

# 10. APPENDICES

This chapter contains information that supports the report. It contains the original project brief and describes in detail what approach I took in the interviews

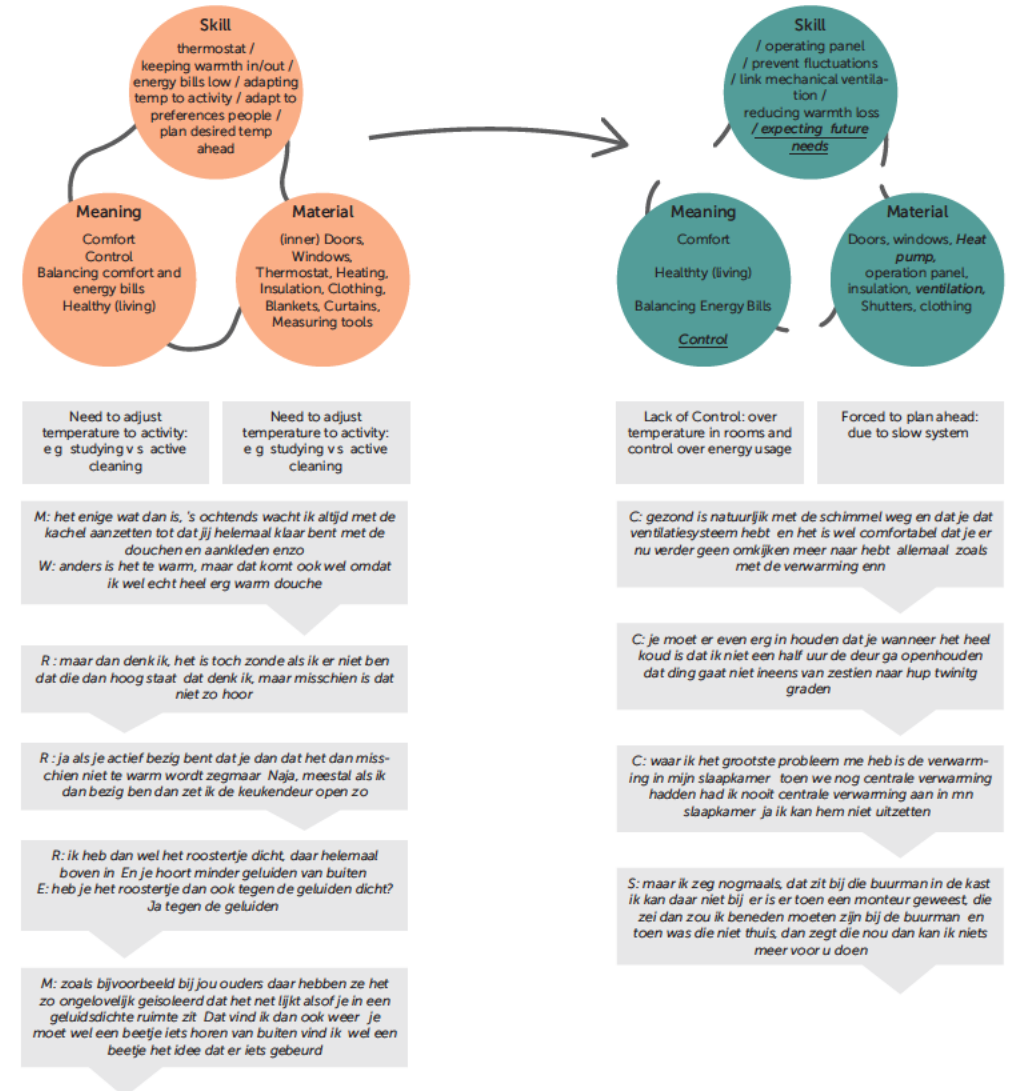
# 10. APPENDICES

## Contents

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| Project Brief                 | 88  |
| Insights Practice Warmth      | 95  |
| Set-up Explorative Interviews | 96  |
| Set-up In-Depth Interviews    | 101 |
| Workbook In-Depth Interview   | 103 |
| Flyer Feedback Fan            | 108 |

## 2. INSIGHTS PRACTICE WARMTH

### Keeping Warm.



### 3. SET UP EXPLORATIVE INTERVIEWS

#### Interviews Bewoners December

|   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Intro (10 min)</b>   |   |   |
| <b>Doel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introductie</li> <li>- Ijsbreken</li> <li>- Doelen verduidelijken</li> <li>- Positie voor bewoner helder</li> </ul> | <b>Opdracht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoi</li> <li>• Ik ben hier om te leren van jouw ervaring. Er is geen goed of fout, jij bent expert van je eigen ervaring.</li> <li>• Omdat ik nieuwsgierig ben kan ik soms doorvragen. Je kunt ieder moment zeggen dat je niet verder wil, of vragen niet beantwoorden.</li> <li>• Het toestemmings formulier gaat erover dat we overeenkomen over jouw privacy. Ik wil graag opnemen, zodat ik kan terugluisteren</li> <li>• Mijn project gaat over woningen, het specifieke doel zal ik later toelichten. Maar eerst ben ik benieuwd naar wat belangrijk is voor jou in huis.</li> <li>• Opname aan!</li> </ul> | <b>Agenda:</b> <p><b>Intro (10 min)</b><br/>           Past &amp; Present (30min)<br/>           Project intro (5min)<br/>           Future (10min)<br/>           Home show (5min)</p> |
| <b>Tastbaar resultaat:</b><br>Getekend consent form   |   |   |
| <b>Benodigdheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Consent form</li> </ul>  | <b>Opmerkingen:</b>   |   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Past &amp; Present (30 min)</b>  |  |   |
| <b>Doel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ophalen dagelijkse wat belangrijk is binnen gedurende het dagelijks leven thuis</li> <li>- Parkeren van ergernissen en positieve dingen mtt verbouwing</li> </ul> | <b>Opdracht:</b> <p><i>Nu wil ik het met je hebben over comfort binnen in huis los van de verbouwing. Hoe zorg je dat het comfortabel is binnen? Wat doe je? Ik bedoel in lucht, warm koud, geluid, seizoenen of onderlinge voorkeuren.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wat is irritant en wat vind je fijn?</li> <li>- Hoe ziet je dag er ongeveer uit? Wat voor een activiteiten doe je? Wat irriteert je in huis als je die activiteit doet?</li> <li>- Activiteiten: stofzuigen, film kijken, ziek zijn, koken, film kijken, stofzuigen, studeren, feestje?</li> <li>- Wat valt op als je een ander huis instapt?</li> <li>- Hoe houd je het comfortabel? Welke gewoontes / trucs heb je binnen het huis? Wat met extreem weer?</li> <li>- Wanneer doe je extra kleding aan?</li> <li>- Als je met iemand anders bent, wat zijn dan irritaties? Onderling?</li> <li>- Vind je het belangrijk verbonden te zijn met wat er buiten speelt? Hoe ?</li> <li>- Als gasten komen, bereid je je huis dan voor? Hoe?</li> <li>- Wat is ongezond aan je huis?</li> <li>- Als het heel warm is in de zomer? Wat doe je dan? Wat is irritant? Gewonte</li> <li>- Hoe doe je dat? Waarom doe je dat? Wat gebruik je? Hoe gaat dat?</li> </ul> | <b>Agenda:</b> <p>Intro (10 min)<br/> <b>Past &amp; Present (30min)</b><br/>           Project intro (5min)<br/>           Future (10min)<br/>           Home show (5min)</p> |
| <b>Tastbaar resultaat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vel met plus en minpunten verandering</li> <li>- Vel met aantekeningen</li> </ul>   |  |   |
| <b>Benodigdheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vel met plus/min</li> <li>- Aantekening vel</li> <li>- stimuli</li> </ul>  | <b>Opmerkingen:</b> <p>Redelijk vrij gesprek, wat ze vertellen is belangrijk voor hen met betrekking tot binnenklimaat. Evt wat stimuli bijleggen die passen bij wat te vertellen of vragen een foto te kiezen<br/>           Vraag naar wat ze DOEN, welke gewoontes? Welke trucs?</p>  |   |

➔ kies ongeveer 5 fotos die te maken hebben met jou ervaring van binnenklimaat in huis. Wat heeft er mee te maken? Wat is belangrijk voor je? Hoe regel je het. Kies plaatjes die jij associeert, ik zal je later vragen het uit te leggen.

| Project Intro (5 min)  |  |   |
|--|--|---|
| <b>Doel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toekomst schetsen</li> <li>- Doel project duidelijk zodat ze kunnen meedenken</li> </ul> | <b>Opdracht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Door onder andere opwarming van de aarde en opraken van fossiele brandstoffen is het belangrijk energie te besparen</li> <li>• Woningen verbruiken veel energie voor verwarming en warm water. Het lange termijn doel is om het energieverbruik hiervan te verminderen. Daarom worden er nu al stappen gezet.</li> <li>• Het doel van mijn project is te kijken wat behoeftes zijn van bewoners hoe moet wat hun betreft de verandering naar energiezuinige woningen eruit zien?</li> <li>• Daarom dat ik eerder heb gevraagd wat voor jou belangrijk in het klimaat in huis (lucht en warmte)</li> <li>• Over 10 jaar is het doel energieneutrale woningen te hebben. Energieneutraal heeft een aantal implicaties voor bewoners. Ik wil graag samen nadenken over de toekomst: hoe moet een energiezuinige woning eruit zien om comfortabel te zijn voor jou?</li> </ul> | <b>Agenda:</b> <p>Intro (10 min)<br/>Past &amp; Present (30min)<br/><b>Project intro (5min)</b><br/>Future (10min)<br/>Home show (5min)</p> |
| <b>Tastbaar resultaat:</b><br>x  |  |   |
| <b>Benodigdheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentatie materiaal</li> </ul>  | <b>Opmerkingen:</b>  |   |

| Future (10 min)   |  |   |
|---|--|---|
| <b>Doel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samen wenselijk toekomstscenario schetsen ahv stellingen</li> </ul> | <b>Opdracht:</b> <p><i>Woningen kunnen op verschillende manieren zuiniger worden gemaakt. Ik wil maatregelen zo vorm te geven zodat ze passen binnen het leven van bewoners. Ik zal een aantal maatregelen voorleggen met voor en nadelen. Aan jou de vraag hierop te reageren, wat vind je ervan? Ik wil samen met je nadenken hoe we dit het best zouden kunnen vormgeven. De maatregelen zijn opties en staan niet vast, maar ben vooral benieuwd wat je denkt dat dit voor jou zou betekenen, of je het ziet zitten of het graag anders zou willen.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De verwarming verwarmt de lucht. Nieuwe ventilatie kan de warmte uit de lucht halen en hergebruiken in nieuwe lucht. Dit scheelt veel energie, maar betekent dat het beter is de ramen dicht te houden.</li> <li>- Doordat de warmte in de lucht wordt hergebruikt, heb je geen stralingswarmte zoals bijvoorbeeld bij een oven maar wordt je huis warm door warme lucht. (energiezuinig)</li> <li>- Een warmtepomp is erg duur en kan worden gebruikt voor meerdere huizen. Hierdoor kan het zijn dat wanneer je buurman de lang heeft gedouched het bij jou langer duurt tot je huis opwarmt.</li> <li>- Een warmtepomp is erg energiezuinig en gebruikt energie uit de grond. Het ophalen van de warmte duurt even, waardoor de verwarming niet gelijk warm wordt.</li> <li>- Het kost relatief veel warmte om het huis te veranderen van temperatuur, daarom zou het energiezuinig zijn één constante temperatuur te hebben in huis.</li> <li>- Het is makkelijker om de temperatuur in het hele huis gelijk te hebben.</li> <li>- Een warmtepomp heeft niet heel veel energie, wat als het maar tot 21 graden kan verwarmen?</li> <li>-</li> </ul> | <b>Agenda:</b> <p>Intro (10 min)<br/>Past &amp; Present (30min)<br/>Project intro (5min)<br/><b>Future (10min)</b><br/>Home show (5min)</p> |
| <b>Tastbaar resultaat:</b><br>Notities op papier  |  |   |
| <b>Benodigdheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stellingen</li> <li>- aantekeningenvel</li> </ul>          | <b>Opmerkingen:</b><br>Klimaat focus   |   |

## 4. SET-UP IN-DEPTH INTERVIEW

| Home show (10 min)   |  |   |
|--|--|---|
| <b>Doel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wat vindt de bewoner meest gerelateerd aan gesprek</li> <li>- bekijken huis</li> <li>- afsluiting</li> </ul> | <b>Opdracht:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nu we het al even over klimaat in huis hebben gehad ben ik wel benieuwd. Hoe regel jij dit in huis? Kun je me 3 plekken laten zien en daar een foto van maken? Welke plekken zijn belangrijk voor je?</li> <li>• Bedankt!!!</li> </ul> | <b>Agenda:</b> <p>Intro (10 min)<br/>           Past &amp; Present (30min)<br/>           Project intro (5min)<br/>           Future (10min)<br/> <b>Home show (5min)</b></p> |
| <b>Tastbaar resultaat:</b><br>Foto's home show   |  |   |
| <b>Benodigdheden:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Camera</li> </ul>   | <b>Opmerkingen:</b>  |   |

### Interview guideline

| Welkom & introductie (10 min)                         |  |  |
|---|--|--|
| <i>Binnenkomst, bedank voor ontvangst, voostellen</i> |  |  |
| Opname toestemming                                    | Ik zou dit interview graag willen opnemen. Zodat ik het naderhand kan analyseren en terugluisteren. Je gegevens zullen worden geanonimiseerd en alleen voor dit onderzoek worden gebruikt. |  |
|   | Tekenen toestemmingsformulier  |  |
| Interview   | Over mij   | Elise Wabeke, student design for interaction, project over comfort in huis, zoeken naar oplossingen<br>Ik zal af en toe notities maken   |
|   | Over jou   | Kun je wat over jezelf vertellen?  |
|   | Over het interview   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ik ben geïnteresseerd in jou ervaring. Er is geen goed of fout.</li> <li>- Ik kan doorvragen, mocht je niet willen antwoorden ben je daartoe natuurlijk niet verplicht</li> <li>- Ik heb een brede interesse in hoe je leeft en wat je behoeftes zijn, dit helpt later passende oplossingen te bedenken.</li> </ul> |
|   | Werkboek   | Hoe was het om in te vullen?   |

| Een gemiddelde dag + situaties (20 min)   |  |
|---|--|
| <i>Waarom: Deze opdracht gaat iets dieper in op je dagelijkse bezigheden. Voor mij is het belangrijk te begrijpen hoe mensen in huis leven, om te kunnen ontwerpen wat past bij mensen.</i> |  |
| Tijdlijn  | Kun je met mij doornemen, wat voor jou een gemiddelde dag in huis is? Wat doe je zoal, wanneer ben je thuis?   |
| Lucht prettig / onprettig   | Wanneer is lucht prettig / onprettig? Kun je voorbeelden geven? Waardoor komt dit? Wat doe je eraan om het te voorkomen of verhelpen? Welke dingen zorgen ervoor dat lucht prettig of onprettig is? Hoe zou je dat anders willen zien? |
| Verandering in ventilatie   | Op welke momenten in de dag heb je aangegeven dat er iets veranderd in ventilatie? Wanneer beïnvloed jij de lucht? Kun je deze momenten met mij doornemen?<br>Misschien kun je de volgende pagina erbij pakken                         |

## 5. WORKBOOK IN-DEPTH INTERVIEW

| Collage (10 min)   |   |
|--|---|
| <i>Als geen collage gemaakt: nog vragen te doen.<br/>Door deze collage kan ik leren over welke dingen jij associeert met lucht en wat je belangrijk vindt.</i> |   |
| Collage  | Kun je me vertellen wat je hebt gemaakt? Wat associeer je met binnenlucht en wat is belangrijk? |

| Toekomst (20 min)  |   |
|--|---|
| <i>We hebben nu besproken hoe ventilatie op dit moment gaat en wat je fijn en minder fijn is. De volgende stap is om samen na te denken over oplossingen. Hoe zou ventilatie er in de ideaalsituatie voor jou uitzien? Ik heb hier een model van je huis met wat tools. Kun je proberen je huis zo vorm te geven dat het je ideaal is?</i> |   |
| Mock up  | Kun je me uitleggen wat je hebt gemaakt? Waarom? Wat is anders? Waarom beter? |



Fig. 75 The sensitizing booklet with material

## Introductie

Beste deelnemer,

Leuk dat je mee doet aan mijn onderzoek naar jouw ervaringen over comfort en lucht in je huis. Dit onderzoek is onderdeel van mijn afstudeerproject Industrieel Ontwerpen aan de TU Delft. Het uiteindelijke doel is om een ventilatie systeem te ontwerpen voor energiezuinige huizen van de toekomst, passend bij jouw behoeftes.

Het boekje bevat vragen, verdeeld over 3 dagen. Zo is er voor iedere dag een opdracht van ongeveer 10 minuten. De stickervellen kun je gebruiken voor je collage op dag 3.

In het interview zullen we voortbouwen op het boekje.

Ik kijk uit naar het interview!

Vriendelijke groet,

Elise



Bij vragen kun je me gerust appen of bellen.  
06-42389674

## Even voorstellen

Naam: .....

Leeftijd: .....

Hoe lang woon je al hier: .....



## Een gemiddelde dag



opstaan

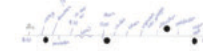
### 1. Kies een typische dag

Begin bij opstaan tot en met slapen gaan. Welke dingen doe je in huis? Noteer dit op de tijdlijn.

### 2. Verandering in ventilatie?

Op welke momenten gaat de ventilatie aan of doe je iets voor de luchtkwaliteit? Gebruik de ronde stickers om deze momenten te markeren.

Voorbeeld:



Dag 1



naar bed

### 3. Wanneer is lucht prettig of onprettig?



Tijdens dit moment: .....

was de lucht prettig, omdat .....



Tijdens dit moment: .....

was de lucht onprettig, omdat .....

## Situaties

Kijk terug op de ronde stickers die je hebt geplaatst op de tijdlijn. Ga dieper in op twee van die situaties.

**Ventilatiesysteem veranderde**  
(bijv. sloeg aan / af, ging harder / zachter)

Wat veranderde er?

.....

.....

Wanneer?

.....

.....

Hoe merkte je de verandering?

.....

.....

Waarom denk je dat het veranderde?

.....

.....

Dag 2

**Ik veranderde iets aan lucht**  
(actie om luchtkwaliteit te beïnvloeden)

Wat deed je?

.....

.....

Wanneer?

.....

.....

Wat was de aanleiding dit te doen?

.....

.....

Merkte je effect? En zo ja, wat?

.....

.....

## Lucht in huis

Waar denk jij aan bij lucht in huis? Maak er een collage over. Wat komt er bij kijken en wat vind je belangrijk? Je kan de stickers met woorden en plaatjes gebruiken om een collage te maken.

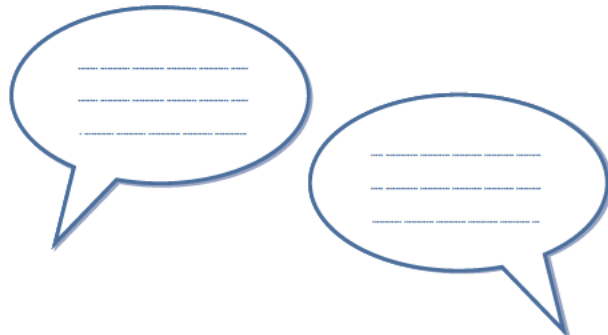


Dag 3

Voorbeeld:



## Wil je nog iets kwijt?




**Bedankt voor het invullen!**



## 6. FLYER OF FEEDBACK FAN

**FEEDBACK FAN**  
Voor Balans Ventilatie




Deze eenvoudige fan laat zien wat het systeem doet en helpt je het systeem te begrijpen

The illustration shows a person sitting in a chair, pointing towards a small circular fan mounted on a wall. The fan has a small orange indicator light. The scene is set in a room with a window and a ceiling.

**Hoe werkt het?**

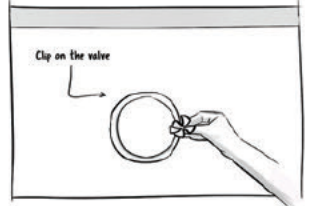
De fan laat zien wat het systeem doet. Je kan hierdoor zien of het systeem aan staat en hoe hard die aan staat



De molen draait op de wind die binnen komt in de kamer

**Installatie**

Je kan de fan eenvoudig aan je luchttoevoer bevestigen door middel van de clip of de magneet. Zorg dat de fan de wind vangt



Clip on the valve

The diagram shows a hand attaching a circular fan to a valve on a wall. The fan has a clip-like mechanism. The text 'Clip on the valve' is written above the fan with an arrow pointing to the attachment point.