreden of zeer tevreden over de warmwatervoorziening. Dit is duidelijk af te lezen in figuur 4.9. Het percentage bedraagt 83% (2% is ontevreden). De enige ontevreden bewoner vermeldt dat de boiler erg snel leeg is met een regendouche. Hij heeft de indruk niet optimaal geadviseerd te zijn wat betreft de grootte van de boiler. Een bewoner die niet ontevreden/niet tevreden is geeft aan dat het boilervat met een inhoud van 150 liter net voldoende is voor 2 volwassenen en een kind. De temperatuur van het water zou wat heter mogen. Een bewoner welke gekozen heeft voor hetzelfde antwoord schrijft dat het erg lang duurt voordat het water warm is. Verder is de badkamer heerlijk en bevalt de temperatuur goed zonder dat er een radiator aanwezig is. Nog een bewoner meldt dat het lang kan duren voordat het water warm is. Ook is de druk van het water niet al te hoog. Hierdoor is hij niet ontevreden/niet tevreden over de warmwatervoorziening. De laatste toelichting is van een bewoner die zeer tevreden is, hij geeft dat het er met het boilervat van 150 liter ruim voldoende warm water beschikbaar is voor een gezin met 2 kinderen.



Figuur 4.9 De tevredenheid wat betreft de warmwatervoorziening

4.8.2 Beknopte samenvatting

De resultaten van de enquête laten zien dat 83% van de bewoners tevreden of zeer tevreden is (2% is ontevreden).

4.8.3 Discussie

Het is duidelijk dat de bewoners van RijswijkBuiten erg tevreden zijn over de warmwatervoorziening. Uit een onderzoek uit 2010 van BouwhulpGroep advies en architectuur komen vergelijkbare resultaten naar voren wat betreft de tevredenheid over de warmwatervoorziening. Bij dit onderzoek draaide het ook om de tevredenheid van de bewoners. Het onderzoek betrof 1.391 woningen uit renovatieprojecten en 1.001 nieuwbouwwoningen (BouwhulpGroep advies en architectuur, 2010). De hoge mate waarin de bewoners van RijswijkBuiten tevreden zijn over de warmwatervoorziening is dus niet uniek. Echter neemt dat niet weg dat dit onderwerp door dit goede resultaat geen deel hoeft uit te maken van de onderwerpen die verbetering behoeven.

4.9 Analyse

Naast de relaties tussen de resultaten van de onderzoeksvragen en de werking van de installaties is er ook nog gekeken naar andere verbanden. In Bijlage VII Analyses is gekeken of er een verband is tussen de tevredenheid wat betreft de warmwatervoorziening en de grootte van de boiler. Het valt op dat 17 van de 25 bewoners die een 200 liter boilervat hebben tevreden zijn. Uit de analyse komt ook naar voren dat er geen relatie is tussen de algemene tevredenheid van de bewoners en de bouwphase van hun woning.

H5 - Conclusie

Er mag geconcludeerd worden dat de bewoners van RijswijkBuiten over het algemeen tevreden tot erg tevreden zijn over het comfort binnen hun energiezuinige woning. Dit komt vooral naar voren wanneer er wordt gekeken naar de tevredenheid wat betreft het comfort in de winter en de zomer in de woon-, slaap- en badkamer. Over de warmwatervoorziening zijn de bewoners ook erg te spreken. Dit onderwerp behoeft ook geen extra aandacht meer. Ook uit de resultaten wat betreft de luchtkwaliteit in de woon-, slaap- en badkamer blijkt dat de bewoners tevreden zijn. Toch is het wellicht wenselijk om meer te gaan ventileren om kook-, slaapgeuren en condens beter af te voeren.

Naast de onderwerpen waar de bewoners tevreden over zijn, zijn er ook onderwerpen waar nog kansen liggen qua verbeteringen. Het betreft de regelbaarheid van de temperatuur in de woon- en slaapkamer en het geluid van de warmtepomp in de slaapkamer. Een ander aspect waar nog een slag gemaakt kan worden is de voorlichting. Tijdens nagenoeg alle interviews werden door de bewoners aandachtspunten genoemd wat betreft dit onderwerp.

Er blijkt geen relatie te zijn tussen de algemene tevredenheid van de bewoners en de bouwfase van hun woning.

H6 - Aanbevelingen

Inmiddels is het duidelijk dat de bewoners van RijswijkBuiten tevreden tot erg tevreden zijn over het comfort binnen hun energiezuinige woning. Toch zijn er nog een aantal aspecten waar nog winst behaald kan worden. In dit hoofdstuk worden deze onderwerpen aangekaart en worden er aanbevelingen gedaan wat betreft deze punten.

6.1 Optie voor extra comfort

Deze optie kan tegen een meerprijs worden aangeboden aan de toekomstige bewoners van RijswijkBuiten. Wanneer bewoners kiezen voor deze optie krijgen zij een woning met een ventilatiesysteem wat extra ventileert en een warmtepomp voorzien van geluidsisolatie. Op deze manier worden kook-, slaapeuren en condens beter afgevoerd en wordt het geluid van de warmtepomp gereduceerd.

6.2 Vervolgonderzoek regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer

Wat de regelbaarheid van de temperatuur in de woonkamer betreft komen de resultaten van de enquête en interviews niet met elkaar overeen. Indien gewenst kan een eventueel vervolgonderzoek achterhalen wat hier de oorzaak van is.

6.3 Bespreking optie voor extra thermostaten

Uit het onderzoek komt naar voren dat bewoners met een extra thermostaat niet tevreden zijn over de regelbaarheid van de temperatuur in de slaapkamer (bewoners zonder extra thermostaat zijn daarentegen juist wel tevreden). Ook geeft Klimaatgarant aan dat de effecten van een extra thermostaat minimaal zijn. Deze twee zaken bij elkaar opgeteld zijn voldoende aanleiding om de optie voor extra thermostaten te bespreken tijdens een bijeenkomst van de betrokken partijen.

6.4 Voorlichtingen herinrichten

Deze aanbeveling komt niet voort uit één specifieke onderzoeksvraag maar uit de interviews. Vrijwel alle bewoners hebben aangegeven dat zij aandachtspunten hebben wat betreft de voorlichting. De informatie die tijdens de voorlichting gegeven wordt is niet onjuist, maar o.a. de timing en dosering zouden verbeterd kunnen worden. Het herinrichten van de voorlichting zou ervoor kunnen zorgen dat de bewoners op een effectievere manier van informatie worden voorzien en hierdoor beter kunnen profiteren van het wooncomfort.

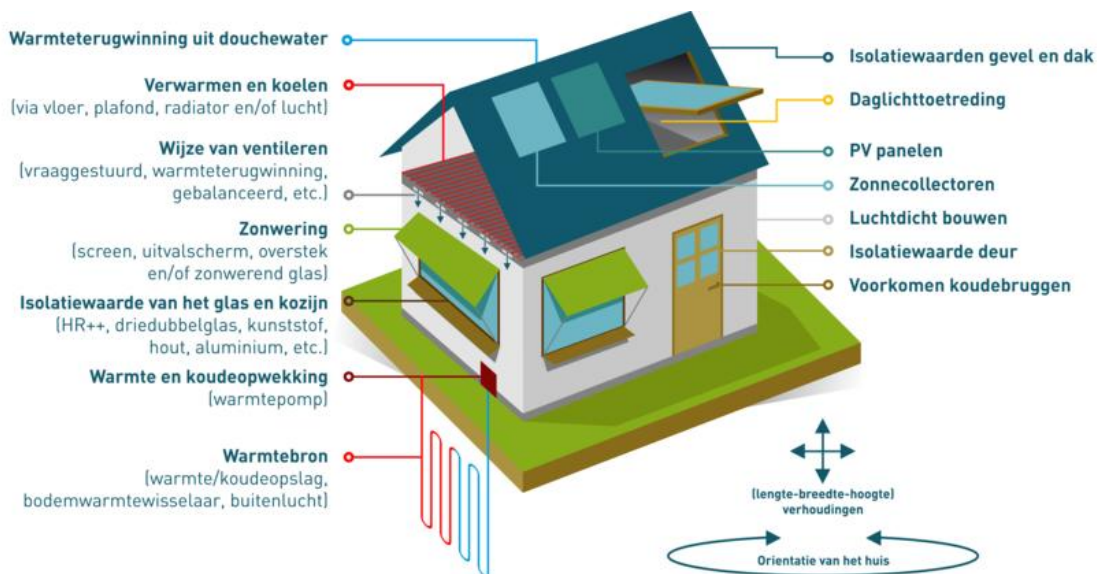
Literatuurlijst

- Allesovermarktonderzoek. (2015). Online onderzoek. Geraadpleegd van <http://www.allesovermarktonderzoek.nl/onderzoeksmethoden/online-onderzoek>
- BouwhulpGroep advies en architectuur. (2010). *Schatgraven in de bestaande bouw*. Geraadpleegd van <http://www.rvo.nl/sites/default/files/Hoe%20waarderen%20bewoners%20energiebesparende%20maatregelen.pdf>
- Cozijnsen, E. (2015). *Bewonersgesprek NOM Rijswijk Buiten*.
- Right Marktonderzoek. (2015). Voor- en nadelen kwantitatief onderzoek. Geraadpleegd van <http://www.rightmarktonderzoek.nl/kwantitatief-onderzoek/voor-en-nadelen-kwantitatief-onderzoek>
- RijswijkBuiten. (2015). RijswijkBuiten. Geraadpleegd van <http://www.rijswijkbuiten.nl/rijswijkbuiten/>
- Silvester, S., & Vries, G. de. (1999). *Woonsatisfactie, bewonersbedrag en bewonerswensen*. Geraadpleegd van <http://www.rvo.nl/sites/default/files/Hoe%20waarderen%20bewoners%20energiebesparende%20maatregelen.pdf>
- Verhoeven, N. (2011). *Wat is onderzoek?* Den Haag: Boom Lemma uitgevers.
- Vries, G. de. (2009). *Een duurzame leefomgeving*. Geraadpleegd van <http://www.rvo.nl/sites/default/files/Hoe%20waarderen%20bewoners%20energiebesparende%20maatregelen.pdf>
- Vries, G. de. (2011). *Low-energy, Passiefhuis en Nul-energiewoningen*. Geraadpleegd van <http://www.rvo.nl/sites/default/files/Hoe%20waarderen%20bewoners%20energiebesparende%20maatregelen.pdf>
- RijswijkBuiten. (2015, 3 september). Facebook [Illustratie]. Geraadpleegd van <https://www.facebook.com/RijswijkBuiten?fref=ts>

Bijlage I Toelichting installaties

Om een zeer energiezuinige woning te creëren zijn er duurzame installaties nodig. In deze bijlage wordt er ingegaan op de installaties die deel uitmaken van de woningen in RijswijkBuiten. Hier wordt kort toegelicht welke installaties er aanwezig zijn en wat hun functie is. Naast de functie worden ook de kenmerken van de installaties beschreven. Alleen de installaties die relevantie hebben met de onderzoeksvragen worden toegelicht. De woningen in RijswijkBuiten zijn voorzien van de volgende duurzame installaties:

- Warmtepomp met verticale bodemwarmtewisselaar
- Gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning (WTW)
- Douche WTW
- Lage temperatuur verwarming (vloerverwarming en koeling)
- PV-panelen



Figuur 1 Naast de duurzame installaties spelen nog meer aspecten een rol bij het creëren van een energiezuinige woning (bron: <http://www.merosch.nl/projecten/energieneutraal-bouwen-rijswijk-buiten>)

Warmtepomp met verticale bodemwarmtewisselaar

De warmtepomp wordt zowel gebruikt voor het verwarmen/koelen van de woning als voor de productie van het warme water. In dit geval is er gebruik gemaakt van een verticale bodemwarmtewisselaar, dat houdt in dat er sprake is van een gesloten systeem met verticale leidingen. De leidingen lopen diep de grond in, dit is ideaal voor woningen waarbij er geen ruimte is voor horizontaal leidingwerk. Ook heeft dit systeem een hoger rendement.

Enkele kenmerken

- Hoog rendement
- Geen fossiele brandstoffen nodig
- Onderhoudsarm
- Systeem maakt lawaai (vooral bij het aanslaan)

Gebalanceerde ventilatie met warmteterugwinning (WTW)

In de woning is balansventilatie aanwezig. Dit betekent dat er evenveel lucht wordt aan- als afgevoerd. De warmteterugwinning zorgt ervoor dat de koude lucht van buiten wordt opgewarmd door de warmte afkomstig uit de afgevoerde lucht. Hierdoor is balansventilatie het meest energiezuinige ventilatiesysteem.

Enkele kenmerken

- Inregelen luistert nauw
- Energiebesparend
- Systeem maakt lawaai
- Lagere EPC mogelijk

Lage temperatuur verwarming (vloerverwarming en koeling)

De lage temperatuur verwarming zorgt ervoor dat de woning gelijkmatig en constant verwarmd wordt. Heel de woning wordt op deze manier verwarmd. Er is geen radiator in de woning aanwezig, tenzij de bewoners een bad hebben. Wanneer de bewoners kiezen voor een bad is er minder ruimte voor het leidingwerk in de vloer en wordt de gewenste temperatuur mogelijk niet bereikt. Om dit te voorkomen is een radiator noodzakelijk. In combinatie met de warmtepomp is lage temperatuur verwarming zeer energiezuinig.

Enkele kenmerken

- Energiebesparend (vooral i.c.m. warmtepomp)
- Systeem reageert traag
- Systeem kan zowel verwarmen als koelen
- Comfortabeler door constante afgifte

Bijlage II Selectie kandidaten interview

In deze bijlage wordt stap voor stap uitgelegd hoe de selectie van de kandidaten voor de interviews tot stand is gekomen.

Er is gebruik gemaakt van het Excel bestand waar de reacties automatisch in terecht kwamen (omdat er gebruik is gemaakt van Google Formulieren was dit mogelijk). Zie onderstaand figuur (de adressen zijn hier bewust weggelaten):

Tijdstempel	1. Wat is uw adres?	2. In hoeverre bent u tevreden over de informatie die u heeft ontvangen?	3. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is overgebracht?	4. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is gebruikt?
6-4-2015 16:05:45		Zeervred	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 16:35:26		Zeervred	Helemaal mee eens	Zeervred
6-4-2015 17:25:18		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 19:18:02		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 19:35:33		Zeervred	Mee oneens	Zeervred
6-4-2015 19:55:31		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 20:12:35		Niet ontevreden/niet tevreden	Mee eens	Tevreden
6-5-2015 8:16:14		Tevreden	Niet mee oneens/niet mee eens	Niet ontevreden/niet tevreden
6-5-2015 10:37:47		Tevreden	Mee eens	Tevreden

Om duidelijk onderscheid te maken tussen de gegeven antwoorden is ervoor gekozen om de antwoorden een kleur toe te kennen. Van fel groen (zeer tevreden/zeer acceptabel/helemaal mee eens) tot rood (zeer ontevreden/zeer onacceptabel/helemaal niet mee eens). Nadat dat gedaan was werd het gelijk goed zichtbaar hoe de bewoners de enquête hadden ingevuld.

Tijdstempel	Nummer	1. Wat is uw adres?	2. In hoeverre bent u tevreden over de informatie die u heeft ontvangen?	3. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is overgebracht?	4. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is gebruikt?
6-4-2015 16:05:45	1		Zeervred	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 16:35:26	2		Zeervred	Helemaal mee eens	Zeervred
6-4-2015 17:25:18	3		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 19:18:02	4		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 19:35:33	5		Zeervred	Mee oneens	Zeervred
6-4-2015 19:55:31	6		Tevreden	Mee eens	Tevreden
6-4-2015 20:12:35	7		Niet ontevreden/niet tevreden	Mee eens	Tevreden
6-5-2015 8:16:14	8		Tevreden	Niet mee oneens/niet mee eens	Niet ontevreden/niet tevreden
6-5-2015 10:37:47	9		Tevreden	Mee eens	Tevreden

Omdat alleen de bewoners die toestemming hebben gegeven voor een nadere toelichting in aanmerking komen voor de interviews zijn die apart genomen. Deze 26 bewoners zijn in een apart tabblad geplaatst. Er was besloten om de vijf meest positieve en de vijf meest negatieve bewoners te benaderen. Om de bewoners goed met elkaar te kunnen vergelijken is ervoor gekozen om elke antwoord een score toe te kennen. De score is bepaald aan de hand van de gegeven antwoorden op vraag 4a t/m 9d van de enquête met uitzondering van vraag 7 (want die heeft niet elke bewoner beantwoord). Een 'zeer ontevreden' resulteert in 1 punt, een 'ontevreden' in 2 punten etc. In totaal zijn het 15 vragen, wat dus inhoudt dat de minimale score 15 bedraagt en de maximale score 75.

Tijdstempel	Aantal punten	1. Wat is uw adres?	4. In hoeverre bent u tevreden over de informatie die u heeft ontvangen?	4. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is overgebracht?	4. In hoeverre bent u tevreden over de manier waarop de informatie is gebruikt?
6-4-2015 16:05:45	57		4	4	4
6-4-2015 16:35:26	74		5	5	5
6-4-2015 17:25:18	52		4	4	4
6-4-2015 19:35:33	53		5	5	2
6-4-2015 20:12:35	54		4	3	3
6-5-2015 14:30:37	66		5	5	4
6-5-2015 18:27:15	73		5	5	5
6-5-2015 20:23:07	51		4	4	2
6-6-2015 8:16:51	72		5	5	5

Nadat dit tot stand was gekomen zijn de vijf bewoners met de hoogste en de vijf bewoners met de laagste scores benaderd. Wanneer een bewoner niet mee kon of wilde werken aan het interview is er een vervangende bewoner gekozen. De score van deze bewoner diende dan zo dicht mogelijk bij de bewoner die niet deel kon/wilde nemen te liggen.

Uiteindelijk ontstond het onderstaande overzicht:

Score	Woonadres	Mailadres	Telefoonnummer 1	Telefoonnummer 2	Datum	Tijd	Opmerking
<i>5 meest positieve reacties</i>							
74	P1				16 juli 2015	19.30u	Afspraak ingepland
73	P2				15 juli 2015	20.00u	Afspraak ingepland
68	P3				20 juli 2015	10.00u	Afspraak ingepland
68	P4				13 juli 2015	10.00u	Afspraak ingepland
66	P5				15 juli 2015	21.00u	Afspraak ingepland
<i>5 meest negatieve reacties</i>							
53	N1				17 juli 2015	13.00u	Afspraak ingepland
53	N2				20 juli 2015	13.45u	Afspraak ingepland
52	N3				15 juli 2015	11.00u	Afspraak ingepland
51	N4				13 juli 2015	20.30u	Afspraak ingepland
50	N5				13 juli 2015	11.00u	Afspraak ingepland

Bijlage III Enquête

Uw adresgegevens

1. Wat is uw adres? *

[Straatnaam + huisnummer]

Het wonen in een zeer energiezuinige woning

2. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over het wonen in een zeer energiezuinige woning? *

Ze
er
ontevreden Ontevreden Niet
ontevreden/niet
tevreden Tevreden Zeer tevreden

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

De aanschaf van uw woning

3. In hoeverre bent u het eens of oneens met de onderstaande stelling? *

"Bij de aanschaf van de woning heeft het meegespeeld dat de woning zeer energiezuinig is."

Helemaal mee
oneens Mee oneens Niet mee
oneens/niet
mee eens Mee eens Helemaal mee
eens

☐ ☐ ☐ ☐ ☐

De aspecten van uw woonkamer

4. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over de onderstaande aspecten in uw woonkamer? *

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet ontevreden/niet tevreden	Tevreden	Ze er tevreden
Het comfort in de winter	☐	☐	☐	☐	☐
Het comfort in de zomer	☐	☐	☐	☐	☐
De luchtkwaliteit	☐	☐	☐	☐	☐
De regelbaarheid van de temperatuur	☐	☐	☐	☐	☐

5. In hoeverre vindt u de onderstaande aspecten in uw woonkamer acceptabel of onacceptabel? *

	Ze er onacceptabel	Onacceptabel	Niet onacceptabel/niet acceptabel	Acceptabel	Ze er acceptabel
Het geluid van de warmtepomp	☐	☐	☐	☐	☐
Het geluid van de ventilatievoorzieningen	☐	☐	☐	☐	☐

De aspecten van uw slaapkamer(s) op de eerste verdieping

6. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over de onderstaande aspecten in uw slaapkamer(s) op de eerste verdieping? *

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet ontevreden/niet tevreden	Tevreden	Ze er tevreden
Het comfort in de winter	☐	☐	☐	☐	☐
Het comfort in de zomer	☐	☐	☐	☐	☐
De luchtkwaliteit	☐	☐	☐	☐	☐

De onderstaande vraag hoeft u alleen te beantwoorden als u een thermostaat in uw slaapkamer heeft.

7. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over het onderstaande aspect in uw slaapkamer op de eerste verdieping?

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet ontevreden/niet tevreden	Tevreden	Ze er tevreden
De regelbaarheid van de temperatuur	☐	☐	☐	☐	☐

8. In hoeverre vindt u de onderstaande aspecten in uw slaapkamer(s) op de eerste verdieping acceptabel of onacceptabel? *

	Ze er onacceptabel	Onacceptabel	Niet onacceptabel/niet acceptabel	Acceptabel	Ze er acceptabel
Het geluid van de warmtepomp	☐	☐	☐	☐	☐
Het geluid van de ventilatievoorzieningen	☐	☐	☐	☐	☐

De aspecten van uw badkamer

9. In hoeverre bent u tevreden of ontevreden over de onderstaande aspecten in uw badkamer? *

	Ze er ontevreden	Ontevreden	Niet ontevreden/niet tevreden	Tevreden	Ze er tevreden
Het comfort in de winter	☐	☐	☐	☐	☐
Het comfort in de zomer	☐	☐	☐	☐	☐
De luchtkwaliteit	☐	☐	☐	☐	☐
De warmwatervoorziening voor het douchen	☐	☐	☐	☐	☐

Uw gezinssamenstelling

10. Wat is uw gezinssamenstelling?

[Voor elke persoon kiest u een leeftijdscategorie]

	Jonger dan 25 jaar	25-44 jaar	45-64 jaar	65 jaar of ouder
Persoon 1	☐	☐	☐	☐
Persoon 2	☐	☐	☐	☐
Persoon 3	☐	☐	☐	☐
Persoon 4	☐	☐	☐	☐
Persoon 5	☐	☐	☐	☐
Persoon 6	☐	☐	☐	☐

Uw meterstanden

Op uw meter in de meterkast kunt u 4 verschillende codes met bijhorende meterstanden aflezen. Hieronder de betekenis van de codes:

- 1.8.1 - Meterstand dal/nacht voor verbruikte energie
- 1.8.2 - Meterstand piek/dag voor verbruikte energie
- 2.8.1 - Meterstand dal/nacht voor teruggeleverde energie
- 2.8.2 - Meterstand piek/dag voor teruggeleverde energie

Bij de onderstaande vragen wordt er van u verwacht dat u de verschillende meterstanden invoert. Voorbeeld van een meterstand: 000053.

11. Wat is uw meterstand wat betreft dal/nacht voor verbruikte energie?

De bijhorende code is: 1.8.1

12. Wat is uw meterstand wat betreft piek/dag voor verbruikte energie?

De bijhorende code is: 1.8.2

13. Wat is uw meterstand wat betreft dal/nacht voor teruggeleverde energie?

De bijhorende code is: 2.8.1

14. Wat is uw meterstand wat betreft piek/dag voor teruggeleverde energie?

De bijhorende code is: 2.8.2

Nadere toelichting

Om te achterhalen waarom u voor bepaalde antwoorden heeft gekozen, zal er ook nog een aantal interviews worden afgenomen. Dit interview zal bij u thuis plaatsvinden en ongeveer een half uur duren.

15. Mogen we u naar aanleiding van de gegeven antwoorden benaderen voor een nadere toelichting?

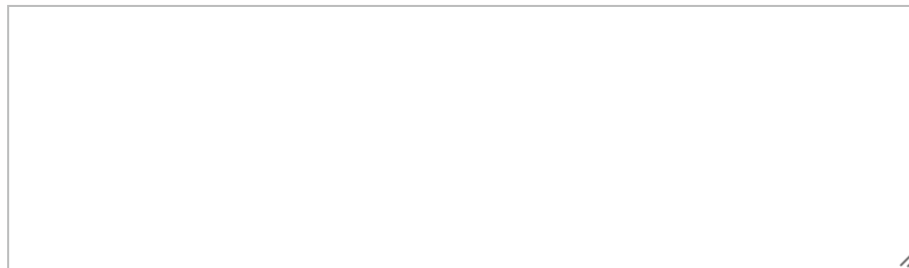
- ☐ Ja
- ☐ Nee

Suggesties, ideeën of opmerkingen

Bedankt voor uw medewerking. Uw deelname is van grote betekenis voor het onderzoek. Zodra de resultaten bekend zijn wordt u hiervan op de hoogte gebracht.

Mocht u met betrekking tot het comfort binnen uw woning nog suggesties, ideeën of opmerkingen hebben, dan zijn deze van harte welkom.

16. Heeft u nog suggesties, ideeën of opmerkingen met betrekking tot het comfort binnen uw woning?

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to provide suggestions, ideas, or comments regarding the comfort within their home. In the bottom right corner of the box, there is a small icon of a pen and paper.



Bijlage IV Opzet van het interview

Opzet interview bewonersonderzoek RijswijkBuiten

Datum: 30 juni 2015
Projectnr: 1327
Status: -

Inleiding

Wanneer het interview begint leg ik eerst uit waar het interview voor dient en waar de antwoorden voor gebruikt gaan worden. Ik vertel hoe het interview is opgebouwd en vraag of het interview opgenomen mag worden. Hieronder de opbouw van het interview:

- Slaapkamer
 - Luchtkwaliteit
 - Regelbaarheid temperatuur
- Badkamer
 - Comfort in de winter
 - Luchtkwaliteit
- Geluid
 - Woonkamer
 - Warmtepomp
 - Slaapkamer
 - Warmtepomp
 - Ventilatievoorzieningen

De bovenstaande onderwerpen zijn gekozen aan de hand van de resultaten van de enquête (zoals besproken tijdens onze laatste bijeenkomst). Over deze onderwerpen liepen de meningen het meest uiteen. Per onderwerp ga ik het met de bewoner hebben over 3 aspecten:

- Voorlichting
- Service
- Aandachtspunten

Voorlichting

Wat is de bewoner bij de verkoop verteld? Voldoet de woning aan de geschapen verwachtingen? Is het binnencomfort zoals verwacht? Zijn er beloftes gedaan door de verkopende partij die niet waargemaakt zijn? Het is tevens ook erg belangrijk om te achterhalen waar hun verwachtingen op gebaseerd zijn. De antwoorden die hier gegeven worden zouden aan kunnen tonen dat er een kloof is tussen de verwachtingen en de ervaringen van de bewoners. In dat geval zou een betere/andere voorlichting er mogelijk voor kunnen zorgen dat dit in de toekomst minder voor gaat vallen.

Service

Dit aspect draait om de eventuele ontevredenheid van bewoners. Hebben zij wel eens te kampen gehad met een onaangename situatie met betrekking tot een van de bovenstaande onderwerpen? Indien dit het geval is, hebben ze dit toentertijd gemeld? Hoe heeft de partij waarbij de melding is gedaan hier vervolgens op gereageerd? Het zou ook kunnen dat er besloten is geen melding van te maken, waarom is hier voor gekozen?

Aandachtspunten

Ondanks dat de woning volgens het bouwbesluit is gebouwd en dus voldoet aan de huidige eisen, zijn er altijd dingen die (nog) beter kunnen. Wat zou de bewoner graag anders zien? Wat zou in zijn of haar ogen het comfort binnen de woning verhogen? Kortom, hier krijgt de bewoner de kans om iets mee te geven aan Den Haag (de overheid). Dit omdat Merosch nauw betrokken is bij het Lente-akkoord.

De vragen per onderwerp

Op de volgende pagina staan de (sub)vragen per onderwerp uitgeschreven. De vraagstelling is steeds hetzelfde verwoord, maar in tegenstelling tot bij de enquête zal ik tijdens het interview variëren met de vraagstelling zodat het gesprek niet statisch wordt. Alleen de strekking van de vragen zal dus overeenkomen. Ik zal steeds starten met de vraag of het onderwerp aan de verwachtingen voldoet. Wanneer een bewoner aangeeft dat iets niet aan zijn of haar verwachtingen heeft voldaan zal ik doorvragen om de kern van het probleem te achterhalen. “Wanneer deed het probleem zich voor?” “Hoe vaak heeft u hier last van gehad?” Door dergelijke vragen kom ik bij het service aspect terecht. Uiteindelijk

zal ik het onderwerp afronden met de eventuele aandachtspunten. Nadat alle onderwerpen behandeld zijn zal ik de bewoner nog de gelegenheid geven om iets aan te kaarten wat niet aan bod is gekomen in het interview.

Slaapkamer

- Voldoet de luchtkwaliteit in de slaapkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
 - Waar heeft u hiervoor gewoond?
 - Wat verstaat u onder muf?
 - Slaapt u met het raam open?
 - Zou u akkoord gaan met een CO2 meting op uw slaapkamer?
- Voldoet de regelbaarheid van de temperatuur in de slaapkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
 - Bent u ervan op de hoogte dat u de verwarming/koeling in de slaapkamer af kunt sluiten?
 - Maakt u gebruik van een winterdeken?

Badkamer

- Voldoet het comfort in de winter in de badkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
 - Bent u ervan op de hoogte dat u de verwarming/koeling in de badkamer af kunt sluiten?
 - Heeft u ervoor gekozen om de badkamer casco op te laten leveren?
- Voldoet de luchtkwaliteit in de badkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
 - Hoelang blijft uw badkamer vochtig?

Geluid

- Voldoet het geluid van de warmtepomp in de woonkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
 - Zou u voor een meerprijs van 15-20 euro per jaar de warmtepomp overdag willen laten draaien?
- Voldoet het geluid van de warmtepomp in de slaapkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?
- Voldoet het geluid van de ventilatievoorzieningen in de slaapkamer aan de verwachtingen die bij de verkoop geschetst zijn?

Bijlage V Transcripties van de interviews

Interview 1 – P4

Maandag 13 juli 10.00u

1 bewoner

Luchtkwaliteit woonkamer

De bewoner had geen verwachtingen, ze is wat dat betreft een heel neutraal persoon denkt ze. Ze heeft doelbewust gekozen voor dit huis, omdat het juist energiezuinig en duurzaam is. Maar ze wist niet wat ze moest verwachten. Ze komt van een woonboot van 48 vierkante meter met een gaskachel. De bewoner vindt de constante temperatuur en de luchtkwaliteit heel erg prettig. Het enige is dat als er gekookt wordt, de afzuigkap wel heel hard moet staan. Anders ruikt de huiskamer daarna nog drie of vier uur naar eten. Als de kookluchtjes snel moeten verdwijnen dat moet de afzuiger wel vol gas afzuigen. De 'kookstand' op het bedieningspaneel moet ook wel echt gebruikt worden dan. Anders blijven de luchtjes echt hangen. Zelfs als er niet uitgebreid gekookt wordt, bijvoorbeeld als er gewoon bloemkool gemaakt wordt. Als je dan in de avond binnenkomt dan is het goed te merken dat er gekookt is. Dat is het enige wat wennen is voor de bewoner. Voor de rest wordt het klimaat en comfort als fijn bestempeld. Verder wordt het bedieningspaneel ook niet gebruikt. Alleen voor het koken dus. Het paneel ligt altijd in de la, maar ze weet niet eens waar de andere knoppen voor zijn. Al komt ze hier op terug, ze weet dat een van de knoppen voor een extra boost is. Het paneel vindt ze overigens heel onduidelijk. Als je op een knop drukt zie je verder niet of er iets gebeurt, er gaat geen lampje branden etc. Dit wordt door de bewoner als heel onhandig ervaren. Extra ventileren tijdens feestjes is ook niet nodig, het systeem trekt het gewoon zelf.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Ook hier had bewoner weinig verwachtingen. Ze is wel een keer bij een vriendin gaan kijken. Die heeft haar toen verteld dat er weinig temperatuurverschillen zijn. Er valt niet echt iets te regelen, het is gewoon tussen de 18 en 22 graden. Ze kan verder niet echt veel met het systeem. De thermostaat staat nu op 18 graden, maar dat heeft wel echt weken geduurd. Al is het de laatste tijd ook warm geweest buiten. De standaard temperatuur in de winter is 20,5 graden. Bij verwarmen merkt de bewoner wel dat hij constanter doet dan wanneer die gaat koelen. Maar ze kan er gewoon niet zoveel mee. Al geeft ze aan dat ze niet meer invloed zou hoeven hebben. Meer invloed hebben betekent volgens haar dat je ook meer gaat knoeien aan het systeem en het systeem is er juist voor gemaakt om een constante temperatuur te houden. Als het warm is buiten kan er geen raam of deur open gezet worden, maar dat is wennen. Het belemmert de bewoner niet in haar comfort. Ze vindt het heerlijk als het buiten 30 graden is en binnen 22 graden. Slapen of op de bank zitten is dan goed te doen. In het begin had de bewoner het af en toe wel koud. Inmiddels woont ze hier iets langer dan een half jaar. In het begin focuste ze zich veel op hoe warm het was en of de verwarming/koeling in de vloer het wel deed. Het was een hele omschakeling van de woonboot naar deze woning. Alleen de woonkamer is al groter dan de woonboot. Toch is het ook wel enigszins onduidelijk. De dag instelling loopt altijd een dag achter of voor. Dat vindt de bewoner veel heel irritant. Er is weinig voorlichting geweest wat betreft de thermostaat. Er is gezegd dat je hem op een temperatuur zet die je fijn vindt en dan druk je op 'oké'. Verder is er over de knopjes weinig gezegd. Tijdens de oplevering wordt er in anderhalf uur heel het huis doorgelopen. Wat haar betreft zou er tijdens de oplevering meer tijd besteed mogen worden aan de systemen, die schuifpui krijgt ze echt wel open zonder uitleg. Ze begrijpt dat alles gecontroleerd moet worden, maar in haar ogen is het systeem wel belangrijk. Daar draait immers heel het huis om. Ze weet niet of die extra aandacht vanuit Dura Vermeer of vanuit een andere partij zou moeten komen. De communicatie vanuit het Programmabureau, daar mag best iets aan gebeuren. Dat is minimaal en dat heeft ook met dat soort dingen te maken. Zij weten ook niet alle vragen te beantwoorden verwijzen bewoners daardoor vaak door naar andere partijen. Die vervolgens weer zeggen dat het in een boekje staat. Maar het kan natuurlijk voor komen dat een bewoner al in het boekje heeft gekeken en het nog steeds niet begrijpt. Dan worden er vervolgens instructies op afstand gegeven wat de bewoner niet had verwacht. De beste oplossing zou een evaluatie zijn na zes of twaalf weken. Bij de oplevering wordt het immers wel kort uitgelegd, maar dan ben je euforisch en woon je er voorlopig ook

nog niet. De keuken en badkamer moeten er bij veel mensen nog in, dus dan ben je er nog niet zo mee bezig. Of desnoods een telefoontje of een mail met de vraag of de bewoners nog vragen hebben. Dat bewoners de kans krijgen om hun vragen te stellen onder het genot van een bakje koffie. Als er iets niet goed gaat moet dat komen vanuit de bewoners. Dat snapt de bewoner enerzijds wel, maar er komt zoveel informatie op hen af. Ze zou het fijn vinden als ze elk kwartaal een bericht zou krijgen met de vraag of alles nog naar wens is. Dan is er een contactmoment waarin aangegeven kan worden als er iets niet in orde is, dat maakt de drempel veel lager. Er komt gewoon heel veel bij kijken bij het wonen in een dergelijke woning. Het zou wenselijk zijn als het Programmabureau de bewoners een handvat aan zou reiken. Nu is het onduidelijk waar je met een vraag terecht kan en worden bewoners van het kastje naar de muur gestuurd. Dit merkt de bewoner ook tijdens bijeenkomsten van de bewonerscommissie.

Luchtkwaliteit slaapkamer

De luchtkwaliteit is hier wel prima. De bewoner geeft aan dat die vraag eigenlijk aan haar zonen gesteld zou moeten worden want zij slapen zelf op zolder. Daar is het wel iets minder qua ventilatie. Het is daar wat bedompter. Overall in huis is er een prima luchtkwaliteit en goede temperatuur, behalve op zolder. Daar is weinig afzuiging. Verder is het op de slaapkamers en in de badkamer gewoon prima. Bij het douchen staat wel altijd een raam open. Zonder het open raam blijft de condens te lang aanwezig. Op zolder is het 2-3 graden warmer door het schuine dak en doordat de zon in de avond ook nog op het raam schijnt. Al is dit nog steeds niet echt een probleem, in de woonboot was het 40 graden. Dat is het enige, dat het op zolder iets minder functioneert. Ze hebben extra vloerverwarming laten leggen op zolder, omdat ze wisten dat ze daar een bestemde ruimte wilden hebben. Achteraf had dat misschien niet gehoeven, want het is daar gewoon warmer. Het systeem koelt op zolder een stuk minder dan bijvoorbeeld in de woonkamer. In de woonkamer voelt de vloer echt kouder aan. De bewoner geeft aan dat hoe meer er gekoeld wordt in de zomer hoe minder energie er dan in de winter gebruikt hoeft te worden voor het verwarmen. Ook vertelt ze dat ze een mail hebben ontvangen van Klimaatgarant wat betreft het extra koelen. Dat er door die stand 48 uur lang extra gekoeld wordt. Op zolder valt die temperatuur niet te regelen, dat kan alleen vanuit beneden. De zolder de enige slaapkamer waar wel eens een raam open gezet wordt. Dit gebeurt voor de frisse lucht, met de iets hogere temperatuur kan de bewoner wel leven. Tijdens het slapen wordt het raam niet open gezet, de rust in huis wordt juist goed gewaardeerd. Het is geen muffe lucht, maar wel bedompt. In een woonkamer kan het wel eens goed muf worden als je er met 20 mensen zit (niet in de huidige woonkamer), zo voelt het ook op zolder. Niet in een hele overdreven vorm, maar wel als je naar boven loopt dat je denkt dat er even een raam open moet. 10 minuten ventileren met het raam open is vervolgens voldoende om dit op te lossen. De bewoner heeft niet het idee dat het nodig is om een CO₂-meting uit te laten voeren. De bewoners merken dat het systeem nog moet acclimatiseren. De bewoner gaat in de gaten houden of het bedompte ook aanwezig is met lagere temperaturen. De afgelopen tijd is het de bewoner opgevallen, maar toen was het buiten ook wel extreem warm. Al vindt ze eigenlijk dat ze niet mag klagen omdat er mensen zijn die geen oog dichtgedaan hebben en zij hebben nog gewoon onder een dekbed gelegen.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

Niet te regelen, maar de bewoner acht dit ook niet nodig. De bewoner rekent de zolder even niet mee als slaapkamer. Het is overall dezelfde temperatuur, dus als het in de woonkamer prima is, dan is het boven ook prima. Dat is een hele comfortabele temperatuur. De bewoner denkt dat het op de slaapkamers soms nog koeler is dan beneden, omdat de kinderen over het algemeen niet de hele dag in hun kamer zitten en de deuren vaak gesloten zijn. Als de luchtkwaliteit even iets minder is in een van de kamers dan worden de deuren open gezet. Dat zorgt er al voor dat er even wat meer luchtcirculatie is. Voor de slaapkamer is het dus prima geregeld. Het hoeft ook niet per kamer geregeld te kunnen worden. Bij de verkoop is niet aangegeven dat de ouderslaapkamer het beste op de eerste verdieping geplaatst kan worden. Door hun 2 kinderen hebben ze besloten op zolder te gaan slapen. De ruimte waar oorspronkelijk de ouderslaapkamer gekomen zou zijn is verkleind zodat de andere slaapkamer iets toenam qua grootte. De bewoner is van mening dat hen nooit is geadviseerd dat niet te doen. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken, ze maken gebruik van een vierseizoenendeken.

Comfort winter badkamer

De vloerverwarming doet het daar niets minder. Ze had verwacht dat de warmte beter zou geleiden door de tegels van de badkamer. Het voelt koud aan als je op blote voeten loopt. Voor de rest voldoet het wel. In de woonboot was het in de winter in de morgen zo'n 5 graden als ze wakker werden. Dus wat dat betreft is dit comfort sowieso altijd goed, alleen de vloer is wat kouder daar. De vloer zou een paar graden warmer mogen zijn, maar hier is prima mee te leven. De bewoner is er van op de hoogte dat de verwarming/koeling handmatig uitgedraaid kan worden. Hier maken ze echter geen gebruik van. In de zomer heeft ze minder last van de koude vloer, in de winter zorgt de vloer dus wel voor koude voeten. De bewoner acht het heel comfortabel dat het overal dezelfde temperatuur is. Hierdoor wil ze eigenlijk zo min mogelijk aan het systeem zitten. De badkamer is casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

Tijdens het douchen wordt er altijd een raam open gezet. Zonder is er veel condensvorming en duurt het erg lang voordat het wegtrekt. Tijdens de verkoop is door Willem Bastein verteld dat een badkamer nou eenmaal beslaat en dat het vanzelf wel weer wegtrekt. Zelf heeft de bewoner weinig moeite met het beslaan van de badkamer, maar haar man daarentegen vindt het vreselijk. Hij heeft het dan benauwd. Willem heeft toen geadviseerd dan gewoon een raam open te doen en deze na het douchen weer te sluiten. Wanneer de badkamerdeur open gezet wordt dan komt het vocht overal in huis terecht. Wat dat betreft is het systeem niet helemaal wat ze zoeken, maar ze vraagt zich af of er überhaupt iets is wat haar man prettig vindt. Als het raam niet open gezet wordt dan blijft het wel een uurtje vochtig/beslagen in de badkamer.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Het geluid zou niet boven de 30 decibel uitkomen is hen bij de verkoop verteld. Echter zegt die hoeveelheid de bewoner niet zoveel. De warmtepomp start om 1 uur in de nacht met verwarmen. Ze horen de warmtepomp wel, maar ze denkt dat ze meer last hebben van het ventilatiesysteem dan van de warmtepomp. Dat systeem kan af en toe veel lawaai maken, als het druk is geweest heeft het systeem het echt wel zwaar. In het begin was dit heel erg wennen. De kinderen vonden het blazen heel erg vervelend. Als alle deuren open staan werkt het systeem veel harder, dus het systeem werkt beter als alle kamers afgesloten zijn. De bewoner vindt dat het geluid van de warmtepomp erbij hoort. Om de warmtepomp zit een kast met aan de binnenkant zwarte noppenfolie. In deze kast staan ook de wasmachine en de droger. Die isolatie helpt wel enigszins. Het geluid wordt dus wel gehoord, maar het is niet irritant. Wel is de bewoner van mening dat de warmtepomp ook standaard een kast eromheen zou moeten krijgen, net als de ventilatievoorzieningen. Die was eerst ook open, maar die voldeed op die manier niet aan de normen. Zij zou een dergelijke kast ook bij de warmtepomp willen hebben, dat dit ook standaard wordt bij de oplevering. Hiermee wordt het geluid immers beperkt. Naar haar mening kunnen de klachten van de mensen die het geluid niet waarderen ook komen door de manier waarop het gepresenteerd is. Zij vindt dat er bij de voorlichting niet zo'n 'issue' van gemaakt had moeten worden, dan hadden veel mensen er wellicht niet over geklaagd. Ze hebben hierdoor een bepaalde verwachting gecreëerd. De bewoner vindt de warmtepomp overdag laten draaien zonde van het geld. Wel vindt ze het goed om dergelijke opties aan te bieden aan bewoners. Ze kan zich goed voorstellen dat mensen hier interesse in hebben. De bewoner kan zich overigens niet voorstellen dat mensen die op de eerste verdieping slapen klagen over het geluid van de warmtepomp. Wellicht dat dit te maken heeft met open deuren en het niet hebben van een ombouw om de warmtepomp. Het is een monotoon geluid, iets waar volgens de bewoner aan te wennen valt. De bewoner vindt de warmtepomp overdag laten draaien dus niet de moeite waard en is ook heel erg van het letten op de energie.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

(Zie boven.)

Overig

De bewoner vraagt of ik het onderzoek uitvoer in opdracht van het programmabureau en of dit onderzoek alleen gericht is op binnen. Dit bevestig ik. De bewoner is zeer te spreken over de woning, maar niet zo zeer

over de wijk an sich. Ze vindt dat er over bepaalde voorzieningen niet nagedacht is. In deze wijk staat groen centraal en kinderen moeten hier kunnen buitenspelen. De communicatie vanuit het programmabureau over wat er in de wijk speelt, afsluiting van water/elektriciteit/wegen is erg matig. Het is onduidelijk wanneer wat gedaan wordt. Dat irriteert. Het kan voorkomen dat je in de ochtend van huis gaat en dat er dan opeens een weg is afgesloten, dat is frustrerend. Of het water is opeens afgesloten. Dunea zou zoiets eigenlijk moeten melden volgens de bewoner, maar ze vindt dat het programmabureau een overkoepelend iets zou moeten zijn wat de bewoners voorziet van informatie. Maar er zijn bijvoorbeeld ook geen buiten speelgelegenheden voor kinderen. Er zijn 2 kleine speeltuintjes voor kinderen tot 3-4 jaar. Maar er komt verder ook geen trapveldje of wat dan ook. Uiteindelijk wel, maar dat komt helemaal aan de andere kant van de Prinses Beatrixlaan. Dat vindt ze erg jammer. Is het zo'n groene wijk, waarbij buitenspelen en natuur zo gepromoot worden en is het volledig volgebouwd. Er is nul ruimte voor speelvoorzieningen of groen. Toen ze de woningen kochten zijn ze hier wel met een bepaald doel gaan wonen, ze hadden bepaalde verwachtingen. Het huis is heel energiezuinig en duurzaam, maar als ze naar buiten loopt ziet ze niet wat er nou zo bijzonder is aan de Tuinen van Sion of aan RijswijkBuiten. Ze begrijpt dat er nog e.e.a. moet komen, de eerste 6 fases zijn nu klaar. Maar de bewoner is redelijk actief qua buitenvoorzieningen en weet dat het er nu niet gaat komen. De bewoner vindt het heel erg goed dat er onderzoek gedaan wordt onder de bewoners, dat er gevraagd wordt naar de ervaringen. Want dan merk je pas hoe mensen het echt vinden. Klagen doen de mensen wel, maar het liefst op een verjaardag of bij het koffiezetapparaat. Tijdens de voorlichting is wel verteld dat er voldoende gelegenheid zou zijn om kinderen buiten te laten spelen. Momenteel is er alleen voldoende plek op de parkeerplaats achter. Het programmabureau geeft aan dat kinderen naar het Wilhelminapark kunnen. Dit is echter voor jonge kinderen verre van ideaal, ze moeten dan een drukke weg over. In de ogen van de bewoner is het zo onlogisch, wat er wordt een nieuwe wijk gebouwd (ook voor starters) en daarvan weet je dat ze kinderen gaan krijgen. Die kinderen worden ook ouder dan 3. Qua intern en de woning is de bewoner dus zeer te spreken, maar qua buitenleefomgeving vindt de ze het erg jammer de verwachtingen niet waargemaakt zijn. Ze weet niet of dat gaat gebeuren. De bewoner vindt het belangrijk om feedback te geven op RijswijkBuiten. Dit heeft ze ook teruggekoppeld naar het programmabureau. Ze heeft aangegeven dat ze het erg goed vindt dat er een enquête gedaan werd. Al gaat het alleen maar over binnen, over het huis. Maar zij vindt het ook belangrijk om te laten weten hoe het is om in de wijk te wonen RijswijkBuiten is marketing technisch fantastisch weggezet, maar is dat wel waargemaakt? De verwachtingen van het huis zijn dus waargemaakt, maar buiten is dat toch net anders. Ze begrijpt wel dat mijn onderzoek een bepaalde focus heeft en ik daarom buiten niet meegenomen heb. De bewoner kan niets bedenken wat ze echt anders had gewild in huis. Ze geeft aan dat uiteindelijk het gedrag van de bewoner bepaalt of het een energiezuinig huis is. Ze vertelt dat ze eigenlijk maar een meeting heeft bijgewoond omdat ze heel laat zijn ingestroomd. Ze gingen eigenlijk voor fase 5, maar deze woning bleek opeens vrij te zijn. Wat er vooral verteld werd bij die meeting is dat het ervaren moet worden, maar dat is natuurlijk heel lastig. Veel wat toen verteld is, is niet echt blijven hangen. Het was immers ver voordat ze hier überhaupt ook maar woonden. Over Klimaatgarant zijn ze wel erg te spreken. Zij sturen netjes een mail als het warm is om de bewoners in te lichten. Bij de bewoners was het in eerste instantie ook niet goed duidelijk of de deuren nog wel of niet open moesten, maar een dergelijke mail neemt dus alle twijfels weg. Ze kan zich nog wel herinneren dat er tijdens een voorlichting is verteld dat ramen en deuren zo min mogelijk open gezet moeten worden om het systeem zo goed mogelijk te laten werken. Communicatie met Klimaatgarant is in orde, maar met RijswijkBuiten zelf daar mist nog wel e.e.a. Zij zenden vooral informatie. Indien dit een grote hoeveelheid betreft dan gaat echt niet elke bewoner dat lezen en op die manier lopen bewoners ook goede informatie mis (want het programmabureau doet ook een hoop goede dingen). Ze vindt het belangrijk dat er ook naar het gehele plaatje gekeken wordt, want naar haar idee hebben veel mensen vanwege die reden gekozen voor een woning in deze wijk. Mensen hebben een plaatje gekocht, een mooi marketing verhaal. In elke willekeurige nieuwbouwwijk is meer groen etc. te vinden dan hier, dus er is hier echt te weinig ruimte voor gereserveerd. Voor de rest, nogmaals, ik ben heel blij hier. Het is een prettig huis.

Interview 2 – N5
Maandag 13 juli 11.00u
2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

De luchtkwaliteit is op zich prima. Toen ze er nog maar net woonden hadden ze wat problemen met het systeem omdat het niet helemaal goed was afgesteld. Toen zijn er vanuit meerdere huizen uit fase 1 klachten ingediend. De bewoner denkt dat in latere fases dit probleem wellicht verholpen is. Toen het systeem nog niet goed was afgesteld was het benauwd. Naar aanleiding van de klachten zijn de woningen allemaal opnieuw ingesteld en doorgemeten. Sindsdien werkt het systeem prima. Bewoners vinden dat er wel sneller op de klacht gereageerd had mogen worden. Er waren aardig wat klachten voor nodig voordat er daadwerkelijk actie ondernomen werd. Hij weet niet wie de betrokken partij was en had toen ook geen idee wie hij daarvoor moest bereiken. Hij heeft toentertijd een mail naar Willem Bastein gestuurd, die hem vervolgens vertelde dat hij voor garantieregeling bij Dura Vermeer moest zijn. Als er ergens iets mankeert is het voor de bewoners dus niet goed duidelijk wie ze moeten benaderen. Met koken wordt de kookstand op het bedieningspaneel ook gebruikt. Als er even extra gelucht mag worden dan wordt er ook gebruik gemaakt van het paneel. Dat bevalt goed.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Ook prima. De bewoners zeggen dat ze in principe gewoon een temperatuur kiezen die ze prettig vinden en de thermostaat daar op laten staan. Met de hittegolf hebben ze een tip gekregen van Willem Bastein, dat er extra gekoeld kan worden. Het ging om een mail met een heel erg duidelijke uitleg. Dit hebben ze als heel erg fijn ervaren. De bewoners zijn erg tevreden over zowel de manier van communiceren als het effect van het extra koelen.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Op zich trekt het systeem goed lucht aan, maar om het goed te laten werken moet eigenlijk het raam gesloten blijven. Maar als ze het raam dicht laten en daar een nacht geslapen hebben dan is het de volgende morgen wel muf. De bewoners denken dat het systeem wel wat meer zou mogen ventileren. Een van de bewoners krijgt ook last van z'n keel als ze slapen met het raam dicht. Hierdoor kiezen ervoor om met het raam open te slapen, dan is het net wat prettiger. Alleen als het heel warm is blijft het raam gesloten omdat het dan binnen koeler blijft. Onder muf verstaan de bewoners het gebrek aan frisse lucht. Het mufte wordt vooral goed opgemerkt als je de kamer na het verlaten weer binnenkomt, dan is het contrast groot. Een van de bewoners geeft aan dat het voor hem echt een soort opluchting is om de kamer te verlaten. Hij heeft echt regelmatig keelpijn. De slaapkamer bevindt zich op de eerste etage. Ze hebben hiervoor in een flat in Voorburg gewoond. Ten opzichte van hun vorige woning is deze woning wel een verademing. De vorige woning was niet goed geïsoleerd en had overal enkelglas. Dus zeker in de winter is deze woning een verademing. In de zomer eigenlijk ook, omdat dan de hitte buiten wordt gehouden. De bewoners stemmen in met een CO2-meting op hun slaapkamer, ze zijn benieuwd hoe de CO2-concentratie daar is.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Het bedieningspaneel voor de ventilatie kan wel algemeen afzuigen, maar niet voor specifiek de slaapkamer. Af en toe is het in de slaapkamer wel wat warm, maar dan slaan de bewoners gewoon de deken van zich af. De warmte trekt natuurlijk naar boven. Maar ze wisten van tevoren dat ze de temperatuur op de slaapkamer niet konden instellen. De bewoners kunnen zich niet herinneren dat hier tijdens de voorlichting nog specifiek op in is gegaan, maar ze ervaren het als logisch dat het op elke hogere verdieping iets warmer is. De bewoner maken geen gebruik van een winterdeken, ze gebruiken een deken voor alle jaargetijden.

Comfort winter badkamer

Prima, ze hebben niets te klagen. Badkamer is niet casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

Laatst waren de bewoners aan het overwegen of ze iemand moesten inschakelen. Het systeem sloeg niet meer aan en zoog dus niet meer af. Nadat de bewoner de roosters zelf had schoongemaakt werkte het opeens weer. Ze weten nog steeds niet wat nou de oorzaak was. Het raam blijft tijdens het douchen gesloten. Het blijft een paar uur vochtig na het douchen. Met een trekkertje die voor de douche wordt gebruikt wordt ook de spiegel even behandeld. Op die manier kan de spiegel al snel weer gebruikt worden. Dit soort de bewoners verder niet. In het begin hebben de bewoners dus een aantal keer iemand moeten bellen voor de onderwerpen die te maken hadden met de luchtkwaliteit.

Geluid warmtepomp woonkamer

Dit wordt niet gehoord in de woonkamer, dus hier zijn ze tevreden over.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Hier wordt het geluid wel gehoord als ze willen gaan slapen en de warmtepomp aanslaat. Ze weten niet meer wat er tijdens de verkoop verteld is, want is er hen zoveel verteld. Een van de bewoners geeft aan dat niet alles is waargemaakt wat er tijdens de verkoop is verteld. Zo is hen beloofd dat er ondergrondse containers zouden komen, maar volgens hem gaan die er nooit komen. Hij heeft nu zelf een ombouw gemaakt voor z'n containers. Er is hen zo ontzettend veel verteld en het was ruim voordat hun huis gebouwd werd. Ze wonen hier nu vanaf oktober 2013, hun woning behoort tot een van de drie woningen die als eerste opgeleverd zijn. Ze hebben wel de indruk dat er veel verteld is over het hele systeem, maar omdat het allemaal nieuw voor hen was hebben ze niet alles op kunnen slaan. Ze zijn van mening dat er geen specifieke dingen zijn verteld over het geluid. Het ging puur over hoe het systeem werkt en wat je er mee kunt. Er is tijdens de voorlichting hoofdzakelijk gesproken of ramen open of dicht moeten. Een van de bewoners is van mening dat er wel iets in een folder heeft gestaan over geluid, deze hebben ze gekregen na de voorlichting. Volgens hem is bij een ander project in Zoetermeer, waarbij dezelfde systemen gebruikt worden, duidelijk geworden dat de installaties meer geluid maakten dan ze dachten. Toen hebben ze opeens de optie gekregen om het ventilatiesysteem achter een muur te zetten zodat ze dat geluid niet zouden horen. Over het geluid van de warmtepomp is toen niet echt meer gesproken. Bij hen is de optie van de wand om het ventilatiesysteem pas later aangeboden en volgens de bewoners is dit bij fase 2 gelijk al meegenomen. De warmtepomp overdag laten draaien zien ze niet echt zitten, echter zou wat later in de nacht wel een optie voor hen zijn. Als hij bijvoorbeeld om 1.00u aanslaat dan verwachten ze hier geen last van te hebben. De bewoners hebben toentertijd niet gekozen voor de optie om een wand om het ventilatiesysteem te laten maken. Ze vonden het belangrijker om van de zolder echt een aparte kamer te maken en hebben daarom gekozen voor een muurtje. Financieel was het niet haalbaar om voor allebei te kiezen. Als de bewoner weet hij hoe de warmtepomp zelf kan isoleren dan zou hij dat wel doen. Zij zouden het erg fijn vinden als ze bijvoorbeeld bij Klimaatgarant kunnen vragen hoe ze deze kunnen isoleren en welke kosten hier aan verbonden zijn.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Hier hebben ze geen last van meer van.

Interview 3 – N4

Maandag 13 juli 20.30u

2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

Ja, redelijk. De kwaliteit zelf is wel oké, maar zodra er gekookt wordt blijven die luchtjes toch best wel lang hangen. De bewoners denken dat ik dit waarschijnlijk al vaker gehoord heb. De bewoner vertelt dat hij geen gat naar buiten mag boren omdat het huis dan minder goed gaat isoleren, maar het is toch wel iets waar hij over na gaat denken. Het raam staat nu toevallig open, er is gekookt met veel knoflook. Normaliter staat het raam niet vaak open. De 'kookstand' van het bedieningspaneel is niet heel denderend volgens de bewoners. In die zin is de luchtkwaliteit oké, als er meerdere mensen aanwezig zijn dan gaat het systeem wel afzuigen. Het systeem doet het wel, maar het is wat de bewoner er van had verwacht, niet zoals ze het

hebben verkocht. Bij de verkoop is een mooier verhaal geschetst. Er wordt wel altijd gebruik gemaakt van de 'kookstand'. Deze wordt voor het koken al aangezet zodat de flow alvast aanwezig is. Tijdens het koken gaat ook de recirculatiekap aan en na het koken blijft de 'kookstand' nog even afzuigen. Ze zijn van mening dat ze de 'kookstand' wel gebruiken zoals het hoort.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

De temperatuur is redelijk stabiel, de thermostaat staat eigenlijk altijd op 20 graden. Met de hitte van afgelopen weken is het niet warmer geweest dan 23 graden, dus bevalt goed. De vloer is gewoon koud, dus dat is wel een contrast. Het klimaat in huis is goed, beter dan in het vorige huis. Ze hebben hiervoor in een '40 huis gewoond. Er was wel dubbelglas aanwezig, maar verder weinig isolatie mogelijkheden. Dit is wel 10 keer beter.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Op zich is de luchtkwaliteit oké, wel is het in de slaapkamer veel warmer dan bijvoorbeeld op de gang. Dit merk je goed als je na het slapen wakker wordt. Het maakt niet uit of ze met de deur open of dicht slapen. Ze slapen bijna altijd met het raam open. Anders wordt het te warm. Soms krijgt een van de bewoners ook hoofdpijn, het lijkt wel zuurstoftekort. Ze hebben van verschillende partijen te horen gekregen dat ze het raam gesloten moeten houden, maar aangezien dat niet werkt zijn ze met het raam open gaan slapen. Dat bevalt veel beter. Er is hen ook verteld dat als je het koeler wil hebben op je slaapkamer dat je dan het raam open moet doen als het buiten wat kouder is. De bewoners luchten altijd als het kouder is buiten, dus ze weten niet hoe muf het anders zou zijn als ze het dicht zouden houden. Een van de bewoners is van mening dat z'n hoofdpijn zou kunnen liggen aan een hoge CO₂-concentratie, want als het raam open wordt gezet verdwijnt het. Ze hebben boven een muur laten verplaatsen, dus ze hebben twee afzuig/inblaaspunten op hun slaapkamer. Dus ze denken dat het daardoor juist beter zou moeten werken dan bij mensen die maar een zo'n punt hebben. De bewoner vraagt zich af wat er met de resultaten van een eventuele CO₂-meting gedaan wordt. Er is al een keer iemand geweest die alles heeft nagemeten en toen was alles precies in orde. De bewoners stemmen in met een CO₂-meting. De bewoner stelt voor om een week met en een week zonder raam open te meten zodat het verschil goed duidelijk wordt.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Het is iets warmer dan beneden. In die zin is het wel oké, het is gek dat heel het huis 20 graden is. De bewoner heeft liever een slaapkamer die wat koeler zou zijn. Hij heeft van andere mensen begrepen die wel zo'n thermostaat hebben dat het niet heel veel verschil maakt. Bij de verkoop is hen ook verteld dat het eigenlijk weinig zin heeft om boven aparte thermostaten te nemen. Warmte stijgt nou eenmaal op en hierdoor was het met het warme weer 26 graden op zolder. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken, ze gebruiken gewoon een dekbed. Ze achten dit niet nodig omdat ze het niet koud hebben gehad.

Comfort winter badkamer

Ja, deze voldoet. Ze zijn een badkamer gewend zonder verwarming, dus dit is wel lekker. Een van de bewoners geeft aan dat hij het wel fijn zou vinden om in de winter iets te hebben waar hij de handdoeken op kan laten drogen. Een radiator bijvoorbeeld, bij een volgende badkamer zouden ze hier wel over nadenken. Ze hebben gekozen voor een casco oplevering.

Luchtkwaliteit badkamer

Dat verschilt per keer. De ene keer is alles erg nat en de andere keer hebben ze daar geen last van. Het raam in de badkamer is altijd dicht. De installatie doet het beter als het raam dicht is. Maar alsnog verschilt het per keer, ze vragen zich af wat het kan zijn. Ze hebben gekeken of het ligt aan vieze roosters of de temperatuur van het douchen. Maar tot op heden hebben ze nog geen verband kunnen vinden. Als er 2 mensen achter elkaar douchen dan houdt het systeem het niet bij. Op het moment dat de tweede gaat dan is het sowieso nat. De bewoners zijn ervan op de hoogte dat het mogelijk is om de verwarming/koeling handmatig uit te draaien. Hier hebben ze echter nog geen gebruik van gemaakt. Het is hen wel verteld dat ze als de slaapkamer in de winter bijvoorbeeld te warm wordt, ze de verwarming daar dicht kunnen

draaien. Maar in de zomer willen ze wel dat hij daar koelt. In de winter zouden ze hem dicht kunnen draaien, maar de bewoner zegt dat hij het niet als een heel groot probleem heeft ervaren.

Geluid warmtepomp woonkamer

In de woonkamer hebben ze hier niet zo'n last van. Dit voldoet aan de verwachtingen. Het apparaat staat op zolder, dus dat horen ze niet. De bewoners weten dat ze zelf in kunnen stellen wanneer de warmtepomp aangaat, maar dit hebben ze zelf nog nooit aangepast. Het geluid is volgens de bewoner ook een soort van gewenning.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Met de deur open hebben de bewoners hier meer last van. Op het moment dat de deur open staat wordt het geluid goed gehoord. Hebben ze hier last van? Redelijk, maar op een gegeven moment zijn ze eraan gewend. Dus op een gegeven moment is het normaal. Op zolder hebben ze een extra kamer gemaakt, dus ze weten niet wat de kleine gaat doen als de warmtepomp bijvoorbeeld later in de nacht gaat draaien. Nu gaat hij om elf uur naar bed en valt hij in slaap met het geluid. Het komt niet overeen met de verwachtingen die ze hadden. Ze waren in de veronderstelling dat een nieuw huis met nieuwe apparatuur fluisterstil zou zijn. Een boiler hoor je bijvoorbeeld ook niet. Een kast om de warmtepomp had wenselijk geweest. Een zelfde kast als wel om het ventilatiesysteem is gebouwd. Ze weten dat het deze kast er in de eerste fase niet was, maar door vele klachten in latere fases wel standaard was bij de oplevering. Nu moeten ze alleen nog goed nadenken over een fatsoenlijke deur welke niet kromtrekt. Volgens de bewoner heeft iedereen daar last van. Het is een houten plaat die na een dag al krom kan trekken als hij niet goed dichtzit. Ze hebben een andere methode met magneetjes geprobeerd, maar dat werkte ook niet. De deur was echter gewoon hetzelfde, er waren alleen 2 magneetjes toegevoegd om de deur beter te laten sluiten. De timmermannen hebben aangegeven dat er een balk achter moet zodat hij wat meer houvast heeft, wat meer body zodat hij niet krom kan trekken.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Geluid wordt op de slaapkamer niet als storend ervaren. Op de kamer van de kleine hoor je het wel. In de slaapkamer gaat het systeem af en toe wel uit het niets afzuigen. Soms is dat geluid best wel lang en aanwezig. Omdat ze twee van die afzuigpunten hebben is het geluid extra aanwezig. Het systeem moet nou eenmaal afzuigen, dus hier hebben ze niet zoveel problemen mee.

Overig

De tuinman aan de voorkant, met de hegjes en de hekjes. De manier van bijhouden en het grijze gebied eromheen, daar mogen ze wel iets meer voorlichting in geven. In de zin van, wat komt er. Daar is in het begin heel veel onduidelijkheid over geweest. Wie gaat het doen en wanneer. Nu staat het er en groeit het eigenlijk alle kanten op. Het is niet bij voorbaat niet bekend wanneer er gesnoeid gaat worden. Een beter communicatie zou zeer wenselijk zijn. Parkeerplekken, onkruid aan de overkant met de beschoeiing etc. is allemaal best wel, dat kan allemaal mooier. Ook worden de ondergrondse containers aangekaart, welke beloofd zijn. Echter zijn deze er nog steeds niet. De groencontainers worden in de zomer elke weeg geleegd en in de rest van het jaar een keer per 2 weken. Echter komen de vogels nog steeds af op de maden die uit de containers kruipen. Er is op zich voldoende parkeergelegenheid. Iedereen heeft een parkeerplaats voor en eentje achter, wat prima is. Als je achterom komt is het lastig binnenkomen vanwege het lichtknopje wat zich aan de andere kant van de woonkamer bevindt. In het donker moet je daar dus eerst zonder licht zien te komen. Aan de voorkant is dit wel goed geregeld. Dura Vermeer zou wat hen betreft meer mogen terugkoppelen. Wanneer er bijvoorbeeld een monteur langs is geweest zouden ze mogen bellen om te vragen of het nu allemaal naar behoren werkt. Bij de schuifpui (dubbele deur) zijn een hoop problemen geweest. Hij trekt steeds krom. Ze zijn er al ontzettend vaak voor langs geweest. De schuifpui heeft de bewoner al 5 vrije dagen gekost en hij functioneert nog steeds niet goed. In dit geval is firma de Schipper de aangewezen partij welke in opdracht werkt voor Dura Vermeer. Wijk is gebouwd volgens politiekeurmerk veilig wonen, maar er is volgens de bewoner niet gelet op deurbeslag en sleuteltjes. Aan het begin was dit en drama, inmiddels is dit netjes verholpen. Doordat de schuifpui een dubbele deur heeft is deze ook lastig te beveiligen. Een stang werkt niet, een ketting aan de binnenkant zou kunnen. Mooi is dat echter niet. Het

gros van de klachten wordt bij Dura Vermeer redelijk snel en netjes opgelost. Maar de communicatie terug wordt dus gemist. Met het programmabureau hebben ze nog niet gecommuniceerd. Willem Bastein is een goede gozer. Wel hebben ze bij de verkoop van de woning een boiler geadviseerd die in de praktijk niet voldoende capaciteit heeft. Dit heeft te maken met de regendouche die ze uitgekozen hebben. Als ze dit hadden geweten dan hadden ze zeker voor het grotere boilervat gekozen. Ze komen uit een huis met gas, waar het vat automatisch werd aangevuld, maar dit gebeurt hier dus niet. Hij zou wel op de comfortstand gezet kunnen worden, maar op dagen dat dit niet nodig is, is dit zonde van de energie. Hier zou dus betere voorlichting over gegeven kunnen worden. Ze hebben namelijk nog expliciet gevraagd welk vat ze nodig hadden en toen is hen verteld dat het 200 liter vat niet nodig was. Er zou wel 30-45 minuten op normale temperatuur gedoucht kunnen worden. Maar met een regendouche of een hogere temperatuur verandert dit natuurlijk. De bewoners zouden het erg fijn vinden als er boven op zolder standaard 2 groepen aangelegd worden. De bewoners hebben hier zelf vanwege nieuwe apparatuur geen last van, maar oude apparatuur zou hier wel voor zorgen. De bewoners zouden het leuk vinden om op hun telefoon uit te kunnen lezen wat hun zonnepanelen opbrengen. Echter zit er boven geen netwerkaansluiting dus de omvormer kan niet op het internet worden aangesloten. Zij zouden het erg fijn vinden als ze bij de verkoop gewezen worden op dergelijke opties. Want zelf kun je bij de aanschaf van een woning nou eenmaal niet overal aan denken. Dan kunnen bewoners zelf een lijstje afgaan en wel of niet kiezen voor een optie. Wat loze leidingen plaatsen zodat bewoners later zelf nog kabels aan kunnen leggen zou ook een optie zijn, tijdens de bouw is dit immers eenvoudig te realiseren. Wi-Fi in de tuin is ook zoiets, de woningen zijn zo goed geïsoleerd dat er onvoldoende signaal in de tuin komt. De bewoner is IT'er, dus hij heeft dat gemaakt, maar er is verder niet over nagedacht. Met bellen is er af en toe ook een probleem. Wat de ondergrondse containers betreft, die stonden bij de verkoop op tekening. Toen is hen verteld dat ze in eerste instantie normale containers zouden krijgen en dat deze later vervangen zouden worden. Echter is hen nu verteld dat die ondergrondse containers er niet meer gaan komen. Terwijl ze bewust gekozen hebben voor een huis waar die bakken niet voor de deur staan. De bakken waaien af en toe ook door de straat, de bewoner is er deze winter 2 of 3 keer uit geweest om de bakken bij de auto's weg te halen. De bakken vallen door de wind ook om in de heg. Een container hok in de buurt zou ook een optie voor ze zijn. Liever even lopen met een zak dan die containers voor hun deur. De bewoners vinden het ook jammer van Dura Vermeer dat het huis achter hen nog zo laat gebouwd is. Zij hebben daar ontzettend veel overlast van gehad (scheuren in de muren en zand in de tuin). Heel het weekend is de brandmelder afgegaan en daar is niemand voor gekomen. Veel vrachtwagens door de straat, veel herrie van timmermannen die steigers in elkaar timmeren. Zelfs op tweede pinksterdag was er overlast omdat het dak er toen op geplaatst werd. Ze gingen dat huis pas bouwen zodra het verkocht was, maar naar hun mening had dit huis beter tegelijk met hun woning gebouwd kunnen worden, op die manier had er een hoop overlast bespaard kunnen worden. Ze hebben nu 7 maanden in de zooi gezeten en al die tijd veel herrie (ook al vroeg in de morgen). Bij hen in de straat ook veel scheuren en verzakkingen, welke over het algemeen goed vergoed worden, maar het is gewoon een hoop ellende. De Facebookpagina van RijswijkBuiten was ook niet zo'n succes. Er reageerden teveel mensen op een kritische manier, dus Sheila van Dura Vermeer kon het niet meer aan. Nu is de pagina weer open maar zijn er regels wat betreft dingen die je mag posten. De bewoners vonden de container voor het bouwafval en de plaats voor het storten van zand goede toevoegingen. Wel werd de container opeens weer weggehaald en was dit niet voor iedereen duidelijk. Bewoners bleven daar hun afval deponeren. De schuifpui fluit ook. De bewoners zouden graag een optie hebben met 4 indelingen die al door veel bewoners gekozen zijn. Dit werkt beter dan het krijgen van een bouwtekening om vervolgens zelf wat te moeten verzinnen. Er zijn ook tekeningen uitgegeven die later niet meer herkend werden door Dura Vermeer. Op die tekeningen stonden ideeën voor bijvoorbeeld een inbouwkast. Toen zij later bij Dura Vermeer aangaven dat ze dat wilden kregen ze te horen dat dat niet ging. Toen ze te horen kregen dat het hun tekening was hebben ze dit los berekend. Op een zelfde manier zou de zolder behandeld kunnen worden. Dat Dura Vermeer een aantal indelingen maakt waar bewoners uit kunnen kiezen. De bewoner denkt dat veel mensen er dan gelijk al voor zullen kiezen om van de zolder een extra kamer te maken. Bij de bouw is dit ook makkelijker te realiseren. Je kunt wel kiezen voor een bliksemafleider, maar niet voor een extra stopcontact op zolder. Extra zonnepanelen zou ook een optie mogen zijn. De bewoner wil er naar toe om 100% energieneutraal te zijn. Op het huidige dak passen geen extra panelen meer door andere aanwezige elementen. Hij had het dak graag zo gehad dat hij er later nog extra panelen bij had kunnen

leggen. Bij 'à la carte' was die optie er volgens hen wel, want daar ligt niet op iedere woning hetzelfde aantal panelen. De enige optie voor de bewoners was nu om 2 extra panelen op de schuur te leggen met een niet optimale helling en ligging. Ze presteren wel redelijk, maar het liefst hadden de bewoners ze op hun dak gehad.

Interview 4 – N3

Woensdag 15 juli 11.00u

2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

In principe voldoet deze aan de verwachtingen. Wat wel opvalt is dat als ze een paar dagen niet thuis zijn geweest en dan weer thuiskomen dan is het wel een beetje muf. Maar als je gewoon thuis bent of terugkomt van je werk dan is het prima. Het bedieningspaneel wordt ook gebruikt, o.a. met koken. Dat het muf is nadat ze een paar dagen weg zijn geweest begrijpen ze ook wel, het systeem meet immers in welke ruimte er ventilatie nodig is. Dus als er niemand is dan gaat de ventilatie minder hard werken. Wanneer ze thuiskomen na een paar dagen afwezig te zijn geweest dan gaan eerst de ramen even open of wordt de boost van het bedieningspaneel gebruikt. Dat werkt in principe goed.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

In principe is het zo dat als je de thermostaat instelt dat er een paar dagen overeen gaat voordat die temperatuur wordt bereikt. Dat is hen bij de voorlichting ook verteld, dus daar wisten ze van. Je hoeft er eigenlijk niet aan te komen, hij staat altijd op de juiste temperatuur. Echt regelen is er dus niet bij. In de zomer gaat de temperatuur binnen wel iets omhoog, maar het verschil met buiten blijft groot. Er is hen aangeraden om hem in de zomer heel laag te zetten (18 graden) zodat het systeem ook gaat koelen. In de winter zetten ze de thermostaat op 20-22 graden en merken ze ook wel dat die temperatuur gehaald wordt. Maar als ze het even echt warm hebben dan kunnen ze niet zomaar even regelen dat het wat koeler wordt. Maar de constantheid wordt als prettig ervaren.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Geen klachten. Komt op hetzelfde neer als de luchtkwaliteit van de woonkamer. De bewoners horen het systeem wel afzuigen en zeker als iemand even een douche genomen heeft. Maar dat is een kwartiertje. De eerste paar keer werd het geluid goed opgemerkt, maar inmiddels zijn de bewoners eraan gewend. De afzuiging maakt het wel comfortabel, het is maar een heel klein stukje waar je even overheen moet. Het afzuigen moet gebeuren en aan het geluid kun je verder toch niets doen. Wellicht dat het geluid met 4 afzuigpunten minder zou zijn, maar goed het is kosten baten. Het werkt goed.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

Ze hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer, alleen eentje in de woonkamer. Ze hebben het idee dat het boven iets koeler is dan beneden. Echter is dit geen probleem, ze vinden het wel prettig als het wat koeler is in de slaapkamer. De thermostaat wordt totaal niet gemist in de slaapkamer. Bij de verkoop is hen verteld dat het niet mogelijk is om beneden in 22 graden te verblijven en boven in de slaapkamer 18 graden te halen. Dit is simpelweg niet haalbaar. Dus als ze het gewild hadden kon het, maar het was niet echt nodig. Ze zien het nut niet echt in van een aparte thermostaat. Het is zelfs tijdens de hitte gewoon lekker koel geweest in de slaapkamer. Ze konden daar lekker slapen in een pyjama onder een dekbed. In de winter is het er niet zo koud dat het niet te doen is. Wel fris, maar dat is ook wel goed om in te slapen. De bewoners hebben af en toe wel eens last van een muffe lucht. Eens in de zoveel tijd moet er wel even met de ramen open gelucht worden om de muffheid eruit te krijgen. Dit gebeurt vooral in het weekend. Er wordt niet met het raam open geslapen. In de ochtend merken ze wel dat ze er een nacht geslapen hebben, dat er mensen geweest zijn. Maar ze heeft niet het idee dat als ze een tijd weg zijn geweest dat het dan ook muf is in de slaapkamer. Een theorie van de bewoner is dat de frisse lucht van de zolder komt en daardoor eerder bij de slaapkamer komt dan bij de woonkamer. De bewoners gebruiken een vierseizoenendecken. Tot nu toe wordt dit als comfortabel bestempeld. Tijdens de verkoop is hen niet verteld dat de verwarming/koeling handmatig af te sluiten is. Echter hebben ze dit wel van een monteur te

horen gekregen. Ze weten niet hoe ze dit zelf moeten doen. Die monteur heeft het in het begin wel gedaan om het systeem beter af te stellen, dit had met name te maken met de badkamer. Voor de woon- en slaapkamer werkt het redelijk goed vanaf het begin.

Comfort winter badkamer

Nee, ze hebben gezegd dat het 22 graden zou zijn, maar die temperatuur wordt zelfs in de zomer niet gehaald. In de winter is het daar 18 graden en dat is niet fijn als je onder de douche vandaan komt. Dit wordt echt als goed koud ervaren. Dit hebben ze ook aangegeven. Hier werd op gereageerd dat het nog een beetje bij te stellen was. Dit is toen ook gebeurd. Maar ook daarna werd die 22 graden niet gehaald, terwijl ze dat wel claimden. Er is hen verteld dat het aan de ligging van het huis kan liggen, maar dit vinden de bewoners lariekoek. Er is hen immers gewoon verteld dat die temperatuur hoe dan ook gehaald zou moeten worden met dit systeem. Volgens de bewoner staat ook in het Bouwbesluit dat een badkamer 22 graden moet zijn of moet kunnen halen. Ze vinden het wel logisch dat het in de zomer koeler is in de badkamer, want heel het huis wordt gekoeld. In de winter wordt heel het huis verwarmd, maar merken ze wel dat de badkamer achterblijft. Ze zouden het daar graag wat warmer hebben dan in de rest van het huis, maar dit is gewoon niet mogelijk. Naar hun mening heeft het geen zin om de verwarming/koeling in de badkamer af te sluiten. Als de kinderen in bad gedaan worden dan komen ze uit water van 38 graden in een badkamer van 18 graden, dan koelen ze heel snel af. Dit is zeker een aandachtspuntje, een punt waar ze ontevreden over zijn. Er is iemand komen kijken die de flow van de badkamer omhoog gedraaid heeft, zodat er meer water door de vloer van de badkamer gaat. Maar er is geen verschil gemerkt. Niemand kan hen zeggen hoe ze het probleem op moeten lossen. Dit wordt als heel jammer ervaren. De redenen die hen aangedragen worden dat het aan de ligging of het tegelwerk ligt accepteren ze niet. Bij die 22 graden staan dit soort zaken immers niet genoemd. Een radiator plaatsen zou het probleem op kunnen lossen, maar zo is het systeem niet aan hen verkocht. Het enige wat hen wel verteld is dat als er een bad wordt geplaatst dat er dan niet genoeg leidingwerk is voor de vloerverwarming en dat er dan een elektrische radiator geplaatst moet worden. Maar omdat ze geen bad hebben gingen ze er vanuit dat het ook niet nodig is. Er is nu ook geen plek meer voor een radiator, dus dat is heel jammer. De badkamer is casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

In het begin hebben ze veel last gehad van condensvorming. Toen hebben ze Dura Vermeer benaderd met hun probleem. Toen is er een monteur langs geweest en die heeft alles doorgemeten. Toen bleek dat de sensor die de condens meet kapot was. Die is toen gelijk vervangen en toen merkten de bewoners wel verschil. Maar wat de monteur ook aangaf was dat de kier onder de deur te klein is om voldoende schone lucht aan te zuigen. Dit is de bewoners bij de verkoop niet verteld. De deur open laten staan is geen optie voor de bewoners. Ze vinden dat er een deur geleverd had moeten worden met bijvoorbeeld een luchtrooster. Of in ieder geval aan hadden moeten geven hoe groot de kier onder de deur had moeten zijn. Dit viel nogal rauw op het dak van de bewoners. De badkamer moet zo nu en dan echt met het raam open gelucht worden om de extra condens die niet wordt afgezogen te laten verdwijnen. De afzuiging werkt 20 minuten, maar stel dat de bewoners 20 minuten douchen dan is het daarna uiteraard nog vochtig. De luchtvochtigheid op dat moment wordt vervolgens als baseline gebruikt. Wanneer er daarna nog iemand gaat douchen dan gaat het systeem wel even afzuigen, maar stopt bijvoorbeeld al na 2 minuten, terwijl er dus nog 18 minuten afgezogen zou moeten worden. Het is niet helemaal duidelijk hoe het systeem werkt en daarom kunnen de bewoners zich er ook niet helemaal op instellen. Het zou misschien een oplossing kunnen zijn om tussen de douchebeurten tien minuten 'pauze' te houden, dan werkt het systeem misschien beter. Daar is helemaal niets over te vinden of verteld. Er zijn wel bijeenkomstavonden geweest waar het systeem is uitgelegd, maar er was geen praatje over het gebruik. Vooral bij de badkamer zou dat wel wenselijk zijn. De bewoners snappen wel dat dit alles niet wordt verteld voor de verkoop van het huis, maar vinden anderzijds wel dat ze verplicht zijn om het te vertellen. Als het huis eenmaal gekocht is en dan komen dit soort dingen naar boven, dat is ook niet helemaal fair. Over de condens is nooit gesproken. Zij zijn van mening dat als Dura Vermeer de badkamer had opgeleverd die kier onder de deur ook niet voldoende was geweest. Een van de bewoners geeft aan dat hij niet gelooft dat het verschil zou maken als Dura Vermeer de badkamer had opgeleverd. De tegels en de tegellijm zijn gewoon hetzelfde en een dorpel in de badkamer is nou eenmaal gebruikelijk omdat de vloer door de tegels verhoogd wordt. Dit weten ze

van tevoren, dus waarom wordt er niet gekozen voor een deur met luchtrooster? De bewoners vinden dat er in ieder geval instructies gegeven moeten worden omtrent de ventilatie in de badkamer. Hoe groot de kier moet zijn etc. Op die manier zijn ze zelf ingedekt en hebben de bewoners een systeem wat werkt. Het is zonde dat ze er via via achter moesten komen nadat ze er klachten over hadden.

Geluid warmtepomp woonkamer

In de woonkamer wordt het geluid van de warmtepomp niet gehoord. Zeker niet overdag omdat er allemaal geluiden zijn, dan valt het helemaal weg. En het systeem werkt in de nacht, dus het geeft overdag weinig geluid. Het geluid is sowieso met opwarmen harder dan met koelen. Koelen gebeurt overdag en opwarmen gebeurt in de nacht. Dus overdag heb je er in de woonkamer geen last van. Het geluid van de ventilatievoorzieningen horen ze ook niet, behalve als ze gebruik maken van de 'kookstand'. Dan wordt het geluid van het afzuigen gehoord, niet het geluid van het systeem zelf. Maar in principe wordt het geluid verder echt niet gehoord.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Dat is wel een punt waarvan de bewoners zeggen dat ze daar beter over geïnformeerd hadden mogen worden. Dit geluid horen de bewoners namelijk wel. De bewoners slapen wel met de deur open, omdat ze dit fijner vinden (ook in verband met de kinderen). Met de deur open wordt het geluid uiteraard beter gehoord. Het geluid is ook precies aanwezig als ze willen gaan slapen. De bewoners vinden het wel een hard geluid, al wennen ze er wel aan. Neemt niet weg dat ze wel een minder hard geluid verwacht hadden. De bewoners hebben een geluidstest laten doen. Het resultaat was dat het binnen de norm was (omdat er ook met dichte deur gemeten werd, want dat is nou eenmaal de bedoeling). De norm en het comfort komen niet overeen. Om het ventilatiesysteem is een aparte kast gebouwd, dat hadden ze voor de warmtepomp ook wel mogen verzinnen. De bewoners hebben nu zelf een soort van kastje om de warmtepomp heen gemaakt zodat het geluid gedempt wordt. Echter wordt het geluid nog steeds gehoord. Het geluid is niet benoemd tijdens de voorlichting. Zij hebben er ook niet naar gevraagd, omdat ze er niet aan hebben gedacht. De verkoper had dat wel mogen noemen, al snappen ze dat het toekomstige bewoners af kan schrikken. Anderzijds zou het wel netjes zijn als ze hier iets over verteld hadden. De bewoners slapen op de eerste verdieping. De warmtepomp overdag laten draaien zou voor de bewoners niet hoeven, het probleem is hier niet ernstig genoeg voor. Op de zolder staat een logeerbed. Als er loges komen dan zorgen de bewoners ervoor dat de warmtepomp overdag het warmte water maakt zodat de loges 's nachts rustig kunnen slapen. Ze vinden dat de warmtepomp overdag laten draaien wel tegen het idee van de wijk ingaat. Het is een oplossing, maar strookt niet met de manier waarop de wijk is opgezet.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

De afzuiging wordt wel gehoord, maar niet het systeem zelf. Net na het douchen of als de kleine in bad is geweest dan hoor je de afzuiging ook goed op de slaapkamer. Dit omdat de buizen allemaal met elkaar verbonden zijn waarschijnlijk. In de ogen van de bewoners ontkom je daar niet aan en is het maar heel kort. Het geluid van de warmtepomp is in de ogen van de bewoners veel harder.

Overig

Het systeem, los van die punten, functioneert gewoon heel goed in de zomer en de winter. De constantheid van comfort, luchtdruk, dat merk je echt, dat is heel fijn wonen. De huizen zijn goed geïsoleerd. Over het algemeen zijn de bewoners hartstikke tevreden, alleen die paar besproken minpunten vallen uit de toon. Als die punten beter geweest waren dan hadden ze echt een perfect huis gehad. De bewoners hebben wel een uitleg over de systemen gemist. Het is een complex systeem en er wordt verder geen uitleg gegeven. Voor meer informatie kun je daar kijken of contact opnemen met de leverancier. Er zijn avonden geweest waar de systemen behandeld zijn, maar als ze die nou een half uurtje langer hadden laten duren en dan echt hadden uitgelegd hoe de systemen in de praktijk gebruikt moeten worden, dan was dat veel beter geweest. De praktische tips etc., hierdoor zou het wooncomfort omhoog gaan. Het technische deel is niet echt waardevol voor de praktijk. Pas geleden hebben ze een mail gehad van Klimaatgarant over het extra koelen, dat soort berichten waarderen de bewoners heel erg. Op het moment dat je de sleutel krijgt zou het fijn zijn om die praktische dingen te horen. De bewoners weten niet of dit bij woningen in latere fases

wel gebeurt. Ook kwamen erachter dat ze een groep in de meterkast misten en ergens een stopcontact. Het feit dat het systeem door verschillende uitvoerders gemaakt zorgt ervoor dat dingen soms niet gelijk goed samenwerken. Als bewoner weet je niet hoe het moet werken, dus een gebrek hoeft niet snel opgemerkt te worden. De bewoners snappen dat dit kan gebeuren, maar zijn van mening dat voor de oplevering de systemen wel even goed getest kunnen worden. Natuurlijk kost dat tijd, maar op de lange termijn levert dat veel op. Uiteindelijk worden de problemen wel opgelost, maar dit zou een stuk efficiënter kunnen. Ze hebben wel het idee dat er serieus met hun klachten omgesprongen is, al is het niet altijd even duidelijk bij wie je moet zijn. Door schade en schande leer je de juiste persoon te vinden. Bij een systeem wat door meerdere bedrijven is aangelegd is het lastig om de schuldige aan te wijzen. Er is bijvoorbeeld een monteur langsgekomen die zei dat hun deel in orde was. Echter hebben de bewoners daar weinig aan, zij willen gewoon weten wat het probleem is en dat het opgelost wordt. Een schema op de zolder zou ook een fijne toevoeging zijn. Er zijn zoveel stekkers van de verschillende systemen, maar nergens is te vinden hoe het moet zitten. Dus als nu alles los gekoppeld wordt dan bestaat de kans dat het daarna niet goed terug geplaatst wordt. Bovendien kunnen de bewoners nu ook niet controleren of de monteurs het wel goed hebben aangesloten. Op die manier hadden de bewoners dan ook gelijk al kunnen zien dat daar een contactpunt mistte. Bij een groepenkast is immers ook gewoon een schema, maar op zolder is dit dus niet zo. Natuurlijk huren ze de systemen, maar ze kunnen er wel bij. Dus dan is het slim om daar een schema te hebben. Op de lange termijn zou het ook tijd kunnen schelen. Dan zouden zij zelf eventuele problemen op kunnen lossen i.p.v. dat er een monteur voor langs moet komen.

Interview 5 – P2

Woensdag 15 juli 20.00u

2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

De kookluchtjes worden heel goed en snel afgezogen. Het is niet te vergelijken met hun vorige woning, daar bleef de lucht nog 3 dagen hangen. Een van de bewoners zegt dat ze geen verwachtingen had, ze wist niet wat ze er van moest verwachten. Het verschil is hoe dan ook heel groot met hun vorige woning. Hiervoor hebben ze in Rijswijk in een oud appartementjes gewoond. Luchtkwaliteit wordt als goed ervaren. Wel staat er heel vaak alsnog een raam open. Gedurende de dag staat deze vaak open, bij warmer weer blijft het raam wel dicht. Bij de verkoop is hen verteld hoe het ventilatiesysteem werkt, hoe het systeem meet en afzuigt. Het bedieningspaneel om het systeem extra hard af te laten zuigen werkt gewoon goed. Bij het koken wordt er meestal geen gebruik gemaakt van dit paneel. De bewoners achten dit niet nodig. De afzuiger en een open raam zorgen zijn hier de reden van.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

De temperatuur in de woonkamer is gewoon goed, zeker met warme dagen. Dan merken de bewoners dat het binnen wel echt een stuk koeler is dan in hun vorige woning. Daar was het slecht uit te houden. In deze woning is het binnen niet warmer dan 23 graden geweest. Tijdens de echt warme dagen is er op aanraden van Klimaatgarant gebruik gemaakt van het dubbel koelen. Het systeem koelt dan 48 uur extra goed. Normaliter is het dubbel koelen absoluut niet nodig. Boven in de slaapkamer en op zolder hebben de bewoners aparte thermostaten.

Luchtkwaliteit slaapkamer

De slaapkamer van de bewoners bevindt zich op de zolder. De luchtkwaliteit wordt daar ook als goed beschouwd. Maar ook daar wordt een raam open gezet, zeker als de droger aanstaat. Er wordt niet met het raam open geslapen. Van muff is absoluut geen sprake. Ze hebben hier in het begin wel last van gehad. Maar na slaolie in de ventilatieschacht (?) te hebben gedaan is dit probleem verholpen.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

De thermostaat op de zolder is nog niet gebruikt door de bewoners. In de winter stond de thermostaat beneden op 21 graden en boven in de kinderkamers iets koeler op 20 graden. Dat is een fijne temperatuur om in te slapen. De thermostaat op zolder is nog niet gebruikt omdat de bewoners dat niet nodig achten.

De temperatuur in huis is prima en er hoeft niet naar omgekeken te worden. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken maar van een vierseizoenendeken.

Comfort winter badkamer

Ja, deze voldoet. Een van de bewoners geeft aan dat hij daar vrij makkelijk in is. De afzuiger gaat ook snel aan daar omdat de sensor de luchtvochtigheid goed meet. Ze hebben bewust gekozen voor een standaard douchekop. Van bewoners die gekozen hebben voor een andere douchekop hebben ze vernomen dat het wc-papier na het douchen weggegooid kan worden. Er is daar echt veel teveel condensvorming. In de badkamer van de bewoners is uiteraard wel condens, maar zeker geen extreme hoeveelheden. Soms wordt er wel een ramen opengezet. De condens verdwijnt gewoon, het is goed te horen dat het systeem daar z'n werk doet. Het ventilatierooster in de badkamer wordt snel vies, er is een soort van vachtje ontstaan. In de roosters in de woon- en slaapkamer is dit absoluut niet het geval. In deze ruimten wordt het geluid van de ventilatievoorzieningen ook niet gehoord. In de toekomst verandert dit wellicht omdat de kinderen meer boven gaan zitten i.p.v. beneden. De temperatuur in de badkamer is ook gewoon lekker. De badkamer is niet casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

De bewoners zijn dus erg te spreken over de luchtkwaliteit. Na een kwartiertje is de condens in de badkamer verdwenen. Al heeft dit ook te maken met het feit dat de bewoners een raam open zetten. Na het douchen blijft dit raam vaak nog even open staan. In de winter wordt het raam minder snel geopend vanwege de lage temperatuur buiten. Na een half uur is de afzuiger in de badkamer ook alweer uit.

Geluid warmtepomp woonkamer

Het geluid wordt in de woonkamer niet gehoord. Het geluid van de ventilatievoorzieningen wordt af en toe wel gehoord, maar hier hebben ze ook geen last van. Wanneer het systeem handmatig bediend wordt door het paneel dan is het geluid goed te horen, maar de afzuigkap in de keuken maakt veel meer herrie. Ze merken dat het systeem het doet en dat wordt als fijn bestempeld. Op zolder hebben de bewoners wel last van het geluid van de warmtepomp.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

De slaapkamer van de bewoners bevindt zich dus op zolder. De bewoner is bezig om de warmtepomp te isoleren. Het geluid van de ventilatievoorzieningen wordt niet gehoord op zolder. Alleen als er iemand onder de douche staat wordt het geluid gehoord. Maar dit komt zeker niet in de buurt van het geluid van de warmtepomp. De kinderen slapen met de deur dicht, maar wellicht is het geluid ook wel in hun slaapkamers te horen. Het geluid is ook een kwestie van wennen. Er komt nog een kast om de warmtepomp heen en een deur bovenaan de zolder. Op die manier zal het geluid op de slaapkamers van de kinderen ook (nog) minder goed te horen zijn. Op de slaapkamer van de bewoners is het in ieder geval best wel een herrie. Het geluid houdt de bewoners niet wakker. In het begin is een van de bewoners wel bewust vroeger naar bed gegaan om ervoor te zorgen dat ze al sliep als de warmtepomp aansloeg. De warmtepomp overdag laten draaien is niet iets waar de bewoners gelijk enthousiast van worden. Ze willen eerst ervaren hoe het geluid is als de kast om de warmtepomp af is. Ze wisten overigens niet dat dit mogelijk was.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Dit is in eerdere vragen al aan bod gekomen.

Overig

Ze hadden eigenlijk geen verwachtingen, alleen dat het comfort beter in orde zou zijn dan bij hun vorige woning. Dat went heel snel volgens de bewoners, het is vrij snel normaal. Het is fijn en comfortabel. Het totaalplaatje wordt als prettig ervaren op het geluid van de warmtepomp na. Al begrijpen ze wel dat het hun eigen keuze is geweest om ervoor te kiezen om op zolder te gaan slapen. Bij de verkoop is misschien wel verteld hoeveel geluid de warmtepomp zou gaan maken, maar door hun enthousiasme hebben ze hier niet naar geluisterd. Ze hebben zoveel informatie op zich af gekregen. De genoemde 30 decibel zei hen ook

gewoon niets. Al produceerde de warmtepomp 40 decibel, dan waren ze alsnog op zolder gaan slapen. Dan had het muurtje er misschien al wel gestaan inmiddels. Met Klimaatgarant is niet heel veel contact geweest, maar de mails die ze krijgen zijn wel gewoon duidelijk. Het contact met Dura Vermeer is ook gewoon goed, voor zover dat nodig is geweest. Het is gelukkig amper nodig geweest om contact met ze te leggen. Contact met RijswijkBuiten gaat op zich wel, maar het gaat wel langzaam allemaal. Echt gemeente stijl. Voor hun raam heeft een bord gestaan voor het aanbieden van afval. Dit bord stond precies voor hun raam en konden ze niet echt waarderen. Ze zouden dit graag anders opgelost willen hebben. Hier hebben ze een bericht over naar RijswijkBuiten gestuurd. Op de reactie hebben ze echter 2 maanden moeten wachten. Voor een handeling waarbij snelle actie is gewenst kun je dus niet bij RijswijkBuiten terecht. De bewoners zouden het fijn vinden als deze interactie wat vlotter kan verlopen. Ze hoeven niet binnen een uur een reactie, maar binnen een week is wel wenselijk. Verder hebben de bewoners geen klachten.

Interview 6 – P5

Woensdag 15 juli 21.00u

2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

Ja, deze voldoet. Een van de bewoner ging er redelijk zonder verwachtingen in. Er is hem wel verteld dat er een ventilatiesysteem is. Zelf heeft hij daar echter weinig ervaringen mee, vandaar dat hij er redelijk blanco in ging. De andere bewoner heeft er ook niet heel uitgebreid bij stilgestaan. De bewoners maken gebruik van het systeem tijdens het koken en verder staat hij op stand 2. Als ze lang van huis gaan dan wordt hij op de laagste stand ingesteld. Het systeem bevalt prima.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Precies zoals is verteld aldus de bewoners. Het reageert traag en je hebt het hele jaar door een comfortabele temperatuur. In de zomer lekker koel en in de winter niet te koud. Het is altijd een prettige temperatuur. Maar als je het koud hebt kun je het niet even snel 2 graden warmer maken. De bewoners ervaren het als luxe dat als ze wakker worden de woonkamer al lekker warm is. Met een centrale verwarming zet je hem in de nacht immers op een spaarstand. Het systeem koelt ook goed, het wordt niet warmer dan 22 graden terwijl het buiten ruim 30 graden is.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Ook hier voldoet de luchtkwaliteit. Ze worden niet in een bedompt hok wakker, wat ze wel hadden in hun vorige woning. Het is hier niet nodig om een raam open te zetten. De bewoners slapen niet met het raam open, maar ventileren soms in de ochtend wel. Dit gebeurt alleen in de zomer als het buiten koeler is dan binnen. De bewoners ervaren ook geen nare luchtjes als ze de slaapkamer binnen lopen. Ze hebben het idee dat het ventilatiesysteem alles goed onder controle heeft. De bewoners hebben hiervoor in de Poptahof in Delft gewoond. In een hele oude flat met enkelglas waar de wind door het raam heen waait. Niet overal zat verwarming, in de slaapkamer bijvoorbeeld niet. Een wereld van verschil tussen deze 2 woningen dus. Ook qua rust bevalt het goed, in hun vorige woning hoorden ze de burens heel goed en nu hebben ze daar door de goede isolatie geen last meer van.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

De bewoners hebben geen aparte thermostaat op de slaapkamer. Echter zijn ze wel te spreken over de temperatuur, al zou het iets frisser mogen zijn. Ze maken heel het jaar door gebruik van een zomerdekbed. De bewoners zijn inmiddels gewend aan de temperatuur en ervaren het zeker niet als vervelend. In de winter is het boven wel iets koeler.

Comfort winter badkamer

Ondanks de vloerverwarming is de vloer niet echt warm, hierdoor lopen de bewoners altijd op slippers of in dikke sokken. In de zomer willen de bewoners nog wel eens op blote voeten lopen. De temperatuur van de badkamer zelf is prima. Overal in het huis is deze constant en een fijne temperatuur. De badkamer is niet casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

Het systeem in de badkamer is bijgesteld, omdat hij in eerste instantie te weinig afzoog. Ze hebben een douche met een muurtje tot het plafond en de afzuiging zit aan de andere kant. Dat is jammer, hier is niet aan gedacht bij het maken van de tekeningen. De mensen die het ontwerp gemaakt hebben ook niet. Achteraf hadden ze het muurtje graag niet helemaal tot het plafond gemaakt zodat de luchtstroom wat beter zou zijn geweest. Eerst waren de muren enorm vochtig, nu is dat minder. Tijdens het douchen wordt het raam opengezet. Als ze in de ochtend even snel douchen en ze hebben niet zoveel tijd om te luchten dan is er in de avond nog steeds een vochtige lucht aanwezig. De deur van de badkamer wordt altijd gesloten. Voor de bewoners was het fijn geweest als hier tijdens het ontwerpen aan gedacht was.

Geluid warmtepomp woonkamer

In de woonkamer wordt niets gehoord van het geluid van de warmtepomp. Tijdens de voorlichting is verteld dat de pomp geluid maakt, dit was niet bij de aankoop van de woning, maar daarna. Bij een van de voorlichtingsavonden van RijswijkBuiten. De voorlichting ging meer over de werking van de systemen. Tijdens de voorlichting werd ook verteld dat het ventilatiesysteem meer geluid maakte dan gedacht en dat er daarom gekozen is voor een wand om dat systeem. Bij het informatiecentrum hebben ze de opstelling van de systemen staan. Al draaien daar de systemen niet, dus over het geluid was niets te zeggen. Het geluid van het ventilatiesysteem vormt ook geen probleem in de woonkamer. Hierover is tijdens die zelfde voorlichting ook e.e.a. verteld. Ze zijn toen alle systemen even langsgegaan, het bedieningspaneel van de ventilatievoorzieningen is toen ook uitgelegd. Bij de oplevering is er ook nog wat verteld, ook hebben ze per mail nog allerlei presentaties gekregen. Bij de oplevering is hen verteld dat ze tijdens het douchen de kookstand van het ventilatiesysteem moeten gebruiken, maar later beweerde een monteur dat er met die stand alleen in de keuken wordt afgezogen. In het begin hoorden ze wel het ventilatiesysteem, dit had te maken met de rubberen balgen in de schacht. Dit probleem is verholpen. Bewoners weten niet goed welke geluiden normaal zijn omdat het voor hen nieuwe systemen zijn. De burens konden ze ook niet om advies vragen omdat bepaalde geluiden niet continu aanwezig waren. In de woonkamer is er qua geluid niets op aan te merken.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

De slaapkamer bevindt zich op de eerste etage. Om 23 uur horen ze de warmtepomp wel aanslaan. Inmiddels zijn ze daar wel aan gewend, al hoor je hem wel. Een van de bewoners hoefde er helemaal niet aan te wennen, hij hoort de warmtepomp sowieso amper. De andere bewoner ervaart het ook niet als hinderlijk. De bewoners zijn er niet van op de hoogte dat de warmtepomp ook op andere momenten zou kunnen draaien. Dit vinden ze echter wel een aantrekkelijk gegeven. Ze vragen zich af of ze dit niet zelf in kunnen stellen. Ik deel ze mede dat dit waarschijnlijk wel kan, maar dat ik voor de veiligheid liever wil dat ze dit aan Klimaatgarant vragen. Een van de bewoners zou de warmtepomp duidelijk liever op een ander moment laten draaien. De bewoners stellen de warmtepomp nu zelf soms handmatig in. Dit gebeurt vooral in het weekend (daltarief) in de ochtend na het douchen. De warmtepomp wordt dan van de 'economische' stand op de 'comfort' stand gezet zodat hij gelijk warm water aan gaat maken en dus niet meer in de avond. Op die manier hebben ze in de avond geen geluid meer van de warmtepomp. Nu moet er alleen wel aan gedacht worden dat deze voor maandag weer teruggezet wordt vanwege het duurdere tarief. Bij de verkoop is verder niets verteld over het geluid van de warmtepomp.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Omdat de ventilatie in een aparte kast zit hadden de bewoners niet verwacht dat ze dit systeem zo goed zouden horen. In de lage stand valt het geluid mee, maar als er in de badkamer wordt afgezogen dan hoor je het door de kast heen. Al wordt dit geluid in de slaapkamer niet als storend ervaren. De bewoner heeft wel eens geprobeerd op zolder te slapen, maar dit lukte niet met het geluid van de ventilatievoorzieningen. Het geluid van de warmtepomp was toen niet het probleem.

Interview 7 – P1
Donderdag 16 juli 19.30u
2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

Ja, zeker wel. De ene bewoner geeft aan niet echt te weten wat ze moest verwachten. Zij heeft zelf namelijk nog geen ervaring met een dergelijk systeem. Maar ze is wel heel tevreden. Het is gewoon altijd een prettig klimaat in het huis, ook met de warme dagen. Ook met verjaardagen is het gewoon aangenaam, niet te warm of te weinig zuurstof. Bij voorlichtingen is de bewoners niets beloofd. Ze zijn er pas heel laat komen wonen, het huis stond er al. Dus ze hebben maar weinig voorlichting gehad. Ze zijn een keer bij het bezoekerscentrum gaan kijken, daar is op de eerste verdieping wat uitleg te vinden over de systeem die in huis staan. Maar daar zijn ze op eigen initiatief naar toe gegaan. Bij de makelaar gaven ze aan dat ze erg geïnteresseerd waren in de werking van de systemen en die heeft hen doorverwezen naar het informatiecentrum. Weer later is er in een huis vlakbij een bijeenkomst geweest, maar hier waren de meeste mensen al goed geïnformeerd, terwijl zij nog redelijk blanco waren. Er waren bijvoorbeeld klachten over de warmwatervoorziening waar zij toen nog maar weinig van snaptten. Willem Bastein vinden ze een super enthousiaste man, zou volgens hen wel uren over de systemen kunnen praten. Dus al pratende hebben ze wel e.e.a. aan informatie gekregen, maar ze hebben bijvoorbeeld geen informatie pakket gehad. Dat had bij hen nog wel kunnen resulteren in meer enthousiasme en kennis over de systemen. Een aantal dingen werden pas naderhand duidelijk toen de monteur of Willem Bastein langskwam. De bewoners geven aan dat het ook wel een beetje hun eigen schuld is, want ze hebben wel een USB stick gekregen met een berg informatie. Echter is dat zoveel dat de hoeveelheid hen afgeschrikt heeft. Toentertijd dachten ze dat het nog wel een keertje zou komen, maar tot op heden hebben ze deze informatie nog steeds niet doorgekeken. Kortom, weinig informatie gehad. Al komt dat dus wel door het feit dat ze er pas laat zijn komen wonen. Bewoners die er vanaf het begin bij waren hebben waarschijnlijk wel meer informatie gekregen. Die bewoners moesten ook dingen kiezen, dus dan heb je ook informatie nodig. Hier was het puur een kwestie van wel of niet doen, er viel niets meer te kiezen verder. De bewoners maken geen gebruik van het bedieningspaneel van de ventilatie, ook niet met koken. Ze hebben geen idee waarom niet, maar geven aan hier ook nooit uitleg over gehad te hebben. Inmiddels weten ze wel wat er mee gedaan kan worden. Ze zijn van mening dat het wellicht wel handig kan zijn, maar dan moeten ze eerst de handleiding nog een keer goed doorlezen. De bewoners vinden het jammer dat er niet even iemand met hen door het huis is gelopen om uit te leggen welke systemen er zijn en hoe ze werken. Bij de oplevering zijn ze wel door het huis gegaan, maar dat was puur kijken of alles er goed uitzag. Dit was met iemand van Dura Vermeer, dus ze kunnen zich voorstellen dat hij ook niet goed weet hoe de systemen werken. De afzuiger is krachtig genoeg dat ze van mening zijn dat het niet nodig is om nog een extra iets te gebruiken. Als er Indisch wordt gekookt dan blijven de geuren wel eens iets langer hangen.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Prima, de temperatuur staat bijna altijd op dezelfde temperatuur. Het is hen ook door Willem Bastein aangeraden om een aantal temperaturen uit te proberen en hem dan op de ideale temperatuur te laten staan. Wanneer de thermostaat veel gebruikt wordt dan moet het systeem elektrisch gaan koelen en dat kost energie. Ze hebben de temperatuur ooit een keer ingesteld en later een keer bijgesteld omdat ze het iets warmer wilden hebben. Voor de rest doen ze er weinig mee, hij blijft gewoon constant. Dat doet het systeem prima. Het enige waar de bewoner aan moest wennen was dat de slaapkamer dezelfde temperatuur is. Inmiddels is ze eraan gewend en vindt ze het ideaal, maar ze was gewend dat de slaapkamer iets koeler is. Normaal heb je daar een zomer- en winterdekbed voor, maar hier wordt alleen maar het zomerdekbed gebruikt. Tijdens hele hete dagen voelt de slaapkamer koel aan en dat is lekker. In de winter is de slaapkamer ook gewoon dezelfde temperatuur als de huiskamer. In eerste instantie wisten ze niet of ze het prettig vonden, maar nu ze er een jaar wonen zijn ze tot de conclusie gekomen dat het prettig is. De aangename binnentemperatuur leidt er in de zomer af en toe wel eens toe dat de bewoners onnodig een jas aantrekken als ze naar buiten gaan. Eenmaal buiten aangekomen voelen ze dat het al hartstikke warm is en doen ze de jas snel weer uit.

Luchtkwaliteit slaapkamer

De luchtkwaliteit is hier iets minder dan in de woonkamer. De woonkamer is een groter oppervlak dus daar merk je minder snel dat je er een tijd gezeten hebt. In de ochtend wordt er altijd even een raam open gezet om de slaapkamer te luchten. De bewoners hebben af en toe gehoord dat het systeem opeens harder ging. Dit werd met name gehoord als de bewoners tussendoor even de slaapkamer uit gingen en daarna weer binnenkwamen. 5-10 minuten luchten in de ochtend is voldoende, dan is het weer fris. Ze weten niet of ze het muf moeten noemen of tekort aan zuurstof. Maar het blijft gewoon hangen daar. Ze doen de deur wel altijd op een kier. De luchtkwaliteit is wel duidelijk minder dan in de rest van het huis. Maar ze achten het zeker niet storend. In vergelijking met hun vorige huis is dit een stuk beter. Daar kon het raam niet open omdat een van de bewoners anders een dikke keel zou krijgen. Dus na een nachtje slapen was het daar niet meer uit te houden. Maar dat is hier dus niet het geval. Ze hebben hiervoor in een appartement in Delft gewoond. Er was wel een luchtverversingsysteem, maar dit was een veel ouder huis. De afzuiging zat ook niet in de slaapkamer. Dat verschil merken ze heel erg. In de woonkamer kunnen ze zolang zitten als ze willen zonder dat het muf wordt, maar in de slaapkamer is dat dus wel enigszins aan de orde.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

Een van de bewoners moest heel erg wennen dat de temperatuur overal gelijk was. Het was dus warmer dan ze verwacht hadden. Al wisten ze niet goed wat ze konden verwachten. Ze wisten wel dat daar ook vloerverwarming zit, maar wisten niet of het daar wel of niet heet zou worden. In het begin hebben ze verschillende dekbedden geprobeerd, maar inmiddels weten ze dat ze maar een dekbed hoeven te gebruiken. Ze zijn hier in de winter komen wonen, dus ze begonnen met een winterdekbed. Deze waren ze al snel zat vanwege de warmte. Ze hebben qua voorlichting niets meegekregen over de temperatuur in de slaapkamer. Later hebben ze van burens vernomen dat het mogelijk is om de verwarming/koeling in de slaapkamer af te knippen. Van Willem Bastein hebben ze echter vernomen dat het systeem dan minder optimaal werkt. De bewoners waar ze van hebben gehoord dat het afknippen mogelijk is zetten ook heel veel ramen open, hier gebeurt dat nauwelijks. Ook vanwege het feit dat ze weten dat het systeem dan minder goed werkt.

Comfort winter badkamer

Volmondig prima. Voor het badkamer geldt hetzelfde als voor de rest van de ruimtes. Het heeft hetzelfde klimaat als de rest van het huis. De vloer is niet te koud, maar ook niet heel warm. Het is gewoon prettig. Ze hebben nooit het gevoel dat ze er warme voeten van krijgen. Al lopen ze ook niet zo vaak op blote voeten. Voor hun gevoel is het een soort van lichaamstemperatuur. Op een warme dag voelt de vloer wat koeler omdat het systeem dan aan het koelen is. De badkamer is niet casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

Na het douchen is geen spiegel beslagen. Zodra de bewoner de douche uitstapt kan hij zichzelf zien. Binnen een minuut gaat het systeem heftig ventileren. Na het douchen laten ze de deur van de badkamer dicht zodat de ruimte goed afgezogen kan worden. Met de deur open wordt er immers ook lucht vanuit andere ruimtes afgezogen. Op die manier is het in no-time droog. Het raam hebben de bewoners nog nooit open gehad. Ze hebben ook nog geen spoor van schimmel gezien.

Geluid warmtepomp woonkamer

In de woonkamer wordt de warmtepomp niet gehoord. Bij voorlichtingen hebben de bewoners niets gehoord over het geluid van de warmtepomp. Ook het technische deel is hen niet uitgelegd. Ze hebben later in een filmpje de werking van de warmtepomp gezien. Dus dat was eigenlijk de voorlichting die ze gekregen hebben. De ventilatievoorzieningen horen ze in de woonkamer ook niet. In de slaapkamer af en toe wel en zoals net genoemd voornamelijk in de badkamer. Maar dat vinden ze logisch omdat er een hoop vocht geproduceerd wordt. Het systeem detecteert dat, dus dat is goed aan het systeem. Maar ook dat wordt niet als storend ervaren. Op zolder hoor je het geluid veel erger.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Hier wordt het geluid wel gehoord. Voordeel is dat de warmtepomp op zolder achter een deur zit. Dit is met de bouw al gebeurd, dit hebben de bewoners niet zelf gedaan. De warmtepomp staat samen met het ventilatiesysteem, de wasmachine en de droger in een ruimte. Er staat ook rek waar de was op kan drogen, het is een aardige ruimte. De ruimte is afgesloten van de zolder en zo'n 2,5 bij 2,5 meter. Hoe verder je naar boven gaat hoe duidelijker je de pomp hoort. Een van de bewoners hoort de warmtepomp af en toe wel in de slaapkamer. Als de deur van de 'technische' ruimte open staat is het geluid duidelijk te horen en met de deur dicht dan valt het geluid niet meer op. Ze liggen of worden er zeker niet wakker van. De bewoners denken dat als je op zolder slaapt, dat je het geluid dan wel aardig hoort. Op zolder kun je ook goed de luchtstroom van het ventilatiesysteem voelen, het waait behoorlijk. Het is ook echt koele lucht, er wordt redelijk wat gecirculeerd. Ze vragen zich af waarom dat op zolder zo is. Een bewoner wist niet dat het mogelijk is om de warmtepomp op een ander moment te laten draaien. De andere bewoner geeft aan hier pas met Willem Bastein over gesproken te hebben. Dit was na een storing, het bleek dat het net van Stedin alle terug geleverde spanning niet aan kan. Omdat de bewoners iets meer panelen hebben dan de andere huizen genereren ze zoveel vermogen dat ze af en toe boven een bepaalde grens komen en dan schakelt hij af. Toen kwam Willem Bastein met het voorstel om de warmtepomp overdag te laten draaien zodat een deel van het gegenereerde vermogen voor het verwarmen gebruikt kan worden en gaat het niet verloren. Dit is redelijk recent besproken. Hierdoor zou het hen geen geld kosten, maar zou het hen wellicht nog wat opleveren.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Dit wordt alleen gehoord als hij net aan gaat. Het is geen irriterend geluid, maar constant. Het geluid is vaak maar even aanwezig en dan stopt het weer. Binnen een minuut of tien stopt het systeem vaak weer. Zeker niet storend.

Interview 8 – N1

Vrijdag 17 juli 13.00u

1 bewoner

Luchtkwaliteit woonkamer

Voldoet aan de verwachtingen, enige minpuntje is dat kookluchtjes wat lang blijven hangen. Deze recirculatiekap presteert minder dan de afzuiger van de vorige woning (een wat ouder appartement in Delft). De bewoner twijfelt om hier afzuiging naar buiten te creëren. Maar hij wil het systeem eerst nog de tijd geven om zich te bewijzen. Er wordt met koken altijd gebruik gemaakt van de kookstand en soms wordt er bij bezoek van visite gebruik gemaakt van de extra boost. Hetzelfde geldt voor het douchen, ook hierbij wordt soms de boost ingeschakeld.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Helemaal goed, temperaturen worden zelfs eerder bereikt dan hen verteld is. Binnen een aantal uren wordt de gewenste temperatuur bereikt. Wanneer de bewoner in de avond een andere temperatuur wil, dan stelt hij deze pas in de voorgaande middag in.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Ook deze voldoet, maar in de ochtend wordt wel altijd even het raam open gezet om extra te ventileren. Er wordt vrijwel nooit met het raam open geslapen omdat het niet nodig wordt geacht.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

Geen aparte thermostaat, omdat hen door Willem Bastein verteld is dat het niet nodig is. Wanneer zij extra warmte willen op de slaapkamer dan zetten ze de deur van de woonkamer open zodat deze warmte de slaapkamer kan bereiken. Kosten technisch was deze oplossing interessanter. Bewoners maken gebruik van de zomerdeken. In de winter staat de thermostaat altijd op 21,5 graden en in de zomer zo laag mogelijk.

Comfort winter badkamer

Bewoners vinden de temperatuur te laag, ze zouden het liever een paar graden warmer willen hebben. Vloerverwarming wordt nauwelijks gevoeld, had meer aanwezig mogen zijn. Echter hebben zij bij de verkoop wel de correcte temperaturen te horen gekregen, dus het feit dat ze hier iets minder over te spreken zijn heeft niet te maken met verkeerde voorlichtingen. Hele huis is casco opgeleverd, dus ook de badkamer. Communicatie over oplevering van de badkamer had beter gekund. Dura Vermeer had de bewoners beter kunnen informeren.

Luchtkwaliteit badkamer

Voldoet perfect. Wanneer er warm wordt gedoucht merk je wel dat het systeem harder gaat werken. Als er meerdere mensen achter elkaar douchen merken de bewoners wel dat er meer condensvorming optreedt. Tijdens het douchen wordt het raam altijd dicht gehouden omdat hen verteld is dat het systeem dan beter werkt. Een a twee keer in de week worden alle ramen in de woning even open gezet om alles goed door te luchten.

Geluid warmtepomp woonkamer

Het geluid wordt in de woonkamer niet gehoord.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Geluid wordt in de slaapkamer ook gehoord door de deur heen. Inmiddels zijn de bewoners hier aan gewend en ervaren ze dit niet meer als storend. Loges die op zolder hebben geslapen hebben zelfs wakker gelegen van het geluid. Bewoner is er zelf een keer op zolder gaan liggen om te ervaren hoeveel geluid de warmtepomp maakt. Dit bleek inderdaad heel erg storend te zijn. Wanneer er van de zolder echt een kamer gemaakt gaat worden zal er ook een soort van kast om de warmtepomp heen geplaatst worden. De bewoner is ervan op de hoogte dat de warmtepomp op andere tijden kan werken. Hij geeft aan dat het een oplossing zou zijn om deze overdag te laten draaien en vindt dit het overwegen waard.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Wordt in de slaapkamer ook niet gehoord. De kast om het ventilatiesysteem is wat hem betreft een prima oplossing.

Overig

Veel mensen in de wijk hebben last van scheuren in de muren op zolder omdat de binnenmuren te strak op het dak aansluiten. Dura Vermeer heeft complicaties die door heiverken zijn opgetreden netjes opgelost, maar ze hebben aangegeven dat ze met die situatie op zolder weinig kunnen. Dit wordt hierdoor ook niet door hen vergoed. Volgens de bewoner zijn er meer dan 40 bewoners die met dit probleem te kampen hebben. Verder zijn ze heel erg tevreden, bijna geen gebreken. 90% van de verwachtingen is uitgekomen. Het driedubbele is enerzijds een voordeel vanwege de rust, anderzijds een nadeel omdat burens niet snel iets in de gaten hebben als er iets aan de hand is. Ze hebben een energierekening van 17 euro. De bewoner geeft ook nog aan dat het boiler vat van 150 liter voor hen net genoeg is, omdat zij met z'n drieën zijn. Echter merken zij dat als er bijvoorbeeld een logé is dat het vat niet voldoende groot is. En dat terwijl ze allemaal niet lang douchen. De bewoner twijfelt om binnenkort alsnog te kiezen voor een groter vat. Hij begrijpt dat ze bij de voorlichting een schatting moeten maken, maar volgens hem is dit vat zeker niet geschikt voor 4 personen (wat bij de voorlichting dus wel is verteld).

Interview 9 – P3

Maandag 20 juli 10.00u

1 bewoner

Luchtkwaliteit woonkamer

Ja, deze voldoet aan de verwachtingen. Er is hen verteld dat het hele huis automatisch zou gaan ventileren. Het systeem doet dat ook daadwerkelijk. Wanneer de bewoners met meerdere mensen in de woonkamer zitten gaat het systeem (harder) afzuigen. De 'kookstand' op het paneel wordt gebruikt, maar de bewoners

hebben ook nog een recirculatiekap. Bewoner is erg tevreden over de 'kookstand', lijkt het af en toe zelfs beter te doen dan de recirculatiekap. Wanneer er nare geurtjes hangen of bezoek is geweest willen ze de boost nog wel eens gebruiken.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

De bewoners doen vrij weinig met de temperatuur. De thermostaat staat in de winter iets hoger dan in de zomer. Hij staat nagenoeg altijd op dezelfde temperatuur, er hoeft niet naar omgekeken te worden. Het voldoet aan de verwachtingen. Bij de verkoop is verteld dat het om een constant systeem gaat waar je zelf weinig aan hoeft te veranderen. Heel soms wordt de temperatuur iets bijgesteld als het bijvoorbeeld een beetje koud is doordat het systeem aan het koelen is.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Over de slaapkamer is de bewoner iets minder tevreden. Al weet hij niet of dat met de luchtkwaliteit of de temperatuur te maken heeft. Het raam staat vaak open, als ze die dichtdoen dan wordt de bewoner vaak wakker met een droge mond. Het klimaat is iets te warm en te muffig. Ze slapen standaard met het raam open, zowel in de winter als in de zomer. Wel staat het raam in de winter wat minder ver open. De slaapkamer bevindt zich op de eerste etage. De bewoner weet niet goed of het echt muffig is of gewoon warm. Een CO₂-meting acht de bewoner niet nodig. De bewoners zijn een koude slaapkamer gewend, daardoor is dit nu erg wennen. Ze hebben hiervoor in Delft in een flat gewoon, gebouwd rond 1950. Daar sliepen ze met de balkondeur open.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

Ze hebben geen aparte thermostaat, dus ze kunnen weinig regelen. De bewoner wist niet dat het mogelijk is om de verwarming/koeling handmatig af te sluiten. Met het raam open is het klimaat in de slaapkamer voor de bewoners prima, dus de bewoner acht het niet nodig om extra maatregelen te nemen. De bewoners maken geen gebruik van een winterdeken en slapen heel het jaar onder een dunne donsdeken. De bewoner zou de slaapkamer het liefst nog wat kouder willen hebben. Bij de verkoop is hen verteld dat het mogelijk is om een extra thermostaat te plaatsen, maar dat de effecten minimaal zijn. Door de hoge prijs is besloten niet voor die optie te kiezen. Er is bij de verkoop geen koele slaapkamer beloofd.

Comfort winter badkamer

Ja, voldoet aan de verwachtingen. Ze moesten een extra radiator plaatsen omdat ze een bad hebben, maar die gebruiken de bewoners nauwelijks. Alleen heel af en toe voor het drogen van handdoeken. Badkamer is niet casco opgeleverd, maar opgeleverd door Dura Vermeer.

Luchtkwaliteit badkamer

De bewoner is te spreken over de luchtkwaliteit. Systeem moest wel eerst ingeregeld worden, bij oplevering was het belabberd. Later is er nog iemand voor teruggekomen, om het systeem opnieuw in te regelen. In eerste instantie is de monteur niet langsgekomen op het afgesproken moment omdat hij het te druk had. Maar als het systeem werkt dan hoeft de douche maar aan te gaan of het systeem begint af te zuigen. Dat vindt de bewoner echt ontzettend fijn. Als hij stuk is wordt dat daardoor ook ontzettend snel opgemerkt. Elke luchtvochtigheidsensor gaat om het jaar stuk in deze woning. Is ook al voorgekomen dat de sensor omgekeerd begon te werken, als de luchtvochtigheid omhoog ging zei de sensor dat deze juist omlaag ging. De laatste keer bleef de sensor steken bij 60% en dan slaat het systeem nog niet aan. Het raam wordt niet open gedaan met douchen, is totaal niet nodig. De spiegel beslaat niet met douchen en op de tegels valt de condensvorming ook reuze mee. De bewoners hebben een douchecabine.

Geluid warmtepomp woonkamer

Overdag hoor je hem niet, maar als hij om elf uur aanslaat om warm water te gaan maken dan kun je dat horen als je er op let. Het geluid wordt totaal niet als storend ervaren.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Het geluid wordt in de slaapkamer al helemaal niet gehoord.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

Ook dit geluid wordt nauwelijks gehoord. Alleen als hij begint af te zuigen dan hoort de bewoner het, maar ook dit geluid wordt helemaal niet als storend ervaren. Bij oplevering moest er opeens een kast om het ventilatiesysteem gebouwd worden. De bewoner denkt dat dit misschien ook wel om de warmtepomp gedaan had kunnen worden. Het geluid van de ventilatievoorziening valt de bewoner echt mee, hij hoort het geluid alleen goed als de badkamer afgezogen moet worden.

Overig

Bij oplevering heeft de bewoner wel een rondje met uitleg langs de apparaten gemist. Hij had het erg fijn gevonden als per apparaat even was uitgelegd wat het was en hoe je het gebruikt. Dat is bij de oplevering totaal niet aan de orde geweest. Bewoner realiseert zich dat ze proefpersonen zijn geweest omdat ze in de eerste fase zaten. Ze hebben ook bij de burens gekeken hoe het systeem er daar uitzag en zagen toen opeens een apart expansievat bij de warmtepomp. Ze begonnen zich af te vragen of zij niet iets misten, maar dat bleek niet zo te zijn. Die woningen hadden een apart vat omdat het hoekwoningen waren. Meer voorlichting wat betreft de systemen zou dus zeer welkom zijn, al is het maar de basis. Contact met programmabureau is goed. Bewoner zit in de bewonerscommissie dus hij komt daar vaker over de vloer. Met Dura Vermeer is het contact ook vrij goed. Contact is beter geworden sinds de woning opgeleverd is. Er wordt bij een storing snel gereageerd als je mailt naar de service mailadressen. Dura Vermeer onderneemt dan snel actie, iets wat voor de oplevering iets anders lag. Bewoner is ook erg te spreken over Willem. De douche-wtw was niet schoon te maken omdat de bewoners een douchecabine hebben. De volgende keer nemen ze andere materialen mee zodat er wel goed gereinigd kan worden, dit was een probleem bij meerdere mensen. Upgrade van de software van de warmtepomp heeft in het verleden wel eens voor een probleem gezorgd. Toen hebben ze een keer twee dagen zonder warmwater gezeten. Was vanaf een afstand ook weer op te lossen. Tot nu toe valt het de bewoner echt reuze mee allemaal. Erg tevreden verder. De bewoner had nog wel extra zonnepanelen gewild, maar die optie was er niet. Energierekening bevalt goed.

Interview 10 – N2

Maandag 20 juli 14.00u

2 bewoners

Luchtkwaliteit woonkamer

Deze voldoet aan de verwachtingen. Een van de bewoners geeft aan niet echt een voorstelling te hebben van hoe het zou worden. Ze merkt nu wel heel goed dat er in huis verschillen zijn tussen bepaalde ruimtes. In de woonkamer ervaart ze geen last, maar in de slaapkamer ligt dat anders. Daar is het echt benauwd. In de badkamer is alles zeiknat, terwijl hen verteld is dat dat bijna niet aan de orde zou zijn. Over de woonkamer dus erg tevreden. Geurtjes van het koken blijven wel even hangen, maar geen dag. Het is ook niet benauwd in de woonkamer. In de slaapkamer staat de ventilatie niet hard genoeg volgens een van de bewoners. Ze slapen met de deur open. Een monteur die langs is geweest voor het ventilatiesysteem wilde niet geloven dat de ventilatie niet hard genoeg staat. De 'kookstand' van het bedieningspaneel wordt altijd gebruikt, ook wordt een keer in de 2 dagen het paneel op 'standje 2' gezet zodat het ventilatiesysteem wat harder blaast.

Regelbaarheid temperatuur woonkamer

Ze zetten de temperatuur in de winter omhoog en in de zomer weer omlaag, verder doen ze er weinig mee. Bij de verkoop is hen ook verteld dat je zelf weinig hoeft aan te passen qua temperatuur. Ze zijn laatst ingelicht over dubbel koelen door Willem Bastein. Hij geeft hen af en toe instructies per mail. Dit waarderen de bewoners erg, het is immers een nieuw systeem waar de bewoners nog aan gewend moeten raken. Ze komen uit een klein huis waar niets in zat, dan is dit ineens luxe. Ze hebben hiervoor in Delft in een redelijk oud appartement gewoond.

Luchtkwaliteit slaapkamer

Hier voldoet de luchtkwaliteit niet. Een van de bewoners heeft niet het idee dat het ventilatiesysteem echt lucht in blaast, dat hij niet harder gaat. Ze slapen nu met de deur open omdat het dan minder benauwd is. In de ochtend zetten ze het raam open zoals ze voorheen ook altijd deden, om te luchten. Op die manier is het prima te doen. Maar wat zij begrepen is dat het met de deur dicht ook gewoon goed zou moeten werken. Juist deuren of ramen open zetten zouden het systeem beïnvloeden aldus de bewoners. Hebben ze in eerste instantie wel geprobeerd, maar dit beviel gewoon niet. Dan was het echt benauwd en muf. De monteur zei dat het systeem wel harder gezet kon worden, maar omdat het rooster boven hun hoofd hangt, word je in de ochtend met kramp in je nek wakker. Het rooster had wat hen betreft op een andere plek mogen zitten. Het bed op een andere manier in de kamer plaatsen is geen optie, alle bewoners plaatsen het bed op dezelfde manier (meest logisch qua ruimte). De bewoners slapen af en toe met het raam open. Als ze de deur openzetten dan is dat niet nodig. Onder muf verstaan de bewoners de slaapgeuren die langere tijd blijven hangen. Ze vinden het logisch dat je dat ruikt, maar als je het raam niet openzet blijven deze lang hangen. De bewoners hoeven geen gebruik te maken van een CO2 meting.

Regelbaarheid temperatuur slaapkamer

De temperatuur is prima. Ze hadden verwacht dat daar warmer zou zijn, omdat je de ruimtes niet los van elkaar kunt regelen. Maar dat valt best mee, de vloer is best fris. De bewoners zijn gewend om te slapen in een kamer zonder de verwarming aan, daardoor waren ze bang dat het nu tegen zou vallen. Ze maken geen gebruik van een winterdeken, deze is niet nodig. Klimaat is goed in de woning, zowel in de zomer als in de winter. De bewoners zijn ervan op de hoogte dat de verwarming/koeling handmatig uit te draaien is. Als ze bijvoorbeeld de slaapkamer willen loskoppelen dan kunnen ze op een lijst zien welke ze dicht moeten draaien.

Comfort winter badkamer

Geen klachten over de badkamer. Verwachtingen zijn gebaseerd op wat ze gewend waren. Deze badkamer is een wereld van verschil ten opzichte van hun vorige badkamer. Hun vorige badkamer had geen raam, alleen een ventilatierooster. Dat stelde echter weinig voor en daardoor was het altijd vochtig. Af en toe zetten ze zelf het raam open. Temperatuur is ook gewoon goed in de badkamer. De deur van de badkamer staat altijd open. Het raam staat soms na het douchen open of als de slaapkamer goed doorgelucht moet worden (tegen elkaar open). Badkamer is casco opgeleverd.

Luchtkwaliteit badkamer

In het begin was er veel condensvorming, maar toen zijn ze geweest en hebben ze het systeem aangepast. Hij blaast nu harder en slaat wat eerder aan. Bij het douchen gaat het systeem na 15 seconden al aan. Nu werkt het allemaal goed. De badkamer blijft over het algemeen een half uur tot uiterlijk een uur vochtig. Dit is afhankelijk van hoelang en hoe warm er gedoucht/in bad gezeten is.

Geluid warmtepomp woonkamer

De ene bewoner hoort het geluid niet, de andere hoort het af en toe. Maar ze zijn het erover eens dat het totaal niet storend is. Wel hebben ze een ander probleem, een resonantie. Daar is tot nu toe nog niets op gevonden. De bewoner geeft aan dat hij er helemaal gek van wordt en in staat is om een groot gat te maken in de schacht. Ze weten niet waar het geluid vandaan komt. De reden dat de bewoner dit nu al aanklaagt was dat hij denkt dat het misschien met de warmtepomp te maken heeft. Nogmaals wordt bevestigd dat het geluid van de warmtepomp in de woonkamer absoluut geen probleem is.

Geluid van de warmtepomp slaapkamer

Hier wordt het geluid gehoord, maar ook hier niet als storend ervaren. In het begin hadden ze er meer last van, omdat het een onbekend geluid was. Om elf uur horen zij een soort van Vuvuzela-achtig geluid. Dan slaat de warmtepomp aan, maar omdat er waarschijnlijk iets mis is met de klep maakt hij dat geluid. In het begin was het geluid wel grappig, maar nu denken ze daar anders over. Echter hebben ze hier nog niemand voor gebeld, dus ze geven zelf ook al aan dat het aan henzelf ligt dat hier nog steeds niets aan gedaan is. Op het Vuvuzela-achtig geluid na wordt het geluid van de warmtepomp verder niet als storend ervaren. De

warmtepomp op een ander moment laten draaien is voor de bewoners niet nodig, want het geluid is niet storend.

Geluid ventilatievoorzieningen slaapkamer

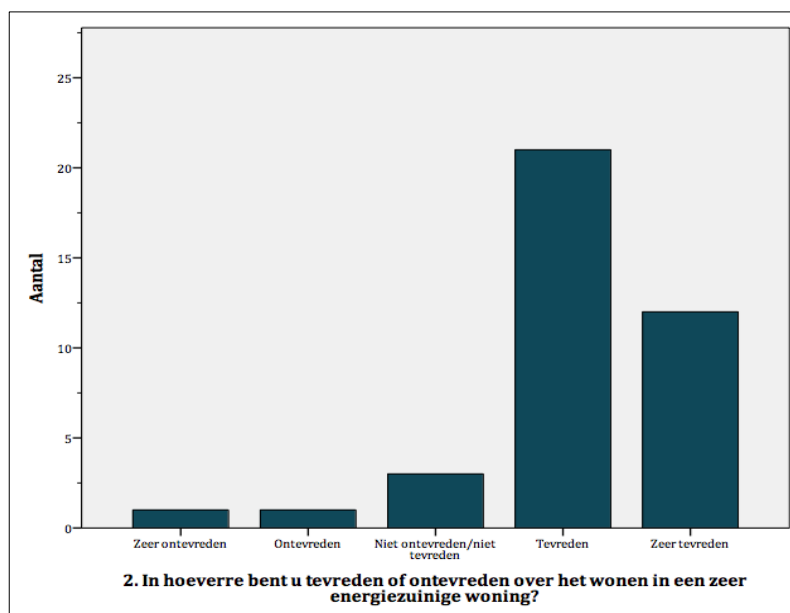
De ene bewoner geeft aan hier ook niet veel last van te hebben. Alleen met douchen hoor je hem wat harder, maar dan ben je wakker. Hoe dan ook niet storend, het geluid is echt geen probleem. Bij de voorlichting is hen weinig verteld over het geluid van de warmtepomp en ventilatievoorzieningen. De bewoner heeft het idee dat de koof om de ventilatievoorzieningen wel echt een hoop scheelt. Zonder die koof had de bewoner waarschijnlijk zelf zoiets gemaakt. Met koof is het geluid gewoon prima.

Overig

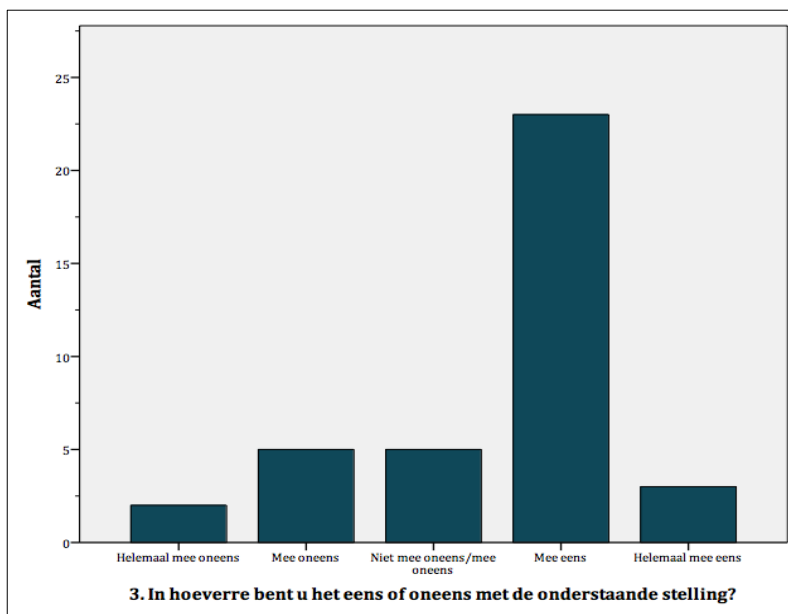
De resonantie wordt weer aangehaald. Het lijkt volgens de bewoner op het geluid van een koelkast die heel hard aan het koelen is. Dat gebeurt dan een minuut tot 2 minuten achter elkaar, een hele harde zoem en dan stopt hij. En dat gaat hij weer aan, maar dat gebeurt niet gelijk. Elke keer stopt het 5 seconden en dan gaat het weer 1-2 minuten verder. Het gebeurt altijd in de 'goedkope' uren. Dit is wel echt een enorm probleem, ze ervaren dit als ontzettend vervelend. Willem Bastein is al op de hoogte van dit probleem, hij weet gelijk over wie het gaat als ik hem vertel over het probleem met de resonantie volgens hen. Ze hebben wel 20 mailtjes erover gestuurd, ze hebben wel het idee dat Willem er echt mee bezig is. Dit is echt het enige waar serieus naar gekeken moet worden. Op de vraag of ze het idee hebben dat er serieus met hun klacht wordt omgesprongen antwoorden ze 'ja en nee'. Het is lastig dat het probleem zich alleen in de avond of in de nacht voordoet, want dan is Willem er nooit. Het komt ook voor dat het geluid 5-6 uur aanwezig is. Het meest vervelende is dat het geluid dus tussendoor stopt, hierdoor valt het extra op. Willem moet af en toe wel even herinnerd worden aan het probleem, maar ze hebben wel de indruk dat hij het probleem echt op wil lossen. Dit probleem heeft de bewoners al de nodige uurtjes slaap gekost. Op dit grote minpunt na zijn de bewoners erg tevreden over het wonen hier.

Bijlage VI Reacties enquête inclusief toelichtingen

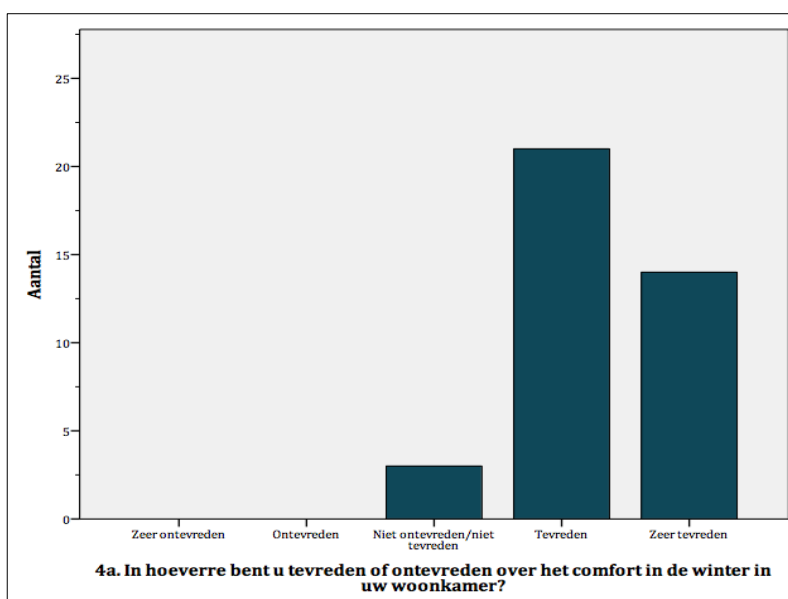
In de eerste vraag wordt er gevraagd naar de adresgegevens. Deze antwoorden worden i.v.m. privacy schending niet vermeld.

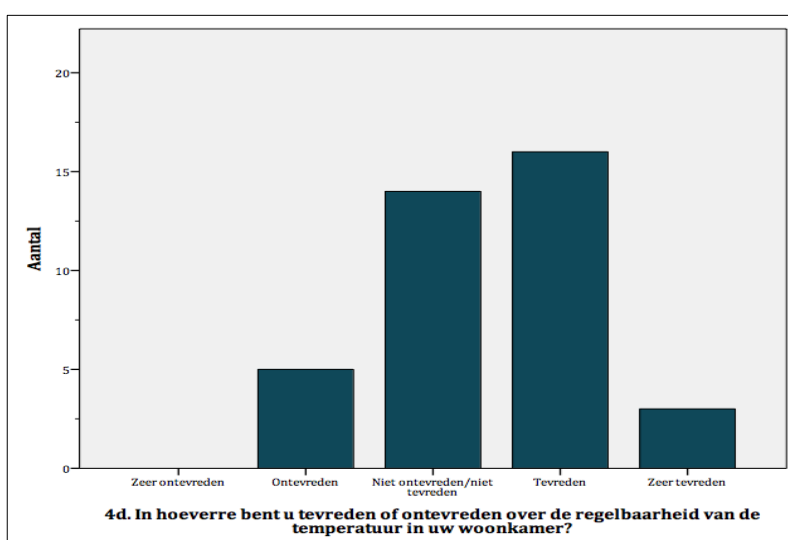
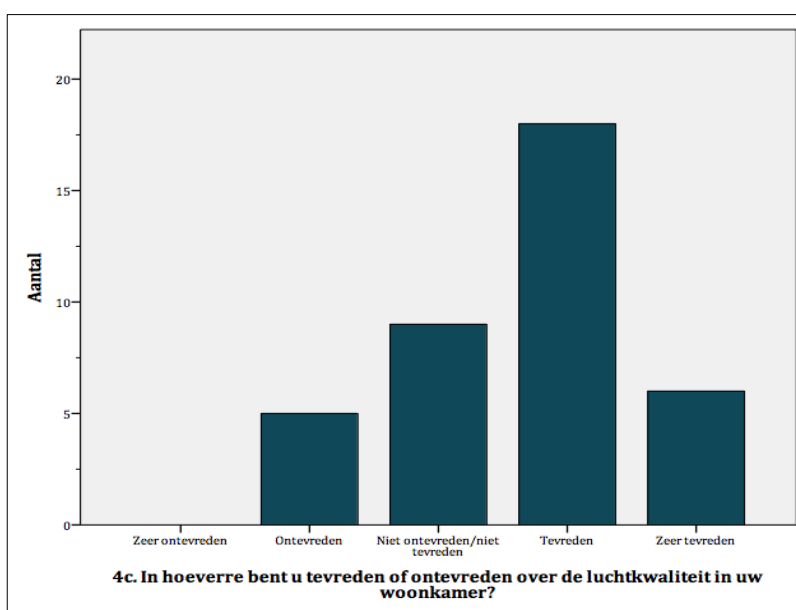
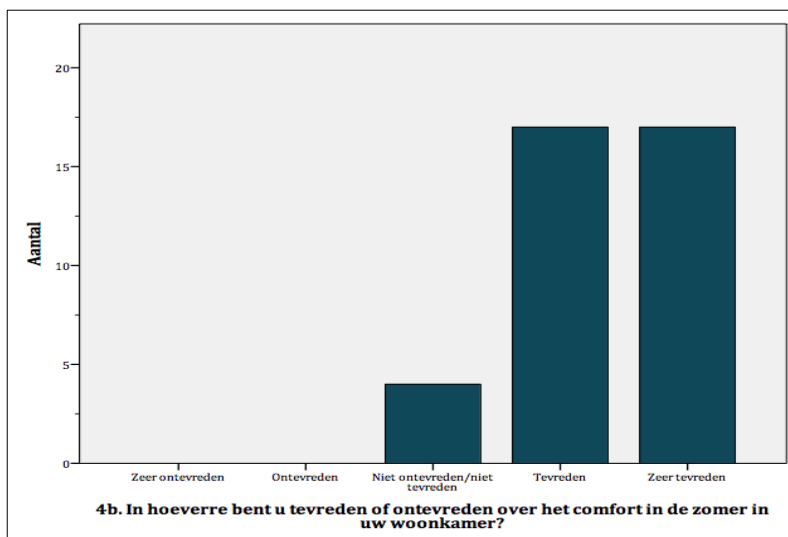


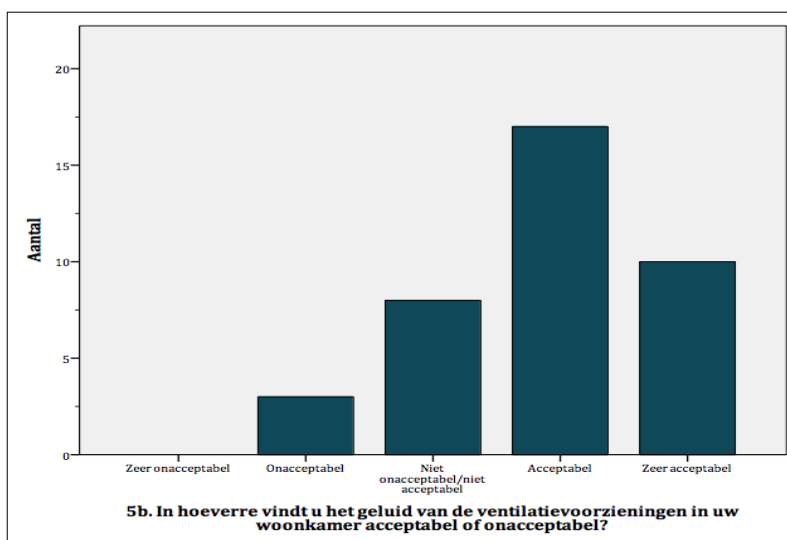
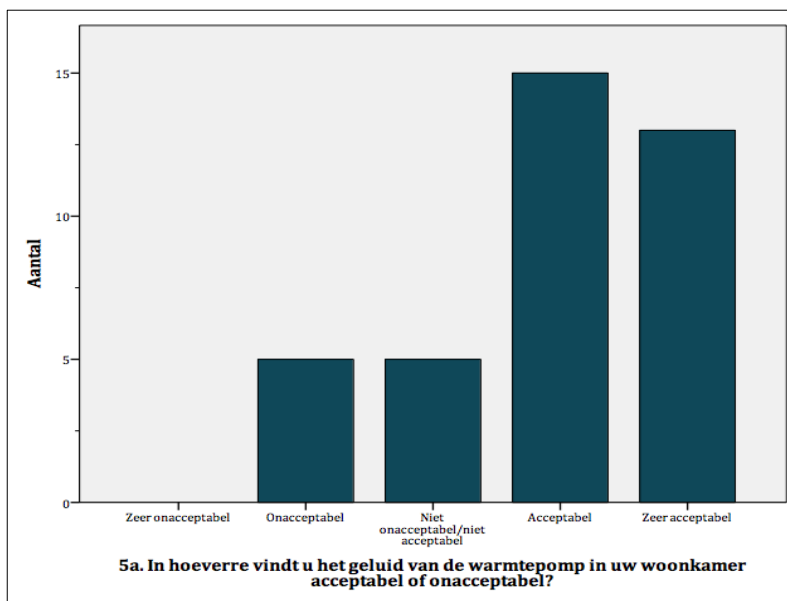
Gegeven antwoorden	Toelichtingen
Niet ontevreden/niet tevreden	Ik merk geen verschil op basis van de energierekening.
Niet ontevreden/niet tevreden	De voordelen nog niet kunnen ervaren. Tevens de indruk dat de woning makkelijk tocht en het ventilatiesysteem niet voldoende is. Hierdoor regelmatig alsnog ramen en deuren open
Niet ontevreden/niet tevreden	we wachten op de afrekening van Eneco. Aan de hand daarvan kunnen wij oordelen.
Tevreden	Geen tocht altijd lekker klimaat. De vloer voelt altijd koud dat is jammer.
Tevreden	Fijn is een redelijk constant binnen milieu door de goed Isolatie. Wat ik mis is de mogelijkheid voor meer zonnepanelen om daarmee ook een deel van eigen extra stroombehoefte te kunnen afdekken.
Tevreden	Alles werkt prima. De verwarming en koeling zorgen voor een constante temperatuur in het hele huis. Het trappenhuis kan wat kouder zijn in de winter, ivm de inblaaslucht bovenaan de trap, maar in alle kamers is het prima. Wat ik minder prettig vind is het geluid van de compressor in de warmte unit. Door de positie op zolder en met alle leidingen tegen de muur is het lastig om hier een geïsoleerd hok omheen te maken. Ik zou hier graag een oplossing voor vinden.
Tevreden	resultaten nog niet bekend doordat er nog geen afrekening van het energiebedrijf is
Tevreden	Het is een erg fijne woning. Soms door de goede isolatie iets te warm om de slaapkamers.
Tevreden	ik heb niet gestookt van de winter. En zomers is het behaaglijk. Soms wat bedompt
Tevreden	De woning is zuinig, maar door de kosten van de huur van de systemen is er voor ons geen duidelijke besparing.
Tevreden	Het is een prettige woning om in te wonen
Zeer tevreden	Lage energierekening (voornamelijk de vaste netwerkkosten).
Zeer tevreden	Je bent je bewust van het voordeel en van het belang
Zeer tevreden	Lage nota, bijdrage aan beter milieu, fijn woonklimaat
Zeer tevreden	De energienota was zeer gunstig. Mooie toekomstigheid
Zeer tevreden	- weinig energiekosten
Zeer tevreden	lage energie rekening



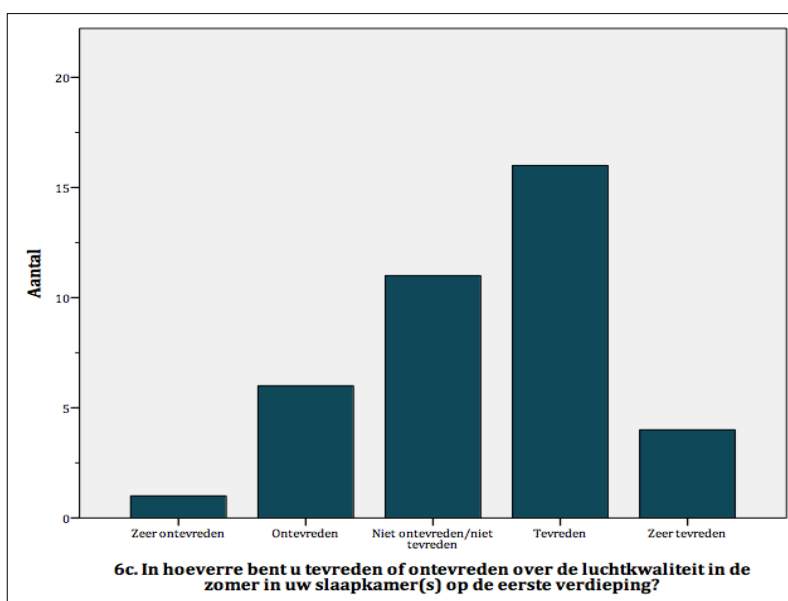
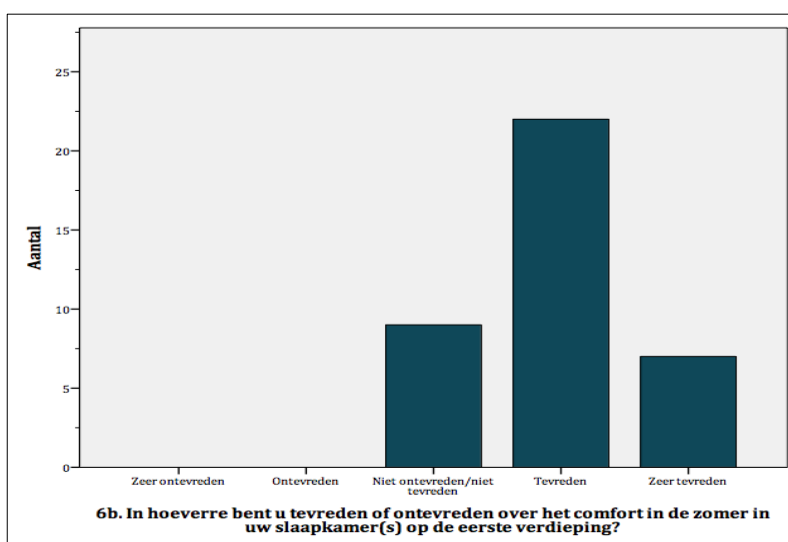
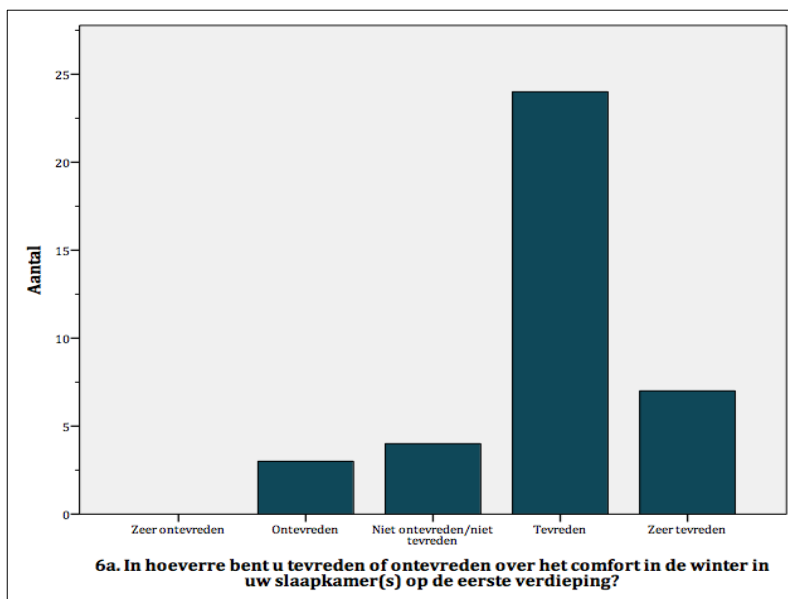
Gegeven antwoorden	Toelichtingen
Helemaal mee oneens	Zijn puur voor de opzet van de wijk gegaan.
Mee oneens	Ik wilde perse een eengezinswoning. Dus was langer aan het zoeken. Op dat moment werd er niet veel gebouwd. En bestaande bouw was relatief duur
Mee oneens	was niet de het hoofddoel van de aanschaf van de woning maar wel een hele mooie bijkomstigheid
Niet mee oneens/niet mee eens	woning zelf is energie zuinig, maar vergeet niet dat de energie lasten maar iets dalen/gelijk blijven door huur van zonnepanelen en het klimaatsysteem..
Mee eens	Wij zijn van mening dat dit de standaard moet zijn/worden.
Mee eens	En ook de ruime opzet van fase drie en beschikbaarheid van een woning met een redelijke tuin. Verder ook de twee eigen parkeerplaatsen.
Mee eens	De opzet van het blok het voorgestelde groen in de wijk en de zonnecellen deden ons kiezen voor nieuwbouw.
Mee eens	Wij vonden het een leuk extraatje, maar de woning zelf gaf de doorslag voor de aankoop.
Mee eens	Het was een van de belangrijkste punten om de woning te kopen, nu maar hopen dat het ook werkelijk waar zo is.

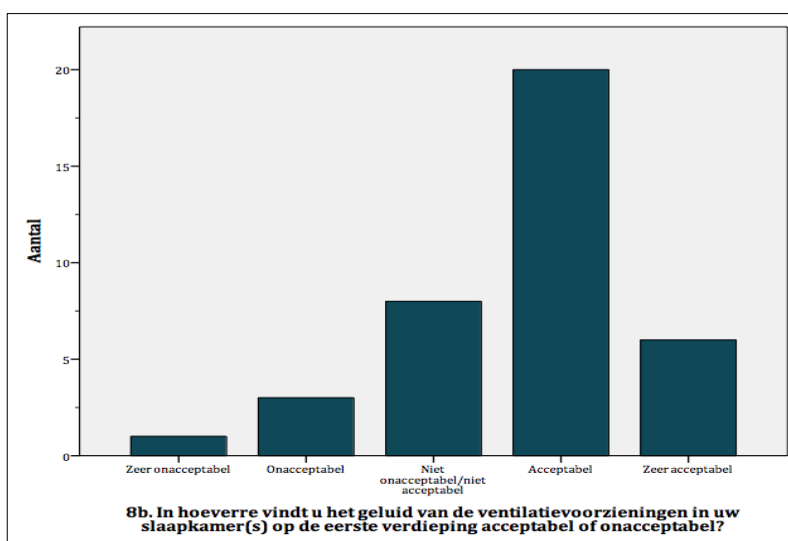
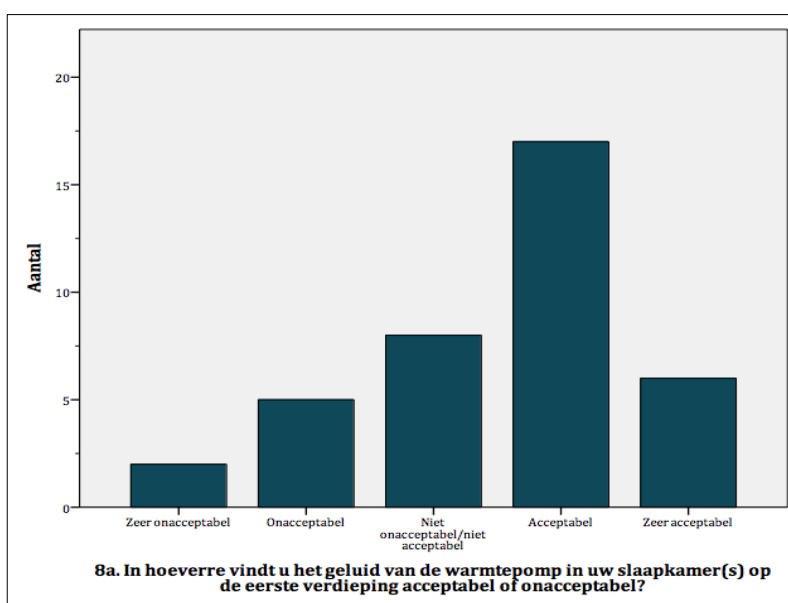
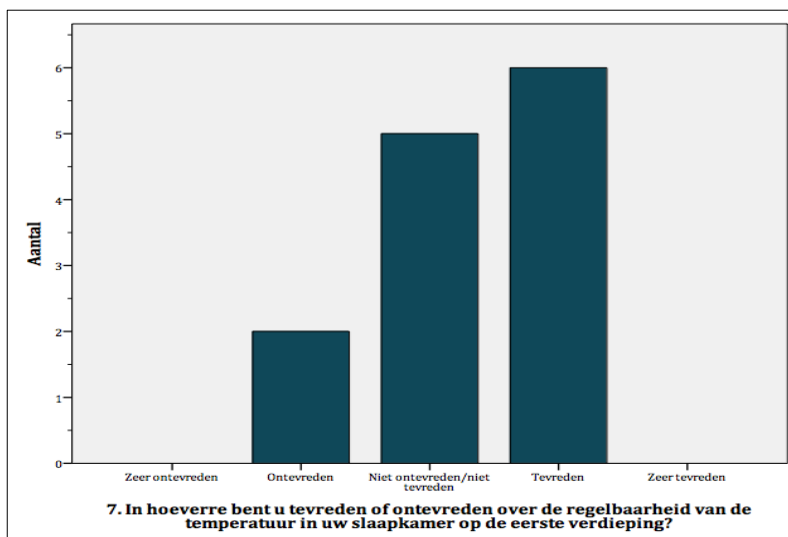




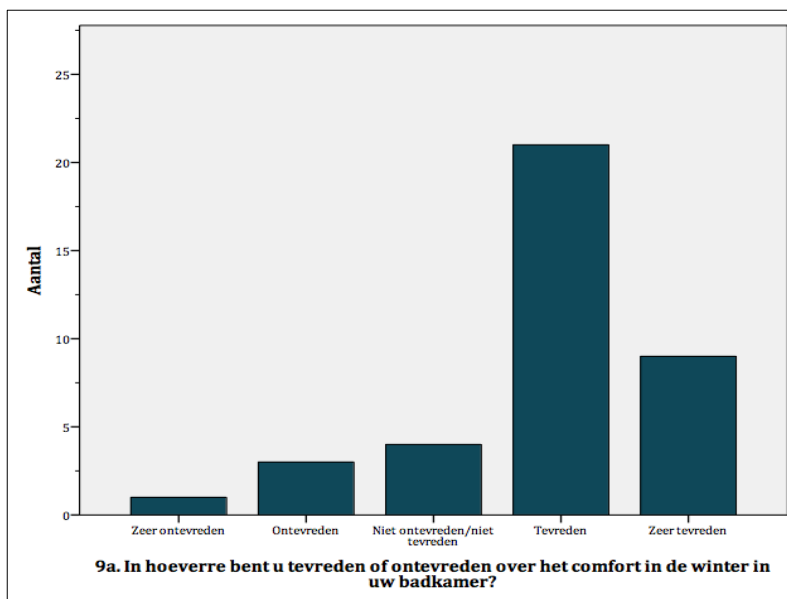


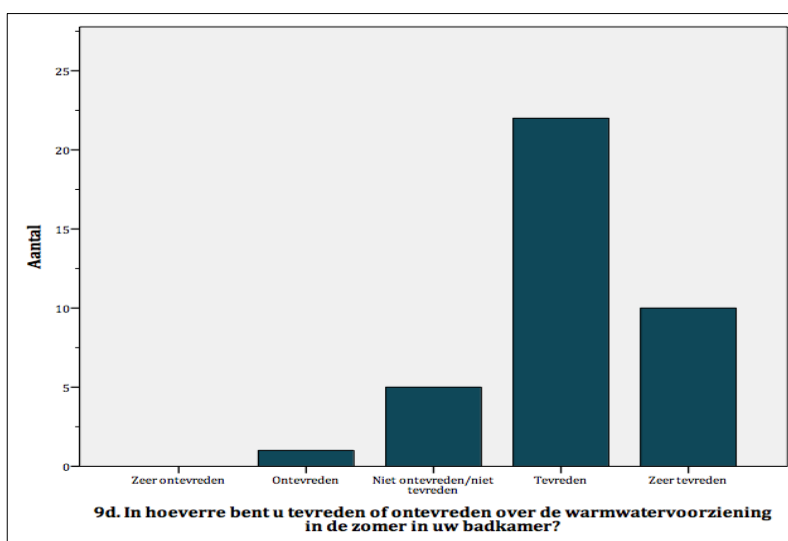
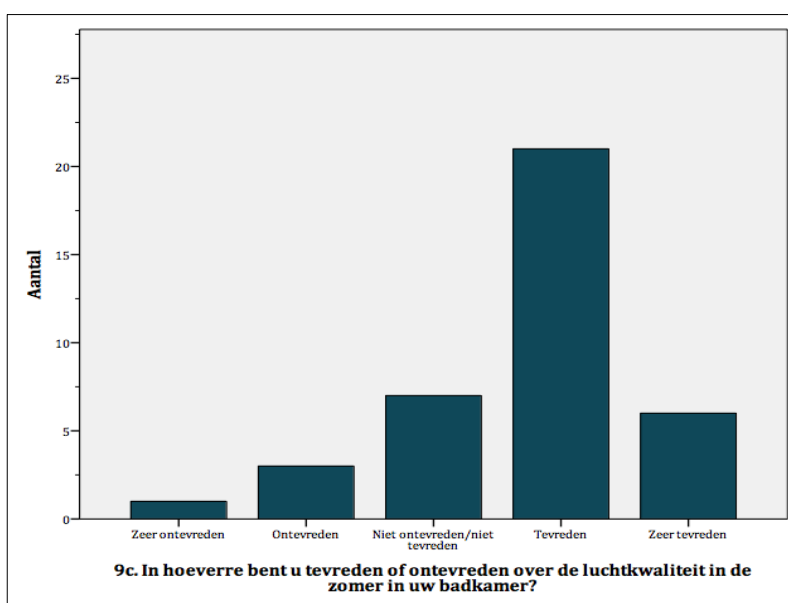
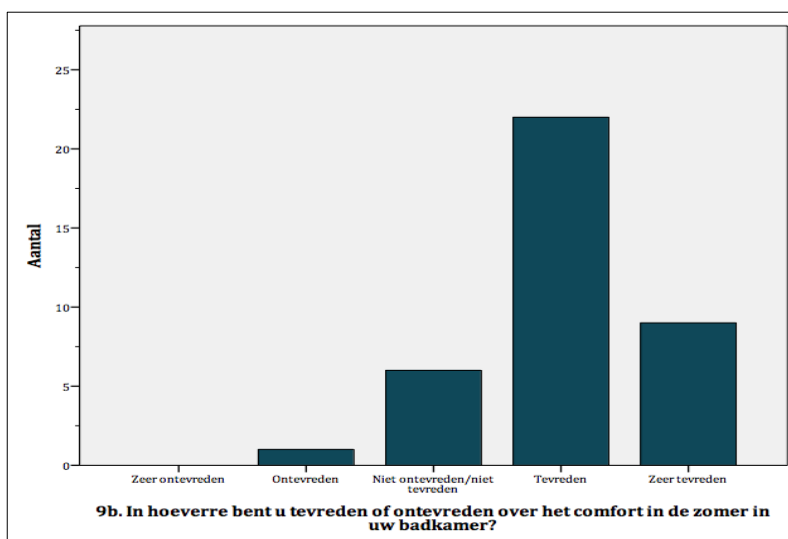
Vraag	Gegeven antwoord	Toelichting
4b	Niet onacceptabel/niet acceptabel	Wonen hier te kort om het comfort tijdens de zomer te kunnen beoordelen.
4c	Ontevreden	Afzuiging werkt niet / nauwelijks We hadden er meer van verwacht i.c.m. een re-circulatieafzuigkapkap
4d	Ontevreden	Temperatuur regelen (zeker per afzonderlijke kamer) gaat moeizaam.
4d	Tevreden	de temperatuur in de woning regelt zich vanzelf en dat gaat goed. hebben nog nooit de temperatuur hoeven bijstellen.
5a	Onacceptabel	De warmte pomp hoor je zeer duidelijk boven op zolder. Zonder er een kast omheen te bouwen is het niet mogelijk om boven te slapen vanwege het lange gezoem (geluid)
5a	Onacceptabel	Mensen die er geslapen hebben delen dezelfde mening de pomp maakt te vaak voor mij teveel herrie.
5a	Onacceptabel	Het geluid van de warmtepomp is zeer regelmatig veel te luid 's nachts. Een geluidsisolatie voor de warmtepomp zou zeer welkom zijn.
5a	Acceptabel	Het meeste horen we de warmtepomp als die aanslaat voor warmwater maken.
5a	Acceptabel	waterpomp is acceptabel stil
5a, 5b	Niet onacceptabel/niet acceptabel (2)	Doordat wij niet op zolder slapen is het te doen. Wel is het geluid ook op de 1e verdieping goed hoorbaar. Jammer dat er geen kast omgebouwd is!
5a, 5b	Zeer acceptabel (2)	Je hoort nagenoeg niets. De koelkast maakt meer geluid.
5a, 5b	Zeer acceptabel (2)	Het geluid van de warmtepomp en ventilatie zijn in de woonkamer niet te horen. Tenzij er tijdens het koken de ventilatie op de hoogste stand wordt gezet, maar dan maakt mijn afzuigkap altijd nog meer geluid.
5a, 5b	Zeer acceptabel	Zoals als geen geluid hoorbaar
5b	Onacceptabel	waterpomp en ventilatiesysteem staan op zolder. ventilatie geeft best veel geluid.
5b	Niet onacceptabel/niet acceptabel	Vindt de ventilatie op sommige momenten een erg indringende piep toon maken. Gelukkig niet de hele tijd.
5b	Acceptabel	De ventilatie is te doen
-	-	Wij hebben al bijna een jaar last van een resonantie in huis die in de goedkope uurtjes terug komt. Hier wordt wel naar gekeken (in een zeer laag tempo weliswaar) maar tot op heden is er niets gevonden. Het doet het woonplezier flink doen afnemen helaas.
-	-	Het geluid van de omvormer (zonnecellen) is op zonnige dagen onacceptabel.



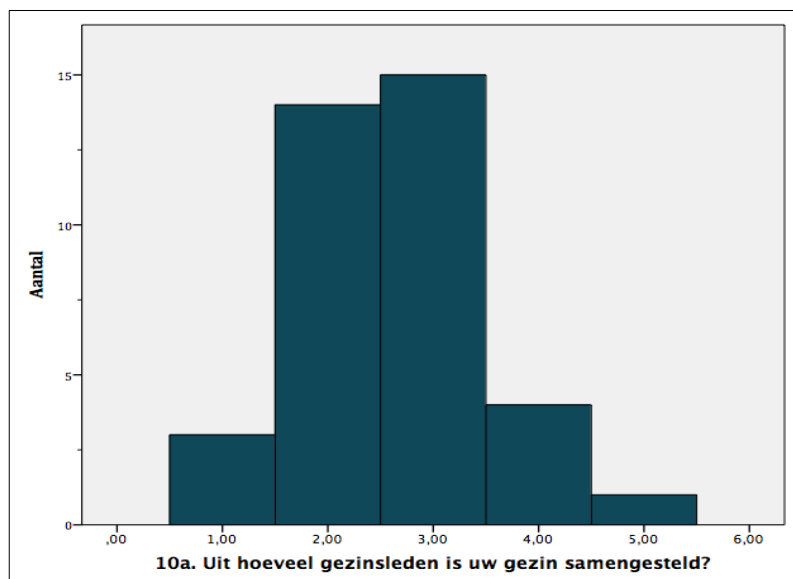


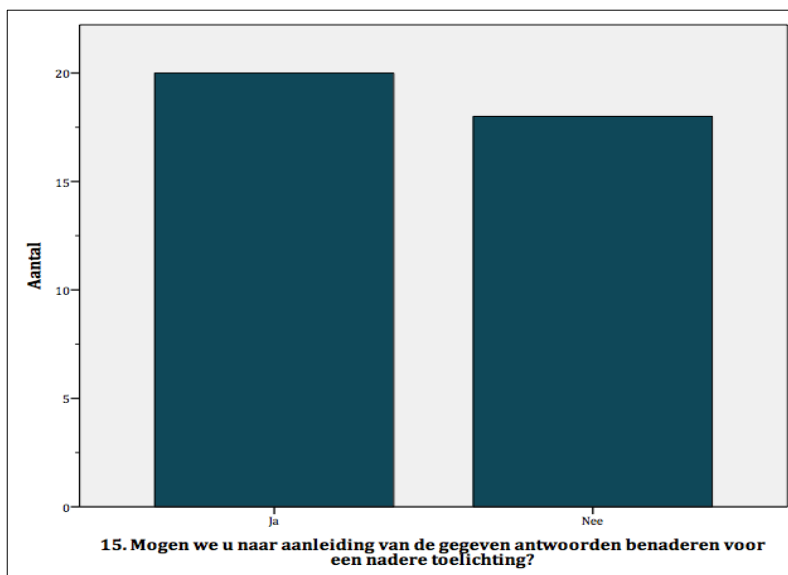
Vraag	Gegeven antwoord	Toelichting
6a	Niet ontevreden/niet tevreden	Ik vind de slaapkamer in de winter erg warm. Vaak slapen wij in de winter met het raam open. In de zomer is dit tot nu toe niet nodig geweest.
6c	Ontevreden	Zie vraag 5 Luchtkwaliteit in slaapkamer laat in de nacht te wensen over. wordt snel benauwd. hierdoor zijn wij met het raam open gaan slapen. Dit geeft meer frisse lucht
6c	Ontevreden	Slaapkamers regelmatig muf. erg late levering van de nieuwe filter.
6c	Niet ontevreden/niet tevreden	Slaapkamer moet altijd raam open anders wordt het te warm/benauwd en krijg je droge mond.
7	Ontevreden	Temperatuur blijft (ondanks de aparte thermostaat) moeilijk regelbaar. Waar wij beneden 21 willen hebben en boven 19, blijft het overal rond de 21 graden.
7	Niet ontevreden/niet tevreden	De temperatuur in de slaapkamers is weinig te regelen ten opzichte van de huiskamer. Het is eigenlijk altijd even warm in de slaapkamer als in de woonkamer, terwijl we wel aparte thermostaten hebben.
7	Niet ontevreden/niet tevreden	wij vinden het fijn om met het raam open te slapen vanwege toch een te warme slaapkamer. weten alleen nog niet goed of dit ten kosten gaat van de temperatuur regeling in het huis
8a	Onacceptabel	Voor de warmtepomp compressor geeft een zwaar brommend geluid, wat in de slaapkamer met gesloten deur nog te horen is. Verder is het op zolder nu niet mogelijk om er te werken of om er een logé te laten slapen ivm dit geluid. Wij vinden het raar dat vanwege het geluid er wel een kast om de ventilatie is gebouwd, maar niet om de warmtepomp.
8a	Niet onacceptabel/niet acceptabel	Decwarmtepomp maakt wel echt veel geluid wanneer deze om 23:00 uur aanslaat voor het verwarmen van het water.
8a	Acceptabel	je hoort de pomp wel maar is niet storend. Je kan er te allen tijde voor kiezen om de pomp op een ander -minder storend- tijdstip te laten werken
8a	Acceptabel	De warmtepomp en boiler soms wat meer geluid.
8a, 8b	Onacceptabel (2)	Om dit te verhelpen hebben wij een extra deur op zolder gemaakt
8a, 8b	Zeër acceptabel (2)	Je hoort niets. Wel horen we wat geluid van de zolder komen waar de techniek van het luchtbehandelingssysteem en de boiler staat.
8b	Acceptabel	De ventilatie is qua geluid geen probleem. Als er echter bij de burens een bbq of vuurkorf aan staat, ruik je het door de ventilatie binnen. Ook bij gesloten ramen en deuren.
-	-	Nogmaals ook de omvormer produceert geluid zowel de koelfan als iets anders elektronisch dit wordt erger in de loop der tijd





Vraag	Gegeven antwoord	Toelichting
9a	Ontevreden	Badkamer haalt de gespecificeerde minimum temperatuur in de winter niet. Het is er kouder.
9a	Ontevreden	Verder is in de winter de badkamer erg fris, dit terwijl onze een warme(conforme) badkamer beloofd is.
9a	Tevreden	De vloer voelt altijd koud aan, doordat de vloerverwarming op een lagere temperatuur werkt. Dit is in de winter niet echt comfortabel, maar is met een douchemat natuurlijk goed op te lossen.
9a, 9b	Ontevreden (2)	temperatuur is aan de lage kant.
9a, 9b	Niet ontevreden/niet tevreden (2)	De vloerverwarming is niet erg voelbaar zowel in de winter als in de zomer. We hadden daar meer van verwacht.
9a, 9b, 9c, 9d	Zeervred	zolang de ventilatie maar goed ingeregeld is/werkt
9a, 9b, 9c, 9d	Zeervred	de badkamer ventileert erg goed. en de warmte is prima (mede door een extra handdoek radiator).
9b	Niet ontevreden/niet tevreden	Wonen er te kort om comfort in de zomer te beoordelen.
9c	Zeervred	Afzuiging werkt niet. Moet met de deur en/of raam open douchen
9c	Ontevreden	Het blijft toch aardig lang vochtig.
9c	Niet ontevreden/niet tevreden	Ventilatie: onze douchehoek heeft een muur tot aan het plafond en de afzuiging zit aan de andere kant van de muur. Dit werkt niet optimaal en dit had voorkomen kunnen worden door bij de indeling van de badkamer het advies te geven om de muur niet helemaal tot het plafond door te trekken. Nu zetten wij na het douchen vaak het raam een tijdje open. Werkt ook prima, maar is niet volgens het boekje.
9c	Tevreden	De ventilatie in de badkamer laat wel is te wensen over. Het wordt niet altijd even droog.
9c	Tevreden	De badkamer blijft wel erg lang vochtig.
9d	Ontevreden	boiler met regendouche erg snel leeg. niet optimaal geadviseerd bij aanschaf grootte boiler.
9d	Niet ontevreden/niet tevreden	We hebben een 150 liter boiler en dat is net genoeg voor 2 volwassen en 1 kind. En de temperatuur van het warme water mag wat heter.
9d	Niet ontevreden/niet tevreden	het duurt lang voordat er warm water is. Maar verder is het heerlijk een badkamer op goede temperatuur. Zonder dat er een radiator is
9d	Niet ontevreden/niet tevreden	Het duurt soms wat lang voordat het water warm is en de druk van het water is niet al te hoog
9d	Zeervred	Ondanks het voorraadvat van 150 liter ruim voldoende warm water beschikbaar voor een gezin met 2 kinderen





In vraag 16 wordt de bewoners gevraagd of ze nog suggesties, ideeën of opmerkingen hebben. Hieronder de gegeven antwoorden:

Gegeven antwoorden
Wij vinden de luchtkwaliteit niet prettig. Luchtjes van het koken blijven hangen (zelfs volgende ochtend nog!) Je moet zelf veel ventileren om het lekker fris met frisse/verse lucht te hebben. Dit vinden we jammer!
Ook het geluid van de apparaten valt ons erg tegen. Het is zelfs reden om de zolder niet in gebruik te nemen als slaapkamer.
Vloerverwarming is wel ideaal! Overal gelijke temperaturen is heerlijk. en geen radiatoren is ook erg fijn!
Kijk of de warmtepomp mooi weg gewerkt kan worden net zoals de quality flow. Dat scheelt geluid.
Tevens heeft iedereen last van gescheurde binnen muren vanwege deze gips muren tegen het plafond gemaakt zijn. Het huis werkt en daardoor ontstaan er scheuren. Als dura vermeer daar een mooie oplossing voor had gevonden scheelt dat boze bewoners. Verder is het prima wonen in z'n energie neutraal huis.
En een 2 onder 1 kap bouwen naast een rijtje woning dat af is vraagt om problemen. Van beide kanten snap ik waarom het later gebouwd werd maar toch.
Tesla Powerwall
Graag ondergrondse afval containers zijn zeer welkom.
Geluidsisolatie om warmtepomp verbeteren; hok er omheen maken; optie om voor de zolder een deur te plaatsen.
Bij advies badkamer goed op het afzuigpunt letten; douchemuur niet tot aan plafond voor betere afzuiging.

inverter uit kunnen lezen zodat je spaarzamer omgaat met energie schuurdaken ook benutten met zonnepanelen optie tot extra koeling van de vloer, mag soms net 1-2 graden kouder standaard netwerkbekabeling op diverse plekken aanbrengen, wifi wordt door o.a. het glas enorm gedempt (en tegenwoordig verhoogt goed wifi ook je wooncomfort :))
Door het bewegen van het huis is het plaatsen van een schuifpui, naar mijn mening, niet erg handig. Bij verschillende huizen zijn ze er wel meer dan 8 keer langs geweest om te stellen, zo ook bij ons. Luchtkwaliteit in de slaapkamer is vaak niet voldoende en het zou makkelijk zijn als je deze zelf iets kunt aanpassen, door een knopje alleen voor de slaapkamer bijvoorbeeld. Verder een top woning met super ventilatie.
- Als u een oplossing weet voor het probleem met de afzuiginstallatie, horen we het graag. - Bij vraag 14 geeft onze meter in de meterkast 'T1, T2, -T1 & -T2' aan en niet de door jullie in de vraag beschreven codes
M.v g,
In een (bijna) energie neutrale wijk hoort ook veel groen. Bijvoorbeeld een trapveld mist in dit plan
de meterstanden kon ik niet helemaal goed invullen omdat ik het doe voor mijn zoon (autisme) en die ik hier niet mee moet belasten. De standen die vermeld zijn heb ik wel van hem.
spouwmuren in de woningen. jammer dat dit niet gedaan is.
Thermostaat slimmer maken zodat deze niet 'à ochtends verwarmt en een paar uur later gaat koelen.
Boiler instellen zdd in weekend ook overdag water verwarmt wordt (is ook daltarief)
de badkamer en wc beneden zijn in de winter erg koud.
vooral de vloer.
Niet voor betreft het comfort binnen de woning. Voor wat betreft het buiten comfort zijn er absoluut verbeterpunten. Zo is er weinig tot geen geschikte buitenspeelgelegenheden voor de kinderen. En dit is voor een groene wijk als rijswijk buiten onbegrijpelijk

Bijlage VII – Analyses

In deze bijlage wordt er gekeken of er verbanden aanwezig zijn. Er wordt zowel gekeken naar verbanden tussen de resultaten onderling als naar verbanden tussen de resultaten en gegevens die op een ander moment verzameld zijn. Het betreft de volgende gegevens: boilergrootte, het type huis (hoek- of tussenwoning) en bouwfase. De verbanden worden onderzocht m.b.v. het programma Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). In eerste instantie zijn alle gegevens ingevoerd, zowel de resultaten van de enquête als de gegevens die op een ander moment verzameld zijn. Nadat dat gebeurd is kunnen er opdrachten aan het programma gegeven worden. In dit geval is SPSS alleen gebruikt voor het maken van kruistabellen. Een kruistabel is een tabel waarin de waarden van de ene variabele afgezet worden tegen de waarden van de andere variabele.

Tevredenheid over de warmwatervoorziening x boilergrootte

De bewoners hebben kunnen kiezen uit twee verschillende boilergroottes, 150 of 200 liter. Deze keuze heeft mogelijk een verband met hoe tevreden ze zijn over de warmwatervoorziening. Een grotere boiler bevat immers meer warm water waardoor er langer gedoucht kan worden. Hieronder in figuur 5.1 is de tevredenheid wat betreft de warmwatervoorziening afgezet tegen de boilergrootte.

		150 of 200 liter boilervat		Total
		150 liter	200 liter	
Warmwatervoorziening badkamer	Ontevreden	1	0	1
	Niet ontevreden/niet tevreden	2	4	6
	Tevreden	6	17	23
	Zeervredenen	7	4	11
Total		16	25	41

Figuur 1 Kruistabel met daarin tevredenheid wat betreft de warmwatervoorziening x boilergrootte

Uit de figuur valt op te maken dat er niemand zeer ontevreden is over dit onderwerp. De bewoner die ontevreden is heeft een boilervat van 150 liter. Opvallend is dat 17 van de 25 bewoners die een 200 liter boilervat hebben tevreden zijn. Echter hebben de zeer tevreden bewoners vaker een kleiner boilervat.

Algemene tevredenheid (score) x bouwfase

In de onderstaande kruistabel is er gekeken naar de score van de bewoners (dezelfde score die gebruikt is bij het selecteren van de kandidaten van de interviews) en de bouwfase. De score geeft in dit geval de algemene tevredenheid van de bewoners aan. Waarom wordt dit tegen de bouwfase afgezet? De kans bestaat dat er tijdens de eerste bouwfasen kinderziektes zaten in de woning en/of de manier waarop deze werden aangeboden. Ook kan het zo zijn dat de manier van voorlichten inmiddels is veranderd.

		Bouwfase				Total
		1A	1B	1C	2B	
Score	36	1	0	0	0	1
	43	0	1	0	0	1
	47	1	0	0	0	1
	50	0	1	1	0	2
	51	1	0	0	0	1
	52	0	1	1	0	2
	53	2	1	1	1	5
	54	2	0	0	1	3
	56	0	2	0	0	2
	57	2	1	1	1	5
	58	0	0	1	0	1
	59	2	0	0	1	3
	60	0	0	0	1	1
	61	1	0	0	1	2
	65	2	0	1	0	3
	66	0	2	0	0	2
	68	0	0	1	1	2
	72	2	0	0	0	2
	73	1	0	0	0	1
	74	0	0	1	0	1
Total		17	9	8	7	41

Figuur 2 Kruistabel met daarin de score x de bouwfase

Uit bovenstaand figuur blijkt dat er geen relatie is tussen de algemene tevredenheid van de bewoners en de bouwfase van hun woning. Als het waar was geweest dat de bewoners uit eerdere bouwfasen minder tevreden waren geweest dan hadden de lagere scores vooral in de eerste bouwfasen moeten zitten en de hogere scores in de latere bouwfasen. Dit is echter niet aan de orde.