Appendices

Interview scripts and prototypes for the report about Renovating with Residents

Contents

- A Design brief
- B Interview scripts experts and stakeholders
- **C** Sensitising booklet
- D Interview scripts residents contextmapping
- E First prototype: Ventilation explanation
- F Second prototype: renovation guide
- **G** Explanation research
- H Interview scripts residents iteration 2
- I Final prototype: renovation guide
- J Deciding on the design direction

A Design brief



Title of Project

	project title
Please state the title of your graduation project (above) and the s Do not use abbreviations. The remainder of this document allows	tart date and end date (below). Keep the title compact and simple.
start date	end date
	n stakeholders (interests) within this context in a concise yet v do they currently operate within the given context? What are the ltural- and social norms, resources (time, money,), technology,).
space available for images / figures on next page	
IDE TU Delft - E&SA Department /// Graduation project brief & s	study overview /// 2018-01 v30 Page 3 of 7



Title of Project _____

troduction (continued): space for	images	
image / figure 1:		
image / figure 2:		
	// Graduation project brief & study overview /// 2018-01 v30	Page 4 of 7
itials & Name	Student number	



Title of Project

PROBLEM DEFINITION ** Limit and define the scope and solution space of your project to one that is ma EC (= 20 full time weeks or 100 working days) and clearly indicate what issue(s		oject of 30
ASSIGNMENT **		
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what	kind of solution you expect and / or aim to	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and /	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination	deliver, for
State in 2 or 3 sentences what you are going to research, design, create and / out in "problem definition". Then illustrate this assignment by indicating what instance: a product, a product-service combination, a strategy illustrated throu	kind of solution you expect and / or aim to gh product or product-service combination this/these.	deliver, for



I ANNIN		

Include a Gantt Chart (replace the example below - more examples can be found in Manual 2) that shows the different phases of your project, deliverables you have in mind, meetings, and how you plan to spend your time. Please note that all activities should fit within the given net time of 30 EC = 20 full time weeks or 100 working days, and your planning should include a kick-off meeting, mid-term meeting, green light meeting and graduation ceremony. Illustrate your Gantt Chart by, for instance, explaining your approach, and please indicate periods of part-time activities and/or periods of not spending time on your graduation project, if any, for instance because of holidays or parallel activities

start date			-	 end date
1				
1 1 1				
1 1 1				
1 1 1				
1 1 1				
[] [
1 1 1				
i I I				
- 				
1 1 1				
i I I				
1				
1 1 1				
i i i				
1 1 1				



MOTIVATION AND PERSONAL AMBITIONS Explain why you set up this project, what competences you want to prove and learn. For example: acquired competences from your MSc programme, the elective semester, extra-curricular activities (etc.) and point out the competences you have yet developed. Optionally, describe which personal learning ambitions you explicitly want to address in this project, on top of the learning objectives of the Graduation Project, such as: in depth knowledge a on specific subject, broadening your competences or experimenting with a specific tool and/or methodology, Stick to no more than five ambitions.	
FINAL COMMENTS In case your project brief needs final comments, please add any information you think is relevant.	

IDE TU Delft - E&SA Department /// Graduation project brief & study overview /// 2018-01 v30 Page 7 of 7

Initials & Name _____ Student number _____

Title of Project _____

Interview scripts experts and stakeholders

Stakeholders

General beginning

- Who are you and what is your role in the renovation project? (Both personal and the organisation)
- · What can you tell me about this project?
- What are your biggest worries and hopes for the renovation project?

Specific to !WOON

- What do residents worry about the most going into a renovation? What do they look forward to?
- · What problems often arise with renovations?
- What are the things people regret afterwards? And what are they really happy with?
- · How can I best contact residents?

Specific to Klimaatmissie

- What does Klimaatmissie's renovation process look like?
- · How does Klimaatmissie use the demo apartment?
- What are the things people regret afterwards? And what are they really happy with?
- · How can I best contact residents?

Specific to Stadgenoot

- What is the impact for tenants? Will the rent increase?
- · How can I best contact tenants?
- Have you worked on these kinds of projects before? What are the biggest worries there?

General end

Do you have any recommendations for my project?

Experts: Designers

- What kind of project did you do?
- · What kind of people did you talk to?
- What were your most important findings?
- What do residents worry about the most going into a renovation? What do they look forward to?
- What are the things people regret afterwards? And what are they really happy with?
- Do you have any recommendations for my project?

Experts: Consultants

- · What kind of work do you do?
- What do residents worry about the most going into a renovation? What do they look forward to?
- What are the things people regret afterwards? And what are they really happy with?
- What are the biggest problems you see residents facing?
- What differences do you see between tenants and owners?
 And are there other kinds of differentiating factors for their behaviour or problems?
- Do you have any recommendations for my project?

C Sensitising booklet

My house and me

About this booklet

Hello,

Thanks for helping me with my research! Your home might be renovated sometime soon. That means your home will change. That can be nice, but it could also be a hassle. How do we make sure your home becomes more comfortable? That's what I want to know.

This research is a part of my graduation. In it, I look at renovations as part of the energy transition, together with the city of Amsterdam, Klimaatmissie Nederland and !WOON.

Speak to you soon!

Floris Jansen



With this booklet I want to get to know you, your home and your experiences.



You are the expert of your own experiences. There is no 'good' or 'wrong' way to do this.



You could see this as a diary. Do with it what you want.



There are five activities, spread over five days.



Afterwards, I'll interview you for about an hour.
This booklet will help with that.



Everything in this booklet will stay anonymous. I will share my insights with others, but without your name.



Questions? Send me a message: 06 8 / f.m.jansen-1@student.tudelft.nl



Have fun!

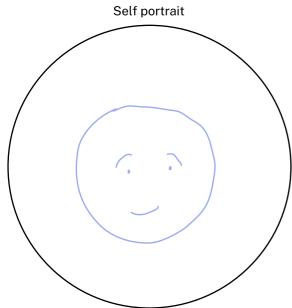
Interview

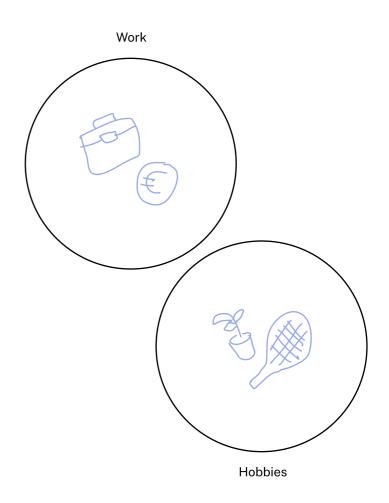
We've agreed to meet on:

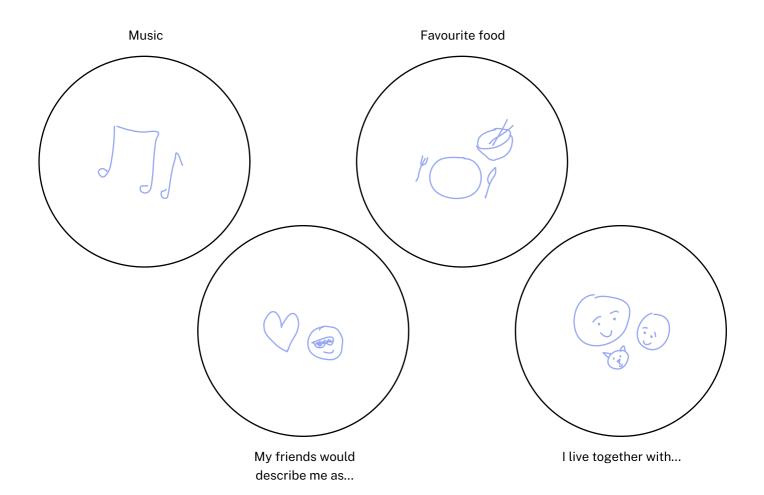
Day 1: Who am I?

Draw yourself and draw or describe your work, hobbies, favourite music, food, etc.





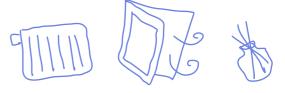




Day 2: **My day**

1. Draw or write on the timeline what you've done today. Think of meals, work, contact with friends or family, hobbies, household, etc.





2. What did you do for the temperature or air quality? Draw or write what you did with the heating, windows, ventilation, air fresheners, etc.



morning







Day 3: Sustainability and I

1. What does 'sustainability' mean to you? Draw and use the stickers to show what you think of.



sustainability

2. What does 'the energy transition' mean to you? Draw and use the stickers to show what you think of.



example



energy transition

Day 4: My home

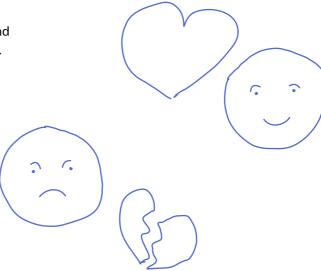
1. Did you recently change something in your home? Built something, thrown something out or bought it? Make photos of the changes.





2. What are your favourite spots in your home? And the least pleasant? Make a picture of those spots.





3. Send me the photos with some explanation.

068 WhatsApp:

Email: f.m.jansen-1@student.tudelft.nl



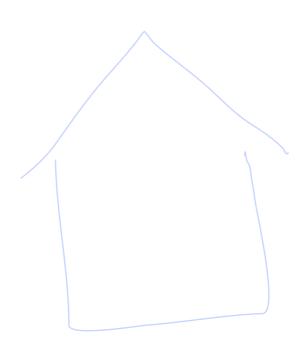




Day 5: Dream home

What does your dream home look like? Use the stickers, draw and describe your ideal apartment.





Notes

Use these pages however you want!

Thanks!

Interview scripts residents context-mapping

Intro

- Do some small talk: how are you, what did you think of the booklet
- Thank them for filling in the booklet
- Explain the reason and goal of the research: improving end results of renovations to be more inclusive and more fitting to the residents
- Agree on the duration and set a timer
- Explain how their data is used:
 - · recording for analysis later on, so I focus on the conversation
 - public quotes and clustered insights
 - · you can always contact me later
- Start the recording
- Explain that they are the expert of their experiences, so there are no good or bad answers

Personal/history

- · Since when do you live here?
- How do you like it here?
- · Where did you live before?
- Have you had renovations happen before?
 - · What kind of renovation?
 - What did you think of it? Could you describe your experience?
 - · What could have been improved?

Booklet

Page: me

Anything

Page: timeline

- · What triggered you to do X?
- · Why was Y a good/bad moment?
- Could you tell me what you think about when you think about comfort?

Page: photos good/bad places

· Could you tell me more about...

Page: sustainability/energy transition

- What does this mean?
- · What role does sustainability play for you?
- What makes you think of sustainability?
- Can you tell me what you know of the energy transition?

Page: dream house

- · Could you tell me more about...
- What is the most important thing in your dream house?
- If you could change one thing about your current apartment to get closer to your dream house, what would it be?

The project

- What would you do if this project wasn't initiated?
- Could you tell me what is changing in the renovation? what do you remember from the tour?
- · What would you change in the renovation as you saw it?
- · What do you think about the renovation?
 - What are you happy with?
 - · What are you unhappy with?
 - · What are you looking forward to?
 - · What do you worry about?
- -Can you give an example of a recent new machine/ appliance/machine?
 - · What did you do with it to install/learn to use it?
 - What do you think of it?
 - Is there something you haven't tried yet/don't know how to do?
 - How would you find out how to do that?
- -The heaters, windows, cooking range, etc. will change, which means your behaviour needs to change. I want to make that transition as easy as possible. What would you want me to focus on or think about?

Outro

- That was everything for me, do you want to add something?
- Thank them and check for what shop they would want a voucher.
- Emphasise that they can also contact me later on.

First prototype: Ventilation explanation

Problem

Broken vents

The vents break easily. That means you have less control over the temperature and fresh air.

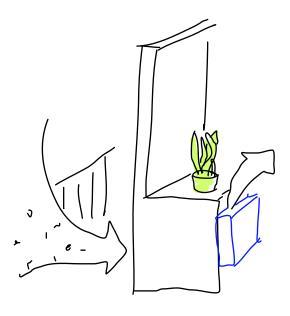


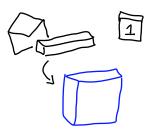
"Those vents, I never opened them or closed them, because they're stuck (...) sometimes you just wanted to close it for a short while, but that wasn't possible."

Solution

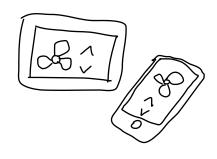
Ventilation

The new facade does not have vents. Instead, a device takes air from the outside, cleans it, and blows it into your apartment.





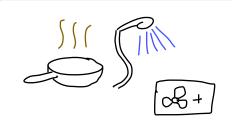
Every year, you should replace the filter. The new filter is automatically sent to you.



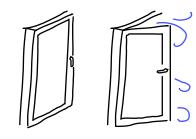
You can configure the ventilation with an app or the control panel.



Do you suffer from asthma or hay fever? A special filter can keep pollen and dust outside.



When cooking or showering or if you have visitors, the device will work harder to provide you with more fresh air.



The windows can still be opened. However, that is not required for fresh air, which could be pleasant when it's cold or raining.



The filtered air is just as hot or cold as the air from the vents.

F Second prototype: renovation guide



Plannen renovatie

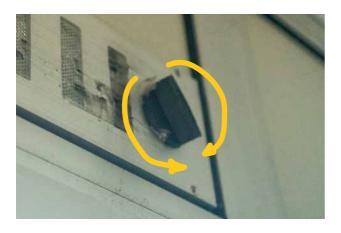
Klimaatmissie heeft een plan gemaakt voor de woningen boven Winkelcentrum Reigersbos. Dus ook voor jouw woning. In de demowoning kun je zien wat er anders is.

In dit boekje staat wat er verandert in je dagelijks leven. Hoe zorg je voor frisse lucht? En voor een warm huis? Dat leggen we je uit.

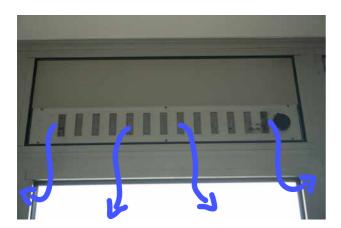
Let op: de plannen staan nog niet vast. Twijfel je ergens over? Kan er iets beter? Of ben je ergens juist heel blij mee? Dan horen we dat graag. Zo kunnen we samen de plannen nog beter maken.

Frisse lucht

Nu



Als je frisse lucht wil, kun je nu het rooster open zetten. Daarna blijft het rooster op die stand staan, tot je er weer wat aan doet.



Het rooster laat nu buitenlucht direct binnen. Deze lucht is dus net zo koud of warm als buiten. Soms zorgt dit ervoor dat het nóg kouder wordt binnen.

Straks



Straks kun je met een app de ventilatie harder zetten. Na 8 uur gaat het systeem weer terug naar de automatische stand. Als je de ventilatie uit had gezet, gaat deze dus weer aan.



De nieuwe gevel heeft geen roosters meer. In plaats daarvan maakt een apparaat buitenlucht schoon en blaast dat naar binnen. De lucht is wel nog steeds net zo koud of warm als buiten.

Een buur zei:

"En in de badkamer zit ook veel schimmel. Dat is bijna niet geventileerd."



Bij het douchen, koken, of met veel mensen in een ruimte zetten veel bewoners een raam of de deur open. De roosters doen dan namelijk te weinig.



Straks zal de ventilatie vanzelf harder gaan. Als het te muf of te klam wordt, wordt er meer lucht afgezogen. Tegelijk wordt er meer frisse lucht naar binnen geblazen. Je ramen en deuren kunnen dan dicht blijven, zodat het niet veel kouder wordt. Ook blijven muggen en vliegen dan buiten.

Een buur zei:

"...want hier klapt alles nu open en komt alles naar binnen als het regent."



Nu kunnen de ramen maar op één manier open. Als je het op een kier zet, kan harde wind het open blazen. Soms regent het daardoor ook naar binnen of vallen planten op de vensterbank naar beneden..



Straks heeft u draai-kiepramen. Die kunnen normaal open, maar je kunt ze ook 'kiepen'. Daarmee kan het raam op een kier worden gezet. Dingen op de vensterbank voor het raam kunnen dan blijven staan.

Een buur zei:

"Die roosters, die gingen nooit dicht en open want die zaten helemaal vastgeroest, (...) soms wil je het gewoon éven dicht doen, maar dat kon niet."



Nu moeten de roosters eigenlijk ieder jaar worden schoongemaakt.



Straks krijg je ieder jaar voor iedere box een nieuw filter. Dat moet je dan verwisselen. Het filter houdt geurtjes, stof en pollen tegen.



Nu hangt er waarschijnlijk een afzuigkap boven het gasstel. Die zuigt de lucht weg uit de woning.



Straks moet dat een recirculatiekap zijn. Die maakt de lucht schoon en blaast deze terug. Daarnaast zit er nog een los afzuigpunt bovenin de keuken. De knoppen zullen net anders zijn, maar verder kun je hetzelfde blijven doen.

Een buur zei:

"Vrachtwagens hiervoor als ze komen laden en lossen, die zijn nogal luid zeg maar."



Nu komt er geluid binnen via de roosters en open ramen of deuren. Door de ramen en deuren kunnen er ook insecten binnenkomen. Je kunt dus niet goed ventileren zonder geluid van buiten te horen en misschien zelfs insecten binnen te krijgen.



Straks krijg je genoeg frisse lucht, ook als je deuren en ramen dicht zijn. Zo kun je geluid en insecten buiten houden.

Zoek op YouTube naar

Meer zien?

Q Klimaatmissie frisse lucht

Aantekeningen	
Is er iets onduidelijk? Of kan er iets beter? Schrijf het alvast op!	

G Explanation research

Over dit onderzoek

Hallo,

Leuk dat je meedoet aan mijn onderzoek! Misschien wordt je huis binnenkort verbouwd. Daar heb je als huurder mogelijk een brief van Stadgenoot over gehad in april, of als eigenaar een bericht van je VvE.

Bij een verbouwing verandert je huis. Dat kan fijn zijn, maar ook vervelend. Hoe zorgen we ervoor dat je huis er fijner van wordt? Dat zoek ik uit.

Dit onderzoek is een onderdeel van mijn afstuderen. Daarvoor kijk ik naar renovaties in de energietransitie, samen met de gemeente Amsterdam, Klimaatmissie Nederland en !WOON.

Tot snel!

Floris Jansen

- In deze envelop zit een voorbeeld van hoe Klimaatmissie zou kunnen uitleggen wat er verandert.
- Neem die voorbeelden rustig door. Je mag er ook op schrijven; doe ermee wat je wil.
- Let op: misschien klopt niet alles wat er staat of wordt het de verbouwing toch anders.
- Waarschijnlijk ben je benieuwd hoeveel de renovatie kost. Helaas weet ik dat niet, dus is het niet deel van dit onderzoek.

- Daarna houden we een interview van ongeveer een uur, over die voorbeelden en de plannen van Klimaatmissie.
- De uitkomsten van het interview deel ik met anderen, maar zonder jouw naam, je blijft dus anoniem.
- Je zit nergens aan vast, je mag dus op ieder moment stoppen met dit onderzoek.
- Heb je vragen? Stuur me een berichtje of bel: 06 8 f.m.jansen-1@student.tudelft.nl

Datum, tijd en plek interview:

Interview scripts residents iteration 2

Intro

- Do some small talk: how are you, what did you think of the booklet
- Thank them for participating
- Explain the reason and goal of the research: improving end results of renovations to be more inclusive and more fitting to the residents
- Agree on the duration and set a timer
- Explain how their data is used:
 - · recording for analysis later on, so I focus on the conversation
 - public quotes and clustered insights
 - · you can always contact me later
- Start the recording
- Explain that they are the expert of their experiences, so there are no good or bad answers

Information

- What did you do with the booklet?
- What do you remember from it?
- Can you tell me what will change about fresh air in your own words?
- Can you tell me what will change about warmth in your own words?
- · Did you visit the demo apartment?
 - · What did you think about the tour?
 - · What questions did it raise for you?

- · Did you visit the website?
 - · What did you do there?
 - What did you think about it?
 - · What questions did it raise for you?
- What did you think about the booklet? About the format, language, images, content, etc.
 - · What surprised you?
 - · What questions did it raise for you?
 - · What could be improved?
 - What should remain the same?
- According to you, who created this booklet? From who would you expect it?
 - I now thought it should come from Klimaatmissie, what do you think about that?
- Could you shortly tell me what role the following organisations play and what you think about them?
 - Klimaatmissie
 - · Gemeente Amsterdam
 - Stadgenoot
 - VvE
 - Stichting !WOON

- Who should send this information, according to you?
- If you had to explain what will change to a neighbour, how would you approach that? Where, how, when and with what?
 - What role could this booklet play there?

Feedback

- What do you think about the renovation plans in general?
- What are you looking forward to?
- · What are you doubting?
- I've got a floorplan here and I would like to come up with some improvements, together. What would you like to change about the plans? Why?
 - · And what if we look specifically at fresh air? Or heating?
- I will pass on these suggestions to the architect. What do you think will happen with them?
- Are there things unclear about the next steps for the renovation project?
- Now, we can easily gather these suggestions because I've planned this interview with you. If this wasn't the case, how would you like to have given feedback on the plans?
- · With whom or what organisation would you like to do that?

The bigger picture

- Then I want to zoom out a little.
- Right now, there are already plans and a demo apartment. If we wind back to the beginning, we have:
 - a survey
 - creating the plans
 - presenting and improving the plans
 - personal conversations
 - the renovation
 - · transfer and instructions
 - living in the renovated apartment
- Do you recognise these steps?
- Based on my earlier research, I think we can make sure you can improve the plans even further at three moments.
- 1. How do you think the survey happened?
 - I think we should start with a conversation with everyone, so tenants, owners, Stadgenoot, VvEs and landlords, to look at the current problems. What do you think about that?
- 2. Then, I think the explanation of the plans can be improved.
 Now, there is the demo apartment tour, presentations for the VvEs and the website, but I think such information should be sent to everyone on paper. What do you think about that?

• 3. Right now, there isn't a concrete way to improve the plans. I think that what we just did with the two of us, should be done in larger groups. That allows everyone to build on eachothers comments and explain things. What do you think about that?

Outro

- That was everything for me, do you want to add something?
- Thank them and check for what shop they would want a voucher.
- Emphasise that they can also contact me later on.

I Final prototype: renovation guide



Renovatieplannen Reigersbos

Over

Klimaatmissie heeft een renovatieplan gemaakt voor de woningen rond en boven Winkelcentrum Reigersbos. Dus ook voor jouw woning. In dit boekje staat wat er verandert in je dagelijks leven. Hoe zorg je voor frisse lucht? En voor een warm huis? Dat leggen we je uit.

In de demowoning kun je zien wat er anders is. Kom vooral langs op Reigersbos 70. Schrijf je daarvoor in op gevelaanpakreigersbos.nl of bel 06 12345678.

Verbeteren

De plannen staan nog niet vast. Twijfel je ergens over? Kan er iets beter? Of ben je ergens juist heel blij mee? Schrijf het op. Dan kunnen we samen de plannen nog beter maken. Daarvoor organiseren we een aantal bijeenkomsten. Hier krijg je later meer informatie over.

Planning en kosten

Waarschijnlijk ben je heel benieuwd naar de planning en de kosten. Helaas hebben we nog niet alle antwoorden. We kunnen wel een inschatting geven.

We willen in februari 2022 beginnen met het eerste gebouw. Vervolgens zou in maart 2023 de laatste woning klaar kunnen zijn. Per woning zijn we vijf dagen bezig en in die tijd kun je er blijven wonen. Daarna gaat je huur of servicekosten omhoog en je energierekening omlaag. Het is de bedoeling dat je totaal dus evenveel betaalt per maand.

Let op: er kunnen dingen langzamer gaan dan verwacht. Dan beginnen we dus ook later en zijn we ook later klaar.

Ook de kosten kunnen anders uitvallen, bijvoorbeeld omdat je nu al heel weinig energie verbruikt. De gemeente is aan het kijken naar een oplossing. Hoe dat eruit komt te zien, weten we nog niet.



Temperatuur

De meeste bewoners van Reigersbos hebben last van kou in de winter en hitte in de zomer. Dat is dus misschien wel het belangrijkste wat er verandert met de renovatie.

"Ik moest mijn CV-ketel vervangen, maar ik wist helemaal niet wat een goede optie is." - Een buur



Nu hangt er een verwarmingsketel in huis. Je zorgt zelf voor het onderhoud. Als er iets stuk gaat, bel je zelf de monteur.



Straks staat er een warmtepomp op het trappenhuis. Die wordt gedeeld met 10 andere woningen. Als er iets stuk gaat, wordt dat opgelost door de leverancier.

Meer zien?

Zoek op
YouTube naar

Q Klimaatmissie verwarmen en koelen

"Ik wilde zonnepanelen. Dat het milieuvriendelijker is, maar ook dat het me wat oplevert qua minder kosten..." – *Een buur*



Waarschijnlijk betaal je nu voor gas voor de verwarming van je huis. Het gas wordt in de ketel verbrand voor warm water.



Straks wordt je huis elektrisch verwarmd. Daardoor gebruik je geen gas, maar wel meer stroom. Dankzij de zonnepanelen betaal je toch minder voor je energierekening. De warmtepomp verwarmt water elektrisch.



Je krijgt warmte van de radiatoren. Als je je handen hierbij houdt voel je een warme gloed. Hoe verder je van de verwarming zit, hoe minder je ervan merkt.



Er hangen andere verwarmingen op dezelfde plek. Daar voel je warme lucht uit komen, maar minder sterk dan het was. De warmte wordt wel beter verspreid door de kamers en je huis kan nog even warm worden. In de badkamer hangt ook een nieuwe, elektrische radiator.

"Ook al sta ik op zo'n afstand van die deur, ik voel gewoon de kou. Ik voel dan ook het kozijn, dat is dan gewoon ijsen ijskoud." – *Een buur*



Als het buiten koud is, voelen de kozijnen en ramen ook koud. Bij de gevel voel je kou binnenkomen, ook als je ramen dicht zijn.



Door de nieuwe gevel blijft de warmte beter binnen. Als je raam dicht is, voel je dus geen kou binnenkomen.



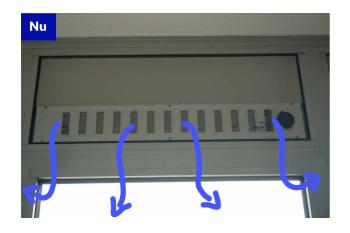
De temperatuur kun je aanpassen met de thermostaat. Meestal kan dit met een draaiknop of pijltjes. Op de verwarming zelf zit ook een draaiknop.



Straks pas je de temperatuur aan op het paneel met een touchscreen. Het kan dan ook met een app. Daarmee kun je ook de temperatuur per kamer aanpassen.

Frisse lucht

Frisse lucht is belangrijk voor een fijne omgeving. Het is gezond, helpt je concentreren en het voelt prettig. Bij de renovatie veranderen een paar dingen aan hoe je frisse lucht krijgt.



Het rooster laat nu buitenlucht direct binnen. Deze lucht is dus net zo koud of warm als buiten. Soms zorgt dit ervoor dat het nóg kouder wordt binnen.



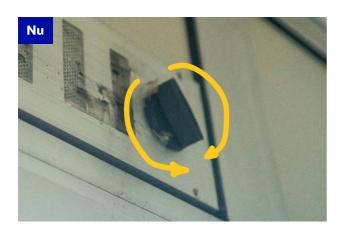
De nieuwe gevel heeft geen roosters meer. In plaats daarvan maakt een apparaat buitenlucht schoon en blaast dat naar binnen. De lucht is wel nog steeds net zo koud of warm als buiten.

Meer zien?

Zoek op
YouTube naar

Q Klimaatmissie frisse lucht

"De roosters zijn van het verkeerde materiaal gemaakt, maar ik vind ze wel fijn werken." – *Een buur*



Als je frisse lucht wil, kun je nu het rooster open zetten. Daarna blijft het rooster op die stand staan, tot je er weer wat aan doet.



Straks kun je met een app de ventilatie harder zetten. Na 8 uur gaat het systeem weer terug naar de automatische stand. Als je de ventilatie uit had gezet, gaat deze dus weer aan.

"Die roosters, die gingen nooit dicht en open want die zaten helemaal vastgeroest, (...) soms wil je het gewoon éven dicht doen, maar dat kon niet." – *Een buur*



Nu moeten de roosters eigenlijk ieder jaar worden schoongemaakt.



Straks krijg je ieder jaar voor iedere box een nieuw filter. Dat moet je dan verwisselen. Het filter houdt geurtjes, stof en pollen tegen.

"En in de badkamer zit ook veel schimmel. Dat is bijna niet geventileerd." – *Een buur*



Bij het douchen, koken, of met veel mensen in een ruimte zetten veel bewoners een raam of de deur open. De roosters doen dan namelijk te weinig. Daardoor kan het bijvoorbeeld kouder worden en kunnen muggen en vliegen binnenkomen.



Straks zal de ventilatie vanzelf harder gaan. Als het te muf of te klam wordt, wordt er meer lucht afgezogen. Tegelijk wordt er meer frisse lucht naar binnen geblazen. Je ramen en deuren kunnen dan dicht blijven.

"Vrachtwagens hiervoor als ze komen laden en lossen, die zijn nogal luid zeg maar." - Een buur



Nu komt er geluid binnen via open roosters, ramen en deuren. Als je stilte wil, krijg je dus geen frisse lucht meer.



Straks krijg je genoeg frisse lucht, ook als je deuren en ramen dicht zijn. Zo kun je geluid buiten houden.

"...want hier klapt alles nu open en komt alles naar binnen als het regent." – Een buur



Nu kunnen de ramen op één manier open. Als je het op een kier zet, kan harde wind het open blazen. Soms regent het daardoor ook naar binnen of vallen planten op de vensterbank naar beneden. Sommige buren lossen dit op met een knijper op de vensterbank.



Straks heeft u draai-kiepramen. Die kunnen 'normaal' open, maar je kunt ze ook 'kiepen'.
Daarmee kan het raam op een kier worden gezet.
Dingen op de vensterbank voor het raam kunnen bij het kiepen blijven staan.



Nu hangt er waarschijnlijk een afzuigkap boven het gasstel. Die zuigt de lucht weg uit de woning.



Straks moet dat een recirculatiekap zijn. Die maakt de lucht schoon en blaast deze terug. De knoppen zullen net anders zijn, maar verder kun je hetzelfde blijven doen. Daarnaast zit er nog een los afzuigpunt bovenin de keuken.

Koken

Veel mensen vinden het fijn om te koken. Ook daar verandert wat aan. Momenteel kook je waarschijnlijk op gas; dat wordt elektrisch. Dat betekent dat je ook iets anders moet koken.



Je hebt een gasfornuis of je kookt al elektrisch. Bij een gasfornuis kook je dus met open vuur.



Je kan niet meer op gas koken. Na de renovatie moet je dus een elektrische kookplaat aanschaffen. Daar is er geen vlam, maar wordt de plaat of de pan heet. Ook je oven moet elektrisch zijn.

Pacemakers

Heb je een pacemaker? Dan kun je misschien geen inductie gebruiken. Vraag ernaar bij je arts.



Zodra je het gas aanzet is er warmte, zodra je het uitzet koelt het snel af. Je ziet aan de vlam hoe hoog het vuur staat.



Elektrisch en keramisch: het duurt even voordat de plaat warm is. Na het uitzetten duurt het ook een aantal minuten voor de plaat is afgekoeld.
Inductie: de pan wordt snel heet. Na het uitzetten of na weghalen van een pan koelt de plaat redelijk snel af.

Beide: Een getal of balkje laat zien hoe hoog het vuur staat.



Je hebt pannen die allemaal op gas kunnen werken. Het maakt niet uit of de pannen plat zijn of niet, of van welk materiaal de pan is gemaakt.



Elektrisch: De bodem en het materiaal maken nog steeds niet uit.

Keramisch: De bodem van de pan moet glad zijn. **Inductie:** De pan moet magnetiseerbaar zijn. Een magneet moet er dus aan blijven hangen.

Ruimte

De veranderingen aan warmte en frisse lucht zorgen ook voor andere veranderingen.



De gevel is nu bijna niet geïsoleerd en daardoor redelijk dun.



De nieuwe gevel heeft meer isolatie en steekt ongeveer 40 centimeter meer uit. De binnenkant van je huis is nog wel even groot. Je terras is iets kleiner, tenzij het hek verplaatst kan worden.



In de badkamer zit een verlaagd plafond.



Het plafond is vervangen, maar het is nog steeds verlaagd.



Er zit een koof, een kleine verlaging van het plafond, van de badkamer naar één kant van de woning.



De koof zit op dezelfde plek, maar loopt ook door naar de andere kant van de woning. Dit is nodig voor het water van de verwarming.



In de badkamer hangt een radiator.



Er zit een wand direct naast de wastafel. Daar hangt een nieuwe verwarming aan. Daarachter kunnen een wasmachine en droger staan. Als je dit wandje niet wil, kan dat ook.



Er liggen stenen tegels op het terras. Het is ongeveer op dezelfde hoogte als de vloer binnen.



Het terras is geïsoleerd en heeft een nieuwe bedekking. Hierdoor is er een opstap van ongeveer 10 centimeter naar het terras.

Extra aantekeningen

En nu?

We hebben één woning al verbouwd: de demowoning op Reigersbos 70. Daar kun je de veranderingen zelf ervaren. Schrijf je daarvoor in op gevelaanpakreigersbos.nl of bel 06 12345678. Neem dit boekje vooral ook mee, dan kun je vragen stellen en nog meer dingen opschrijven.

In de komende weken organiseren we een aantal bijeenkomsten. Daar zullen we de plannen verbeteren samen met jullie, de bewoners. Wat je opschrijft in dit boekje kan daar goed bij helpen. Binnenkort zullen we hier meer informatie over sturen.



Deciding on the design direction

Ideally, all steps in the renovation contribute to removing mismatches, from initiation until after the construction is completed. Good design and selection of the installations, design of the renovation plans, explanation of the proposed changes, incorporation of feedback on the plans, instructions and calibration. However, there is room for improvement in all of those activities.

Criteria

After the first phase of my project, I saw several opportunities to improve the material end result, spread over the renovation process. I focussed on just one of those opportunities, selected by looking at the criteria mentioned in 19.6 Inclusion in project.

Decision

I scored the opportunities based on those criteria and chose to focus on increasing the technical understanding of residents. With it, the residents should be able to excert more influence over the renovation plans, so they can reduce and remove mismatches in the end result. This includes residents with low literacy and little technical knowledge, both in Reigersbos and in future projects. Additionally, they might learn how to better control their indoor climate, while also fulfilling their other needs and wishes.

During the first iteration of the second phase, I realised helping residents understand the technical side might not be necessary. Instead, it should be about helping them understand how their behaviour would need to change. The underlying problem and the effects remained the same, however.

⚠ Missed issues

Fix an issue that appears to be missed by the current plans.

Example

Redesign for the stairs



Inclusion regarding

None specific

Power shift

None specific

Impact on

Material end result

Scale

Reigersbos renovation

. Installations

Redesign the proposed installations to be easier to control, to remove some of the need of building new skills.

Example

Redesigned ventilation unit or windows



Inclusion regarding

Low digital or technical literacy

Power shift

- None specific
- **★** Impact on Material end result

Scale

All renovations with that installation

Q Inventarisation

Create more complete view of all the problems residents experience and integrate (principles of) their own solutions in the design of the proposal.

Example

Scalable way to collect insights, like cultural probes with a partly automated system

Q Inventarisation

Inclusion regarding

None specific

■ Power shift

More influence on plans

Impact on

Material end result

Scale

Future renovations

Stimulate sharing

Design a way for residents to share and discuss the plans more easily and completely with their neighbours, friends and family, to create a better understanding and richer feedback.

Example

Version of the plans which helps residents explain the proposed changes to others



Inclusion regarding

None specific

■ Power shift

More influence on plans

+ Impact on Material end result

+ Scale
All renovations

Imagining experiences

Help residents imagine what the experience will be like with the proposed changes with a new method to communicate the future experience.

Example

Exercises to pay attention to experience in own home and demo apartment



Inclusion regarding

None specific

+ Power shift
More influence on plans

H Impact on Material end result

+ Scale
All renovations

\$\text{\$\text{s}} Individual situation

Translate the proposed changes to the individual situation of residents, so it's easier to imagine what the future experience will be like and to notice problems with the changes for their apartment.

Example

Floor plans for the different kinds of apartments



Inclusion regarding

Different layout compared to demo apartment

Power shift

More influence on plans

Impact on

Material end result, mostly for home owners

Scale

Renovations with differing layouts



Open up mental space to reflect on the experience and the influence of the elements in the proposed plans by relieving financial and logistical worries.

Example

Calculator for personalised monthly living costs, based on current usage and expenses



- + Inclusion regarding (Financial) stress
- + Power shift
 More influence on plans
- Impact on Material end result (indirectly)
- + Scale
 All renovations

Technical understanding

Help residents understand how their indoor climate is influenced and what role different installations play, to help them manipulate or co-design the changes.

Example

Simulation tool for the indoor climate, to show the function of different installations



- Inclusion regarding

 No technical background, low literacy
- Power shift

 More influence on plans and climate in final situation
- H Impact on Material end result and skills
- + Scale
 All renovations

✓ Chosen