

MASTER

Home for life

life proof housing during the process of aging

Koelewijn, T.C.

Award date:
2017

[Link to publication](#)

Disclaimer

This document contains a student thesis (bachelor's or master's), as authored by a student at Eindhoven University of Technology. Student theses are made available in the TU/e repository upon obtaining the required degree. The grade received is not published on the document as presented in the repository. The required complexity or quality of research of student theses may vary by program, and the required minimum study period may vary in duration.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain

HOME FOR LIFE:

LIFE PROOF HOUSING DURING
THE PROCESS OF AGING



T.C. Koelewijn
TU/e 10 November 2017

**Master Thesis: Home For Life,
Lifeproof housing during the process of aging.**

Author:

T.C. (Tim) Koelewijn
idnr. 0776817
t.c.koelewijn@student.tue.nl

Date:

10th of November, 2017

Graduation Studio:

Stimulating and healthy home environments

Graduation committee:

prof. dr. ir. M. (Masi) Mohammadi
dr. ir. G.I. (Irene) Curulli
ir. W. (Wouter) Hilhorst

Master of Architecture, Building and Planning
Eindhoven University of Technology



PREFACE.

In Front of you lies the thesis 'Home For Life, life proof housing during the process of aging'. This thesis is a research and design project to improve the process of ageing at home for senior citizens and elderly people. This thesis is written to fulfill the graduation requirements of the master Architecture, Building and Planning at the University of Technology Eindhoven. I was engaged with writing this thesis from February to November 2017.

This thesis is part of the graduation studio 'Stimulating and Healthy Home Environments. On this base, the thesis is focused on senior citizens who decide to age in place, instead of moving to a care home, to spend their last stage of life.

To complete this thesis I could count on the help of my tutors prof. dr. ir. M. Mohammadi dr. ir. G.I. Curulli ir. W. Hilhorst.

Next to them, I want to thank the care experts and the senior citizens for the interviews, without whose cooperation I was not able to do this research.

I also want to thank my fellow students Lex van Ewijk, Ilke Broers en Bart Nelissen for their support and good advice. My parents for their support during my whole study. Last I want to give special thanks to my fiancée Andrea Treurniet who always motivated me when I was stuck and for giving me the trust to finish this thesis.

I hope you will enjoy reading,
Tim Koelewijn

Eindhoven, November 2, 2017

TABLE OF CONTENT.

PREFACE	3
INTRODUCTION	9
RESEARCH	10
Abstract.....	13
Introduction.....	15
Background.....	17
Familiar place.....	17
Adaptations.....	19
Relation between familiar place and adaptations.....	21
Dutch policy.....	21
Research method.....	25
Data collection.....	25
Analysis.....	25
Findings.....	29
Feeling of home.....	29
Assigning adaptations.....	31
Aging at home.....	33
Discussion.....	37
Conclusion.....	39
Summery design rules.....	41
LIFESTAGES	42
Type of elderly.....	45
Active senior citizens.....	45
Declining mobility.....	45
Mental decline.....	47
Confined to bed.....	47
Summery design rules.....	49

DESIGN	50
Introduction.....	53
Concept.....	57
Flexibility.....	57
Types of flexibility.....	57
Benefit from flexibility.....	59
Programme.....	61
Case studies.....	61
Programme of the design.....	63
Layout.....	65
Layout principles.....	65
Implementing flexibility.....	67
Configurations.....	69
Active senior citizens.....	69
Declining mobility.....	71
Mental decline.....	73
Confined to bed.....	75
Materialization.....	77
The solid base.....	77
The flexible parts.....	77
Extending room.....	81
Moving floor.....	83
Neighbourhood control.....	85
 DRAWINGS	 88
Floorplan.....	91
Sections.....	93
Facades.....	95
Process of extending.....	97
Technical details.....	98

REFLECTION	102
Conclusion.....	104
Reflection.....	105
REFERENCES	107
APPENDIX	112
Appendix 1.....	112
Appendix 2.....	118
Appendix 3.....	123
Appendix 4.....	128
Appendix 5.....	132

INTRODUCTION.

Our society is aging. In future times, there will be comparatively more senior citizens (Centraal Bureau voor de Statistiek, 2016; Lloyd, et al., 2017). It is therefore important to think about future health care for senior citizens. How are we, the younger generation, able to let the senior citizens age in a dignified way. Budget cuts of the government, new scientific research and new generations of senior citizens made it necessary to continually keep thinking about future health care and how we cope with new concerns based on the ever-changing needs of a changing society. This research concentrates on preserving the familiar place in the home environment of senior citizens. This is according the trend of the last decade, where more senior citizens decide to age and to stay within their own home. Adaptations and modifications to the home are done to achieve this wish. However, there are concerns about adapting their former homes. Homes got dominated by adaptations and modifications. This evokes the feeling of home in jeopardy. If senior citizens decide early to age in place, they have the possibility to create a new home environment, in which they still recognize themselves. Besides this, depending on the locations of their new home, they can build up a social network. This is an aspect which is closely connected to place attachment. This thesis shows how senior citizens could age at home and how the home can adapt to different possible later life stages.

RESEARCH.

ABSTRACT.

Nowadays the older generation more and more wishes to spend the last decades of their life at home, while they are aging. However, the process of aging comes along with physical and mental decline. Therefore, the home should be able to adapt to each of these different circumstances. These adaptations enable them to keep doing their daily tasks. Nonetheless, adaptations which are added to the existing home negatively affects the feeling of living in a familiar place within their own home. They are ever more confronted with these instrumental supports. These confrontations could affect the mental health of the senior citizens and speed up the process of aging. Therefore, adaptations should be integrated into the design of the home. This research is done to understand what the influence is of the adaptations to the homes in the perception of the familiar place they live. Based on open structure interviews with senior citizens and structured interviews with care experts, data are gathered to understand the problems of this generation and help senior citizens in the process of healthy aging in place. This research concludes that adaptations itself are not the main problem, but the implementation of them to the home. Therefore, it advises to integrate the adaptations into the design of senior citizen accommodation and let senior citizens move in there at a younger age to create acceptance, a familiar place, and place attachment.

Key words: **Senior citizens, Familiar place, Home adaptations, Integrated design**

HOW TO INTEGRATE ADAPTATIONS TO THE
HOME INTO THE DESIGN OF SENIOR CITIZEN'S
DWELLINGS IN ORDER TO LET THEM AGE AT
HOME?

INTRODUCTION.

More and more senior citizens wish to age in place (Piau, Campo, Rumeau, Vellas, & Nourhashemi, 2014; Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008). This means that they want to spend the last decades of their life within their own homes. However, the process of aging comes along with physical and psychological decline (Heo, Chung, & Kim, 2016; AARP, 2000). To make it possible for senior citizens to stay at home and be able to do their daily tasks, they need, among others, adaptations to their home. These adaptations do improve their mobility and the accessibility of their home, while physical and psychological ability is declining.

Despite the wish of most senior citizens to age in a familiar environment, new problems occur. Their homes will be affected by the implementation of adaptations which help them to perform their daily tasks. They would rather have a place which reflects themselves, instead of a place which is mainly dominated by instrumental support (Sixsmith, et al., 2014). Adaptations to the home affects the feeling of home and the familiarity of the place. Other research shows how independence is regarded as being crucial for elderlies' dignity (Lloyd, et al., 2017). Living in a familiar place contributes to the feeling at home. Dignity as well as the feeling of home, improve the quality of life of senior citizens (Lewin, 2001). However, the relation between the adaptations to the home and the feeling of familiarity with the place has never been examined.

As stated before, more and more senior citizens wish to age at home (Piau, Campo, Rumeau, Vellas, & Nourhashemi, 2014; Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008). Besides their own wish, this trend is also forced by a newly introduced health care structure of the Dutch government which stimulates people to stay at home longer instead of moving to a nursing home (Blok, 2015). Therefore, it is important to see what impact this new structure has on the senior citizens who are facing this new policy. What steps need to be taken to make it possible to age at home in a dignified way.

This research describes the problems which have to be faced at the moment senior citizens decide to age at home. What kinds of adaptations to the home do they need? How do these adaptations affect the feeling of home and how are senior citizens able to age in a familiar place? Next step is to

think about possible solutions which could improve the process of aging at home without being continually confronted with physical decline. The aim of this research is to investigate how adaptations to the home can be integrated into the design, in order to keep senior citizens perceiving their home as being a familiar place. By integrating these adaptations in the design, mental health should improve and the process of aging should slow down (Sixsmith, et al., 2014; Fänge & Iwarsson, 2005). The research is focused on senior citizens aged 60 years or older. Because of different policies about senior citizens home care around the world, this research is based on Dutch policies and regulations.

The main research question is: *How to integrate adaptations to the home into the design of senior citizen's dwellings in order to let them age at home?* From this research question three sub-questions are extracted:

- 1. What aspects make a home a familiar place for senior citizens?*
- 2. What kinds of adaptations to the home are needed during the different circumstances in later life stages to let senior citizens age at home?*
- 3. What is the perception of senior citizens towards adaptations to the home in relation to the familiar place?*

To answer these questions, data is collected from interviews and literature studies. This Research is structured according to this collected data. First background information is given from the literature studies. The next parts subsequently capture the data collected from the interviews with care experts and the interviews with senior citizens. All the collected data will eventually be compared and evaluated in the conclusion. The research will end up with a discussion.

BACKGROUND.

FAMILIAR PLACE.

“Aging in place” has lately become a popular term in the aging policy (Wiles, Leibing, Guberman, Reeve, & Allen, 2012). The term “aging in place” can be defined as senior citizens remain living in their own house with some level of independence, rather than living in residential care (Davey, Nana, De Joux, & Arcus, 2004; Milligan, 2005). Besides they preserve their independence and autonomy, the connection to social support like friends and family is also kept (Lawler, 2001)

Several researches are conducted to investigate what a familiar place means for people and especially for senior citizens or senior citizens. Familiar places could be directly connected to the feeling of home (Lewin, 2001). Home can be defined as having a place which represents peoples’ identities, give possibilities to retreat from the outside world and having a place which people most of the times perceive as safe (Redvall, in Lewin, 2001; Milligan, 2003). A home feels familiar due to several aspects, both tangible as also intangible (Vilkko, in Lewin, 2001). Most of the aspects of feeling familiar with the home can be reduced to memories. Research showed that these memories belong to even the smallest objects of the interior or the exterior of the home (Cieraad, 2010; Hurdley, 2006). Also, social life with events like family events can influence this feeling (Cieraad, 2010; Allan & Crow, 1989; Lewin, 2001). Besides the memories which are established over the years, identity plays a key role in establishing a familiar place. The home is a representation of peoples’ inner being (Lantz, in Lewin, 2001). The home can show to which class you belong, how much money you earn or have earned, what kind of lifestyle you have or which style you like (Lantz, in Lewin, 2001). Further, this identity is also constituted by the way people live in their home and who they invite. The meaning of home is also shaped by their family and friends (Lewin, 2001; Hurdley, 2006).

In case of the meaning of a familiar place, a distinction can be made between men and women. While men are more focused on status and tangible factors, women are more focused on giving attention to the intangible factors, like the memories which are concealed within the home (Lewin, 2001). However, for both, having a familiar place is important. Research showed that people who live in an unfamiliar place are more likely to feel

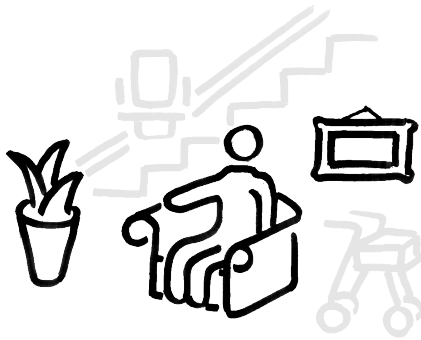
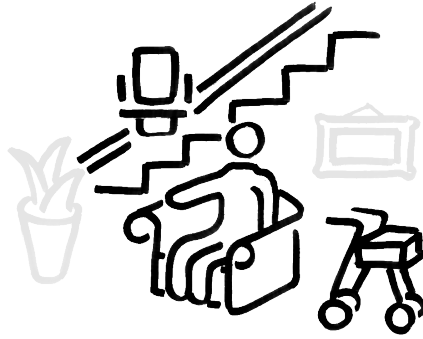


Fig 1.3.1.: Transform the home into a familiar place, instead of being dominated by instrumental supports.

lonely (Österlind, Ternstedt, Hansebo, & Hellström, 2016). Besides this, research showed that living in an unfamiliar place could negatively influence the mental health of senior citizens (Österlind, Ternstedt, Hansebo, & Hellström, 2016; Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008; Downey, Threlkeld, & Warburton, 2016; Mann, Ottenbacher, Fraas, Tomita, & Granger, 1999)

As stated before, memories are an important aspect of creating a familiar place. As memories are created over time and are attached to the home, place attachment is an important aspect (Downey, Threlkeld, & Warburton, 2016). Place attachment has a direct relation with feeling familiar to a place and therefore it is important to take this aspect into account when deciding to age in place (Downey, Threlkeld, & Warburton, 2016). The longer people live at a certain home, the more attached they are to the place (Downey, Threlkeld, & Warburton, 2016; Milligan, 2005). Since people live there for a longer period, they developed the place over these years into a personal home for them (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008; Lewin, 2001).

ADAPTATIONS.

When or how the process of aging starts and the way it appears is different for everyone. However, for most people, the process of aging comes along with physical decline. The physical decline could be expressed in limitations in movement, declining height, weight, muscles, intestines and respiratory capacity (Heo, Chung, & Kim, 2016). In order to let senior citizens age in place and let them do their daily tasks, adaptations to the home are made to help them (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008; Oswald, et al., 2007; Fänge & Iwarsson, 2005). These adaptations could be all kinds of different adaptations to the home and the furniture. For example, a ramp towards the front door or into the backyard, an adapted bathroom with seats and wall brackets, a stair lift to the first floor, wider doors which are accessible for wheelchairs or a walker, removing doorsteps and making the home wheelchair accessible, and chairs which help to stand (U.S. department of health and human services, 2003; Connolly, n.d.; Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008). Besides adaptations for people with physical impairments, adaptation could also be done to help people suffering from mental problems, like dementia. These adaptations are less tangible than adaptations for physical problems. Important aspects for people suffering from dementia are creating a safe and secure environment where unwanted stimuli are reduced and the helpful stimuli are highlighted. Besides this, the home should have good visual access and provide for wandering around the house. The last aspect which is important, is creating a variety of spaces



Fig 1.3.2.: Stairlift



Fig 1.3.3.: Adapted bathroom



Fig 1.3.4.: Treshold ramp

with opportunities for both privacy and community (Fleming, Kelly, & Stillfried, 2015). Poor design environments can create a lot of confusion among people suffering from dementia (Van Hoof, 2010). Therefore, it is important to create a floorplan with a clear overview. A light apartment with windows from which contact with the outside environment can be maintained, and enough storage to reduce the confusing clutter and to store dangerous items like chemical cleaning materials (Van Hoof, 2010).

RELATION BETWEEN ADAPTATIONS AND THE FAMILIAR PLACE.

Nevertheless, a relation between living in a familiar place and the influence of adaptations on the familiar place has never been examined. Several researches shed light on aging in place, the importance of a familiar place and the needed adaptations to the home for senior citizens and senior citizens. Some of these researches mention the fact that adaptations to the home also have negative associations (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008; Sixsmith, et al., 2014). However, this was never the goal of these researches. Multiple problems were mentioned when researchers spoke about the negative side of the adaptations to the home. First, they mentioned that senior citizens lose the feeling of familiarity with the home. They do not recognize the home anymore as it was before (Sixsmith, et al., 2014). Besides this, during interviews within researches, senior citizens mention that the adaptations take over the home, instead of their own identity that has left its mark on it in the past years they have lived there (Sixsmith, et al., 2014; Rosel, 2003). Another problem is the fact that adaptations do not always meet the needs of the senior citizens (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008). This could be related to regulations of the government. Australian research shows that some people got a profusion of adaptations to the home they do not need (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008).

DUTCH POLICY AND REGULATIONS.

In 2014 Dutch government started to actively promote to age in place for senior citizens (Blok, 2015). A committee was formed to investigate the problems senior citizens perceive by aging at home. Furthermore, the investigation focused on the new role of health insurers, care homes, and the Dutch government. By promoting aging at home, the Dutch government also asks their older citizens to anticipate on the process of aging (Blok, 2015). Local governments are designated to help the citizens with aging at home and help them with acquiring the needed help. This help could consist of adaptations to the home, helping people to move

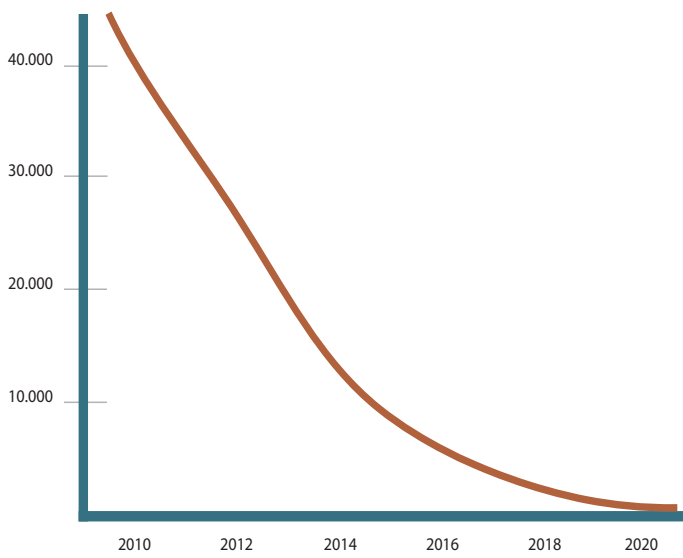


Fig 1.3.5.: Number of people with ZZP 1-3 living in a care home in the Netherlands (Blok, 2015)

to an appropriate home, but also to get them in touch with home care institutions if needed (Blok, 2015). The Dutch government indicates people according to a scale to determine what kind and how much care they need. This scale is called 'Zorg Zwaarte Pakket' (ZZP; care intensity profile) (Rijksoverheid, 2009). ZZP has a range from one to eight for long-term care and two separate categories, nine and ten, for short-term care. In case of the long-term care, scale one is the lowest demand and eight is the highest demand for care (Rijksoverheid, 2009). Though the Dutch government actively started to promote to age at home in 2014, since 1980 there is a declining trend of people indicated with a ZZP 1-3 living in a care home already. At that time 150.000 senior citizens live in a care home, where nowadays this number is reduced to 14.000 (Blok, 2015). The aim of the government is to reduce this number to zero before 2020 (Blok, 2015) (fig. 1.3.5.). People indicated with ZZP 1-3 primarily have problems with doing their daily tasks and are having a declining mobility within their own homes and with going out. Also, in some cases, they need help to get out of bed, with personal hygiene and to dress themselves for the day. Their needed care is indicated between 4 – 9 hours per week (Rijksoverheid, 2009). People indicated with ZZP 1-3 do not have any psychiatric problems or behavioural problems (Rijksoverheid, 2009).

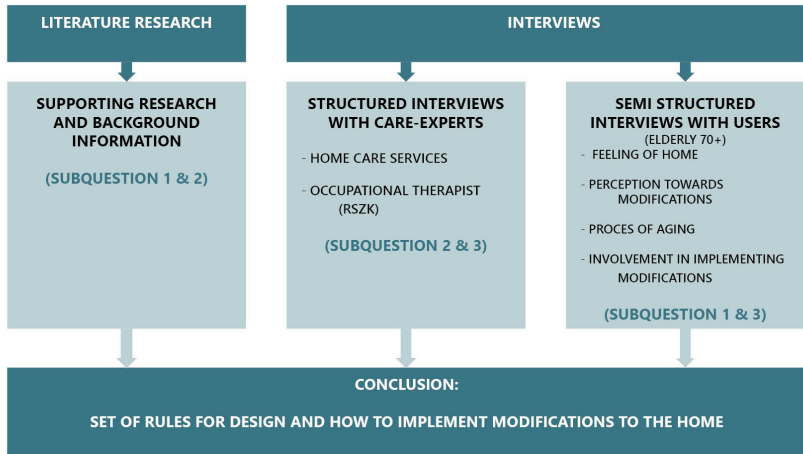


Fig 1.4.1.: Research Scheme.

RESEARCH METHOD.

DATA COLLECTION.

A qualitative method is used to deepen the understandings of how senior citizens perceive the adaptations to their home (Corbin & Strauss, 2015). This is done to move towards a clearer understanding of how one's problems are to be posed and to learn what the relations are (Blumer, in Corbin & Strauss, 2015) between the adaptations to their homes and the perception of the familiar place. Therefore, two types of interviews are done: Structured interviews and semi-structured interviews.

Structured interviews are conducted with care experts. These interviews focus on the process of implementing the modification to home. Structured interviews follow a number of questions (Martin & Hanington, 2012) which are determined in advance. This type of interview is used to be able to focus mainly on the problem of this research and leave out other problems faced during the process of aging at home.

Semi-structured interviews are conducted with the users of modified homes. This type of interview is used to have a conversation (Martin & Hanington, 2012) with senior citizens. For this part of gathering data, 4 senior citizens who still live in their own home, are interviewed. All the interviews were recorded and transcribed verbatim. This transcript is added to the annex.

ANALYSIS.

The structured interviews give information about specific problems. These interviews are literally used as a source for information. To analyse the qualitative data of the semi - structured interviews, word clouds are used. These word clouds are based on a count of used words. The more specific words are used, the bigger they are displayed. Out of this visualisation, the most discussed topics can be extracted (Martin & Hanington, 2012). These extracted topics can be used to structure the data out of the interviews and to compare the different and similar opinions of the senior citizens (Corbin & Strauss, 2015). The word clouds are separated according to the different topics stated during the interview. These word clouds help to set a focus on the important discussions mentioned during the interviews, but keep the



Fig 1.4.2.: Example of a wordcloud based on the foregoing text.

possibilities to have attention for exceptional opinions.

Using these different methods, the sub-questions are approached from several perspectives. This is done to ensure the reliability of the data. The eventual goal of gathering these data is to compose a set of rules which should help to design a home for senior citizens with integrates adaptations. This is done to make them less confronting and help senior citizens to age in a familiar place.



Fig 1.5.1.: Wordcloud of transcripts interviews senior citizens about feeling of home

FINDINGS.

As soon as senior citizens decide to age in place, instead of moving to a care home, the process of implementing adaptations into the home comes up. The major themes extracted out of this research are the leading structure for the analysis of the collected data. The feeling of home and the impact of the modifications is leading during this analysis.

FEELING OF HOME.

Besides the fact that adaptations to the home can distract from the feeling of home, adaptations can also help in creating this feeling. Occupational therapist I. Van Hennen (2017) stated during the interview that giving back the independence of senior citizens by adaptations helps them feel more at home. Without these adaptations, home care services need to come several times a day into their private zones. The self-control mentioned by the occupational therapist, is also an issue for the interviewed senior citizens themselves. Several times they mentioned the fact that they want to keep the possibility to make their own decisions (fig. 1.5.1) as long as they live in their own home. It is important for them to decide when and who to invite, how the home is furnished and decorated and to make their own time schedule. A remarkable element is that if senior citizens are asked about the advantages of living in their own home, the first thing they mention is the ability to decide when and what they eat (fig. 1.5.1). The several meal moments during the day give structure during the day and are therefore important for the senior citizens. This is also mentioned by the home care nurse as an important factor. Besides this, the fact whether senior citizens are able to take care of their daily routine is also one of the factors to decide if they are able to age at home. If senior citizens are not able to maintain structure during the day, dangerous situations could exist.

If the senior citizens are asked about what aspects influences the feeling of home, they mention the fact their home is made just like they want it. The fact that they have the ability to decide how it looks like. Besides this, they also mention the fact that they have lived there for years and got used to the place (fig. 1.5.1).

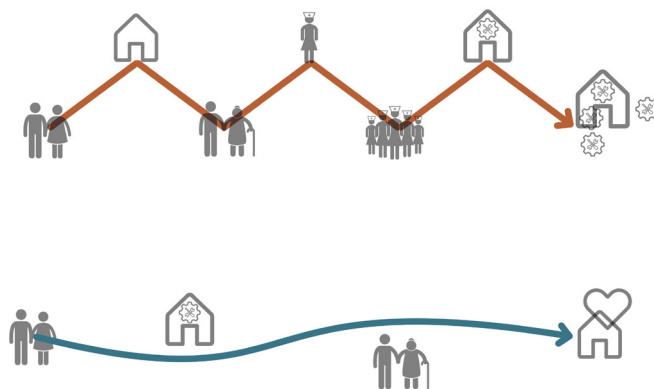


Fig 1.5.2: Process of assigning adaptations now (above) and with an integrated design (under).

ASSIGNING ADAPTATIONS.

From the collected data, it became clear that not only physical aspects of the home do influence the problems senior citizens perceive towards adaptations to the home, but particularly the process of implementing these adaptations is part of this problem. I. Hennen, occupational therapist, (Appendix 1) stated during the interview that acceptance of the senior citizens is one of the most important aspects of implementing these adaptations to the home. However, in this case, adaptations are modifications of the home the senior citizens live in. Starting early with involving the senior citizens in the process of implementing the adaptations to the home make them more likely to use the adaptations and make the adaptations also less confronting as they already accepted and are convinced that these adaptations are needed to be able to do their daily tasks. Besides the fact of early involving senior citizens, also the negative side effects of senior citizens having a negative experience, like a falling incident influence the acceptance of adaptations to the home. These kinds of incidents make senior citizens more convinced of the need for adaptations.

The Dutch system of assigning adaptations is not always satisfying. Most of the adaptations need to be paid by the health insurer or the local government. However, the process of obtaining approval takes such a long time (± 6 months), that by the time the adaptations are ready to use, they could already be insufficient as the life circumstances of the user are changed. To avoid this phenomenon, occupational therapists request the health insurer or the local government for a profusion of adaptations (fig. 1.5.2). However, as these adaptations are not needed at the moment they are ready to use, the senior citizens are less willing to use these adaptations and this negative attitude against these adaptations could also continue at the moment the elderlies' abilities declined to such an extent that they need these adaptations. This makes that all the adaptations should suit the different individuals. The process of assigning adaptations to senior citizens is, therefore, a complex process.

The occupational therapist emphasises that they can only advice for certain adaptations. The senior citizens itself should be convinced of the necessity and give approval for implementing these adaptations. Otherwise the adaptations make no sense, as they are not going to be used. Besides this, it is stated again, that senior citizens who live independently, want to maintain the control of their own life.

During the process of assigning the adaptations to the home, the home care service also plays an important role, because at the moment senior citizens need home care services, they are already quite far in the process of aging and having a declining physical or psychological ability. The home care nurse stated that during the process of aging, they see quite early what the issues of concern are within the home. This is also because they have to check the home whether it safe to work there for themselves. This check is done before the first care is delivered. Besides the fact that they check whether it is safe for themselves, they also see whether it is necessary for the senior citizens to receive home care, or if it possible to do certain daily tasks by themselves, if they get certain adaptations and instrumental supports. In some of those cases, they get advice for an occupational therapist. The home care nurse mentioned an example of lady who needed help showering because the shower was placed in the bathtub and she couldn't get in anymore. They advised for an adapted bathroom with a barrier-free shower. After this was implemented, the home care service was no longer needed.

Another problem with implementing adaptations to the home is the fact that senior citizens are not always aware of the possibilities. They often do not know about specific instrumental supports. Besides this, they also think that the adaptations are not possible within their own home. Next to practical objections, senior citizens are sceptical because they think adaptations are expensive. However, most of the time they are insured for this, or they can get subsidies from the local government. As Dutch government stated also, there is a lack of clear counselling about this subject from local governments (Blok, 2015). Although the fact that there are still some problems with aging at home, after the government started to stimulate this, the home care nurse admits that it is beneficial for senior citizens to stay in their own home as long as it is safe. This safety is especially an issue as soon as senior citizens start to have mental problems. Therefore, it is beneficial for senior citizens to start creating acceptance at a younger age. The interviewed senior citizens also confirm this. They say that 'you still have the ability to oversee the process and have time to make the place your own'. One of the senior citizens mentioned that when you get older, you are less capable of coping with changes.

During the process of assigning adaptations and implementing them, the home care services and the occupational therapists are working together closely, to obtain the best results for the senior citizens. Both with the

intention to reduce the need for care and helping the senior citizens to do their daily tasks as much as possible without help. As stated before, this should help senior citizens to keep perceiving their dwelling as their own home. Together, the home care services and the occupational therapist are creating the feeling of necessity of the adaptations by the senior citizens themselves to let them age in a safe environment. Also by involving the children or other contacts. If all these parties advocate these adaptations, senior citizens are more willing to implement them (Appendix 2)

AGING AT HOME.

The fact that adaptations to the home are done to be able to age there, make them perceived by the senior citizens as convenient and handy. The fact that senior citizens themselves decide to move to an adapted dwelling made the process of implementing less confronting. The interviewed senior citizens perceived aging at home as a huge advantage. At the moment they were interviewed, all were willing to have all kind of adaptations, instrumental supports and home care services as needed, as long as this means they could stay in their own home. However, they mentioned the fact that it is also important they all are still living together with their spouses. All of them were aware of the fact that this is a big issue for others. They refer to family, friends and neighbours a lot of times (fig. 1.5.3).

Going upstairs was a big issue for the senior citizens (fig. 1.5.3). At the time they were interviewed, they were still able to go upstairs, although it took some effort. The extra space upstairs was used as a study, for hobbies and as a spare bedroom. One of the senior citizens was willing to give up the space as soon as they were not able to go up anymore. The others prefer to have a stair lift when it was needed. For one of them, the study was very important and it was not possible to bring the study downstairs because of the small living room.

Another issue for the senior citizens was the bathroom (fig. 1.5.3). Would it be necessary they were willing to receive all kinds of help and further adaptations. Handle bars, were perceived as handy. One of the senior citizens remarks that the bathroom was a private room and therefore an extra toilet for guests was appreciated.

As the senior citizens were asked whether they perceived the process of aging as confronting, they mention the fact that it has to do with acceptance and that they are blessed with ability of still living in their own home at



Fig 1.5.3.: Wordcloud of transcripts interviews senior citizens about adaptations to the home

high age. Besides this, they are also aware of the fact that it is easier to talk about it, when some adaptations are not necessary yet and that their opinion could change by the time they need the adaptations in their home. When they were asked how they see the advantages and disadvantages aging at home, instead of in a care home, they keep referring to their self-control. One of the senior citizens mentioned that if you move to a care home you become a part of a social community and you should adapt to that. Although they do not prefer having to adapt to these kinds of social communities, they like being part of a neighbourhood (fig. 1.5.3). Contact with neighbours is perceived as pleasant. Beside this, it also contributes to the feeling of safety. Next to the social interaction with the neighbourhood, senior citizens also mention the facilities of the neighbourhood. Having shops (fig. 1.5.3) nearby is important to be able to keep doing your daily tasks by yourself.

DISCUSSION.

This study was started with the assumption that home modification could distract from the feeling of home. Studies in the past mentioned negative associations of senior citizens towards adaptations (Tanner, Tilse, & Jonge, de, 2008). Other studies mentioned even the fact that senior citizens did not recognise their home anymore after the home was adapted to their new life circumstances (Sixsmith, et al., 2014). This study was mainly focused to see how senior citizens perceive these adaptations and what could be a better way of implementing and integrating these adaptations to the home.

The assumption that the appearance of the adaptations to the home was the biggest issue in distracting from the familiar place turned out to be partially true. Some participants recognise this problem from others, however, they would prefer the advantages of these adaptations above the negative side effects. The results show that the biggest concerns of senior citizens are the costs and whether their house is suitable for the adaptations.

The fact that the participating senior citizens are not that negative about adaptations to the home can also be explained by the fact that the care experts mention the process of implementing the adaptations as a key factor. Creating acceptance among the senior citizens is the most important factor regarding adaptations to the home. If senior citizens have participated in this process and perceive the implementation as their own decision, they are in general more positive towards adaptations to the home. For the participating senior citizens, it was hard to imagine how they would react on specific adaptations to the home. One of the participants could imagine that her opinion toward adaptations could change at the time they need the adaptations.

Future research could elaborate more on this process and follow senior citizens during the process of assigning home care and adaptations to the home. Because participants of this research already have adaptations, or are still able to do the daily tasks without adaptations, it is hard for them to imagine how they would react in future situations.

CONCLUSION.

This research started with the question “How to integrate adaptations to the home into the design of senior citizen’s dwellings in order to let them age at home?” The research points out that adaptations to the home itself are not directly perceived as confronting by the users themselves. However, there is a problem with the adaptations to the home. An important aspect of this problem is the implementation of these adaptations to the home. It is crucial to create acceptance among the senior citizens. The social and caregiving environment around the senior citizens plays a large role in this process. Occupational therapists and home care services can convince senior citizens of the need and inform senior citizens about the possibilities of home adaptations. Another aspect is to start early to have conversations about adaptations to the home with senior citizens and let them be convinced of the need at the moment it is needed.

The interviewed senior citizens were positive about the fact that they have the possibility to stay at home, and are in general willing to have adaptations to their home, also when this has negative influence to the home, as long as this means they could stay at their own home. This shows also that place attachment plays an important role in the process of aging at home, as former studies also mentioned (Downey, Threlkeld, & Warburton, 2016; Milligan, 2005).

By designing a home which integrates the adaptations, problems with the implementations are taken away. Besides moving to a home prepared for future adaptations at a younger age can help senior citizens to think early about later life stages and create acceptance among them for future circumstances, when they suffer from physical and mental decline. They also have more chance to age in place, as their home should be a safe environment to do this. Next to this, senior citizens still have the chance to made this home their own, creating a place in which they recognise themselves. Especially during later life stages, senior citizens are less capable to adapt to new situations. So, by creating a place which is especially designed for a lasting stay, senior citizens can attach to the place and live in a familiar place, also at the moment they need adaptations to the home. This, because the home is already prepared for these later life stages. Besides the fact of creating acceptance, senior citizens do sometimes have

complaints about the implementing of adaptations to the home. For example: they are expensive and the house is not suitable for adaptations. These complaints can be taken away by integrating the adaptations into the design of the newly build accommodations for senior citizens. It lowers the threshold for making use of the adaptations and make the homes ready for later life stages.

SUMMERY DESIGN RULES.

- > Take future adaptations into account by designing a home for senior citizens.
- > Create a flexible home as the requirements for the home change over time along with the different life stages the resident goes through.
- > The threshold for using adaptations should be reduced by integrating the adaptability into the design.

LIFESTAGES.

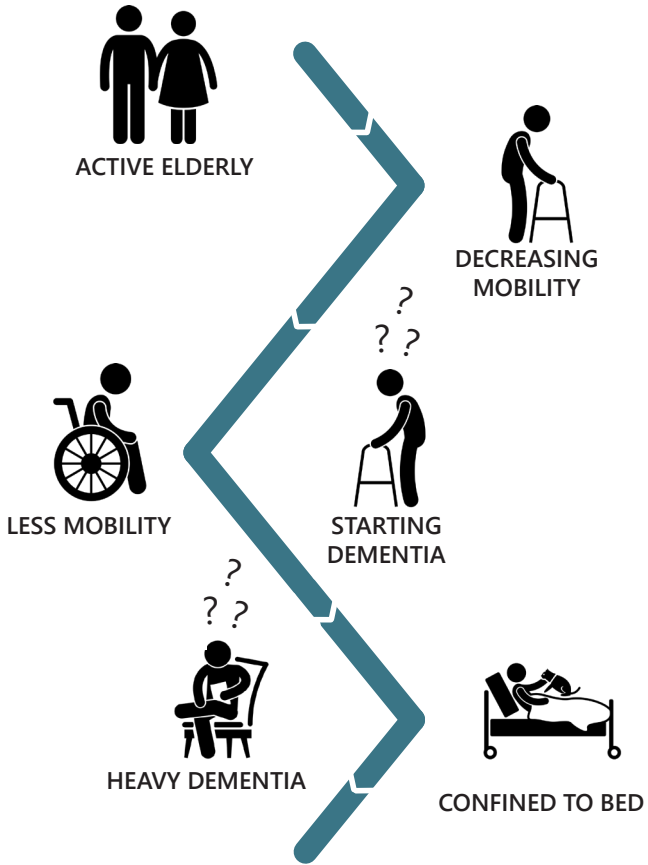


Fig 2.1.1.1.: Lifestages senior citizens can go through

TYPE OF ELDERLY.

Senior citizens can be divided into a lot of different ways. During the process of ageing, many factors do influence the state they are in. For the design of the life proof home, they are also divided according to different states they could be in. These states are based on how the home could adapt to different circumstances. These states have mostly to do with physical and mental decline like dementia. Physical can be described, as discussed earlier, as decline like declining height, weight, muscles, intestines (Heo, Chung, & Kim, 2016).

For this research, a distinction is made between 'active senior citizens', 'declining mobility', 'mental decline' and 'confined to bed'. The follow up of these phases is not strict. Research showed that ageing also involves periods of crisis and downturn, as well as relief and upturn (Lloyd, et al., 2017). Besides this, couples could also be in different phases.

ACTIVE SENIOR CITIZENS

The active senior citizens can be described as the starting phase. These are the type of residents who have to decide to age in place and has the ability to think of how they can age in a safe environment. Active Senior citizens are still independent of what they decide and do. They are still at the age that they can create a new familiar environment, as in later life stages they become more sensitive and vulnerable to their social and physical environment (Lecovich, 2014; Lloyd, et al., 2017). Besides the fact that these type of senior citizens are better able to adapt to new situations, they also request a different programme of the home. Functions like a study or a place to carry out their hobby are important and during the interviews, a spare bedroom for their children or grandchildren is named too.

DECLINING MOBILITY

As stated before, most of the times, ageing comes together with physical decline. For the design of the home, it is important to know what this means for their mobility. Adaptations can be done to keep senior citizens able to do their daily tasks. Wider door frames, ramps towards the front door, wider corridor and manoeuvre space are important to integrate into the design. (De nieuwe standaard voor zorgvriendelijk ontwerpen, 2012).

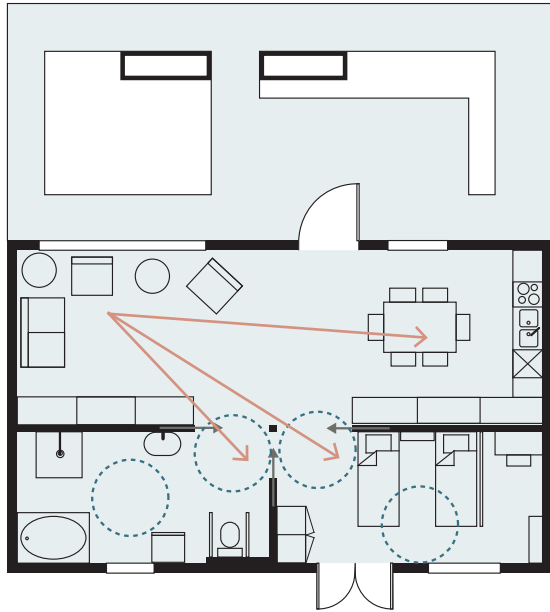


Fig 2.1.2.: Case study: Design made by van Hoof (2010) for people suffering from dementia aging at home.

Especially for Bathrooms, the manoeuvre space important. A lot of falling incidents happens in the bathrooms because it is often slippery, and people stumble over the free-standing objects, like a wheelchair or walker. Next to this, when mobility is declining, senior citizens often need help for their personal hygiene, which takes place in the bathroom. Extra space to be able to stay there with two people is therefore highly preferred.

MENTAL DECLINE.

At the moment senior citizens are facing this life stage, new problems with the home occurs. Unlogic floor plans and not having an overview by sightlines, makes senior citizens got distracted and being confused (Van Hoof, 2010). For this group of senior citizens, it is important to be in a safe environment.

However, they still should age in a dignified way. Locking them up for their safety is not a solution. For these type of elderly, it is good to have access to outdoor nature, as well as having nature inside the home by plants. Visual contact with the outside world will help to let them age in a dignified way (Fleming, Kelly, & Stillfried, 2015). Next to this, windows let light come into the home. Having enough daylight helps them to be aware of the daily rhythm (Van Hoof, 2010). Besides the fact that the floorplan should have clear sightlines (fig. 2.1.2), in order to do not let the residents forget where all the functions are and when they have to use it, for example the kitchen or the bathroom, it is preferable to have the opportunity to wander around in the home (Fleming, Kelly, & Stillfried, 2015). The home should also be able to undo the rooms from unnecessary clutter, which can confuse the resident, by offering enough storage. This storage can also be used to keep the environment safe, by storing dangerous items like chemical cleaning materials. (Van Hoof, 2010)

CONFINED TO BED

Next to mental decline, the participants fear the moment when they get bound to bed. This stage could be the last stage of life, however, like mentioned before, ageing also involves periods of downturn, as well as periods of upturn (Lloyd, et al., 2017). After a stay in the hospital, senior citizens can be confined to bed for a specific period. Especially at the moment your mental wellbeing is in good condition, it is very confronting to not be part of the daily routine in the home. One of the participants mentioned that just opening all the doors between the living room and

the bedroom is far not enough and was pleased by the idea of moving the wall of the bedroom to create a connection with the living room. However, this wall should also easily be closed when people live together and one of them needs rest. Large windows in de bedroom keep the connection with the outside world, but there needs to be noticed that while having large windows, the privacy is kept preserved (Lana, 2017).

SUMMERY DESIGN RULES.

- > Take future adaptations into account by designing a home for senior citizens.
- > Create a flexible home as the requirements for the home change over time along with the different life stages the resident goes through.
- > The threshold for using adaptations should be reduced by integrating the adaptability into the design.
- > Create a home with enough manoeuvre space.
- > Create a safe environment for all types of senior citizens.
- > Create a possibility to connect the bedroom with the living room.
- > The design of the layout should be logical, but also offering the opportunity to wander around.
- > Offer the opportunity to carry out hobbies.
- > Create enough daylight by placing windows, which also offer the connection with the outside world.
- > Create a safe environment to be outside.

DESIGN.



INTRODUCTION.

The goal of this design is to create a place where senior citizens can age dignifiedly. The research shows that later life stages which come with physical and mental decline, are confronting for this group of people. They perceive the many home care services and adaptations to the home as distracting from the feeling of home. By integrating these adaptations into the design, the house should become the home of the senior citizens again. The feeling of home is the main principle for the design. The goal is to create a safe place for senior citizens which they can perceive as home. This is done to foster the dignity of senior citizens. Although they wish to age in place as well, a lot of aspects can be improved, as the research showed before.

In order to create a safe place for senior citizens to age, the design should integrate adaptations into the design of the home. The research showed that the process of implementing the adaptations to the home is the main issue for senior citizens who decided to age in place. This is instead of the appearance of these adaptations. The main principle for the design is to let the building adapt to the different life circumstances senior citizens go through.

Analysing the interviews, it can be concluded that moving to a senior home dwelling was not a big issue. However, they appreciate the fact that the house has the possibility to remind them to their former home. Therefore, it is important that the senior citizens recognise the house like how they would visualise it.

< Fig. 3.1.1.: Courtyard with view towards front side of the house.

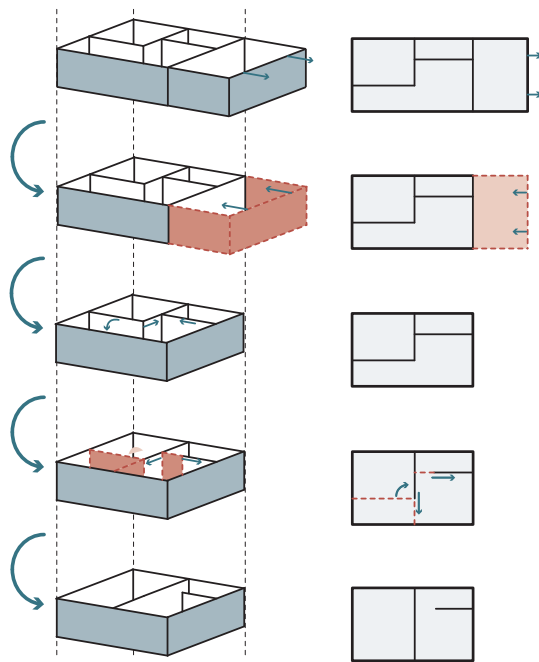


Fig 3.2.1.: Scheme of the concept for the design.

CONCEPT.

For senior citizens, it is important that the house meets their needs and their way of living, because they are supposed to move into these dwellings at a younger age. Therefore, the design is made in a way that as long as you do not need all the adaptations, you do not have to use them.

The concept is made in a way that the house is flexible and able to meet the different needs during the later life stages of people. At the older age, people do not have to move to a new place anymore to meet their needs. Besides this, the interviewed people have concerns about costs and whether the house is able to modify. With this design, the home is designed in order to modify and adaptations are integrated into the design.

The home can extend to create a larger space. This can be used by people to carry out their hobby, to invite larger groups of guests, but also to have a larger manoeuvre space when people are dependent on their wheelchair. In order to create this larger manoeuvre space, interior walls can be moved to have the ability to have fewer rooms and get larger rooms instead. Besides this, when people are confined to bed, they can move walls to connect the bedroom to the living room.

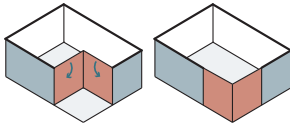


Fig 3.3.1.: Exterior flexibility; folding out.

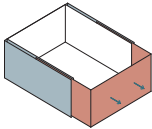


Fig 3.3.2.: Exterior flexibility; sliding out.

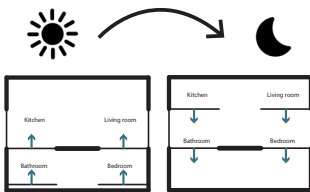


Fig 3.3.3.: Interior flexibility; moving floors.

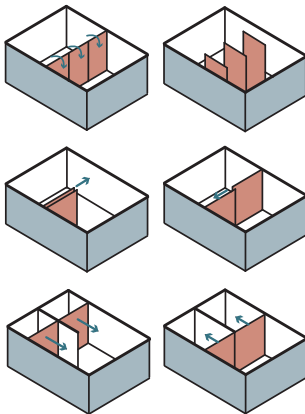


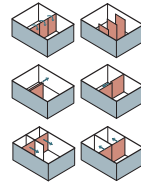
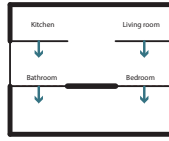
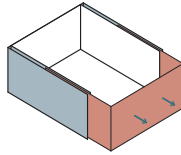
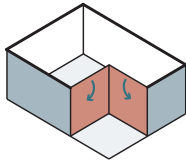
Fig 3.3.4.: Interior flexibility; moving walls.

FLEXIBILITY.

TYPES OF FLEXIBILITY

To achieve this concept, different types of flexibility are can be used. Out of all the possibilities of flexibility, 3three types of flexibility can be distinguished: Extending the interior space (fig. 3.3.1, fig. 3.3.2), moving floors (fig. 3.3.3.) and a flexible interior (fig. 3.3.4.).

An important aspect of choosing the different types of flexibility out of all the possibilities is the fact that transformations should be done easily in the sense that, no extra materials are should be needed and it should be a reversible process. This is done to lower the threshold to transform the home, during the process of aging.



Livingroom

Easy way of extending the living room, possibility to adapt to the seasons during the year.

Easy way of extending the living room. Doubling the space.

Livingroom should be a large open space, however, turning walls could give the room a specific direction and leads the user trough the home.

Kitchen

Easy way to shrink the kitchen overtime, when elderly people do not cook anymore or to extend when they still invite guests to have dinner with them.

Easy way to shrink the kitchen overtime, when elderly people do not cook anymore or to extend when they still invite guests to have dinner with them.

Movable walls can be used to create an open or a closed kitchen, according the needs of the user.

Bedroom

Bedroom does not need to extend.

Bedroom does not need to extend.

Provide the house with both an groundfloor bedroom and one upstairs. Beside this, it could follow a day rhythm for elderly suffering from dementia.

Moving walls can be used for elderly confined to bed, to connect the bedroom to the livingspaces during the day, like the livingroom and the kitchen.

Bathroom

To prevent distraction, the bathroom should always be on a logic place and easy to access.

Extending the bathroom if elderly got disabled to create more space for wheelchairs, walkers and also for the home care nurses.

Extra rooms

Easy way to add an extra room to the house

Easy way to add an extra room to the house

Can be used to split rooms or to change the lay-out of the house to create extra rooms, like spare bedrooms and a place for hobby or storage.

BENEFIT FROM FLEXIBILITY

To choose out of the different types of flexibility and to apply them to the design, it is important to be aware of the pros and cons. Therefore, the different functions in the home are distinguished. Every room can benefit from different types or a combination of different types of flexibility. Especially the basic functions like the living room and the kitchen gain advantage of the possibility to extend. Enlarging these rooms gives the user the chance to let the rooms adapt to the changing needs over time.

The living room can extend to have the possibility to invite more guests, to have more manoeuvre space, or to create separate sitting areas. However, in a reverse situation, the living room can also shrink at the moment you want less space to clean or in case you are living alone. The kitchen is an important room in the house regarding day rhythm. As the research stated, the eating moments give structure throughout the day, especially for people with mental decline. In this case, an open connection between the living room and the kitchen is preferred. However, the user can also choose for a closed kitchen in other circumstances. Regarding the Bedroom, it can benefit a lot from the moving floors. Having the bedroom upstairs, as long as possible, is preferred. However, as soon as this is no longer safe, the whole room can be moved downstairs. At that moment, the user has free entrance to the bedroom. If this room also has movable walls, the bedroom can also be connected to the living room in order to be part of the daily processes going on in the home, while someone is confined to bed. This is something the interviewed senior citizens asked for. The bathroom should be able to be large enough under all circumstances. This means that a lot of room surface is reserved for manoeuvre space and for the home care nurse to help the senior. Until this is needed, the bathroom does not have to be this large and can, therefore, benefit from movable walls. The extra rooms are used according to the personal preferences of the user. A place for a hobby, a study or a spare bedroom. by extending the home you can easily create an extra room, but also with movable walls, you can add an extra room to the existing floor

< Fig 3.3.5.: Matrix of the different types of flexibility



Fig 3.4.1.: Case study; Vallei wonen de Schans, Woudenberg, built in 2010

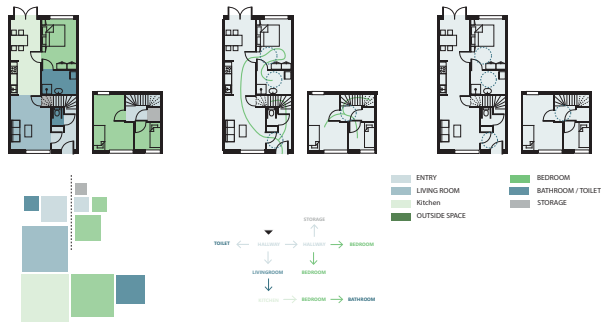


Fig 3.4.2.: Case study; Bibliotheek Landgoed Driessen, Waalwijk, built in 2010

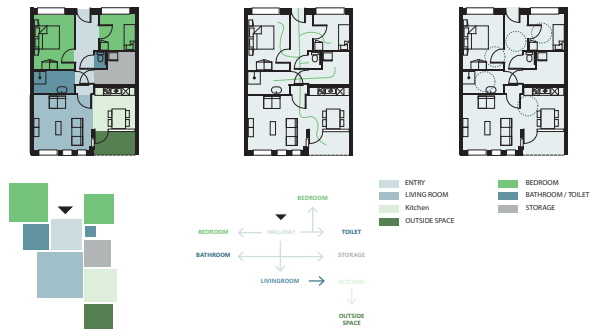


Fig 3.4.3.: Case study; Koggesingel, Kampen, built in 2010

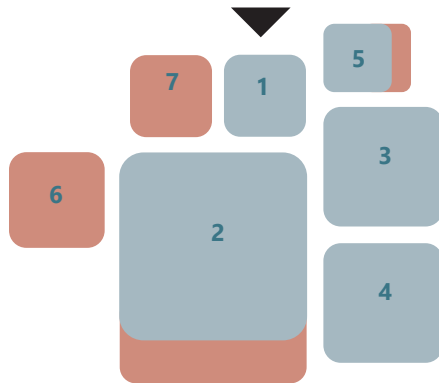
PROGRAMME.

CASE STUDIES

A programme for the design is, among others, determined based on case studies. These case studies are dwellings which are meant to be life proof and got the certification of 'Woonkeur', a Dutch quality mark for housing. The 'Woonkeur' label is meant to test existing buildings whether they are life proof and have a certain quality level according to the organisation. The goal of the organisation is to certify dwellings whether they are life proof or not because they want people to be able to stay at home while conditions, like physical decline, change. Eventually, this should result in a more sustainable housing stock.

Although 'Woonkeur' gives the certification only when dwellings are life proof, the dwellings which are certified do not dramatically differ from standard apartments. Basically, two major differences can be seen in the layout of the apartment. First, there is the possibility to have a bedroom on the ground floor and secondly, the apartments have a larger bathroom which most of the times is connected to the master bedroom. Besides these two practical differences, the routing gives in some of the apartments the possibility to walk around in the apartment.

Strikingly, none of the apartments has any possibilities to transform when the needs of the user change over time. This means they make no use of any type of flexibility and has, therefore, the risk that the home does not suit the needs of the resident over time.



BASE	ADDITIONS
------	-----------

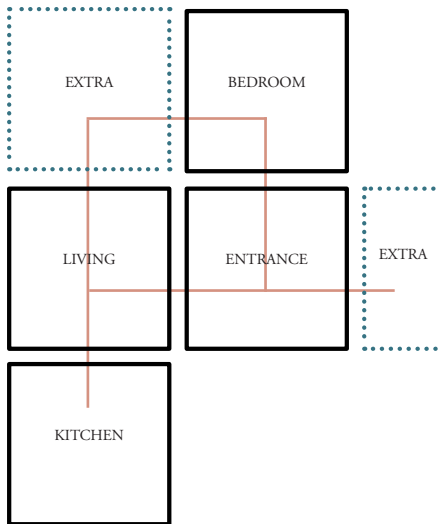
- 1. HALLWAY - 8 m²
- 2. LIVINGROOM/KITCHEN - 30/50 m²
- 3. BATHROOM - 12m²
- 4. BEDROOM - 15 m²
- 5. STORAGE - 4 m²
- 6. ROOM FOR HOBBY - 8m²
- 7. SPARE BEDROOM - 6m²

Fig 3.4.4.: Programme.

PROGRAMME OF THE DESIGN

For the programme of the design, the case studies are used as a basis. However, an extra factor is added by to the lack of flexibility, an extra factor is added. sSeveral rooms are as a whole in total in an addition to the existing programme, some rooms have the ability to extend and shrink. Logically the entrance of the dwelling is placed in the spacious hallway. Wider corridors and place to store a walker or a wheelchair are important to have. from the hallway, there is a direct connection with to the bathroom, living room and if needed, an extra room. For the eventual design, the dwelling is built up out of two levels. bBecause of the flexibility of the rooms, the routing can change according to the personal preferences of the resident. The total square meters surface and the basic connections with adjacent rooms can be seen in fig. 3.4.4..

FIRST FLOOR



SECOND FLOOR

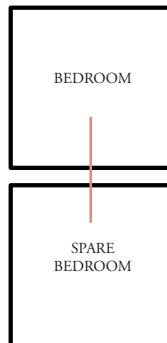


Fig 3.5.1.: Schematic floorplan.

LAYOUT.

LAYOUT PRINCIPLES

To make the house as flexible as possible, a clear layout is made. The layout consist out of squared blocks of 4200 x 4200 mm or the half of it. The rooms are, like in the programme, situated around the hallway. Besides the interior layout, the exterior boundaries are made in order to create a courtyard, when more dwellings are combined and connected. Because the home has a flexible layout, rooms could change as well as the routing throughout the home.

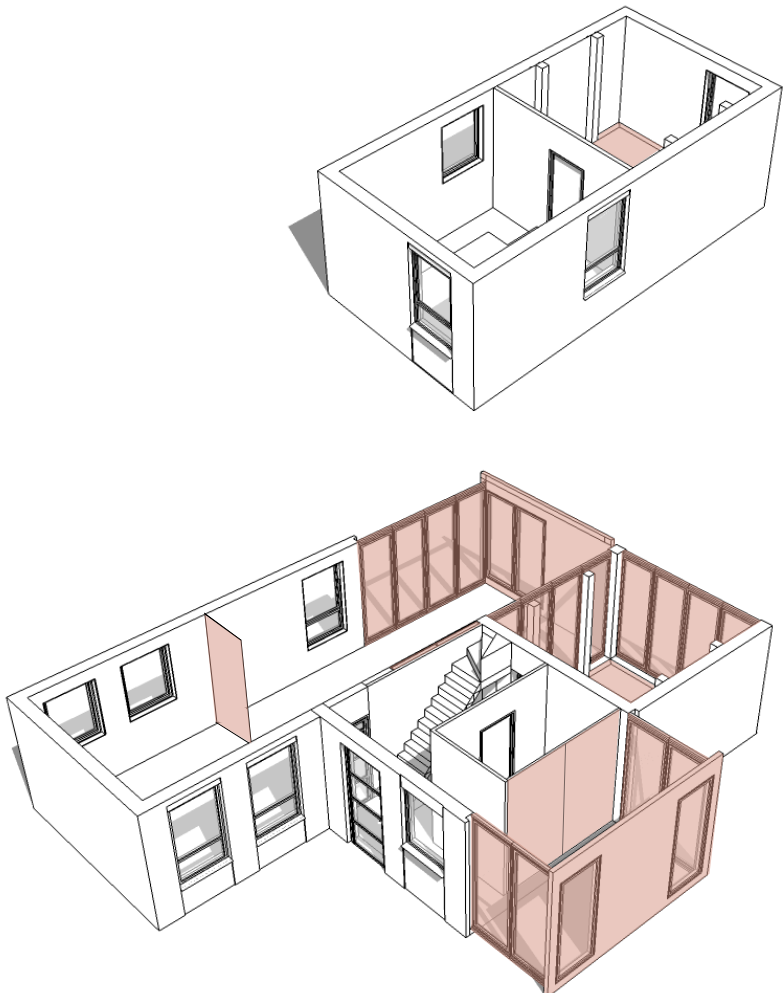


Fig 3.5.2.: Perspective showing the flexible parts of the house.

IMPLEMENTING FLEXIBILITY

Because the home should adapt to all the different life stages, the home consists out of different moving parts. Floors can move up and down and walls can move in and out. The moving floor is placed, as named before, in the bedroom. Walls are used for extending the living room or to create an extra room. The wall between the bedroom and the living room can be opened up to make an open connection between these in case one of the residents is confined to bed. Besides this, the bathroom can open up to create extra square meters when there is also place needed for the home care nurse to help people showering or go to the toilet.

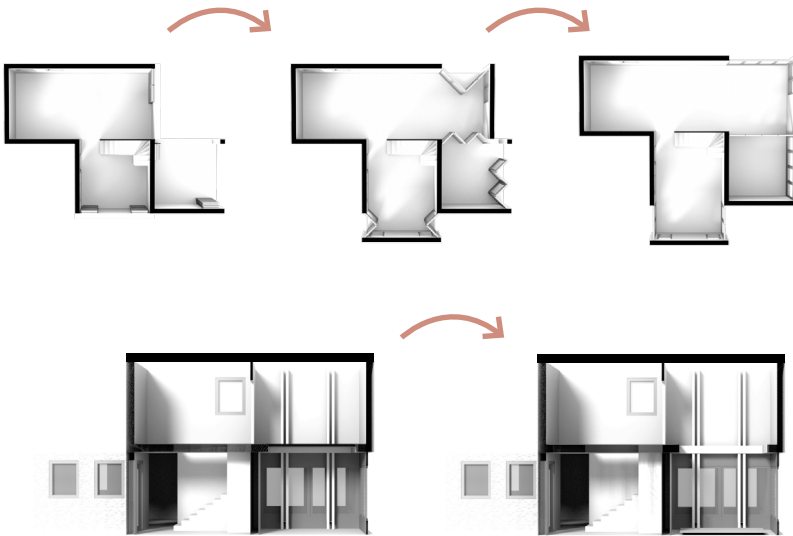
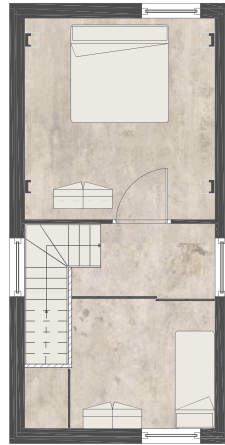


Fig 3.5.3.: Processes of different types of flexibility.



5 m.



Fig 3.6.1.: Floorplan active senior citizens.

CONFIGURATIONS.

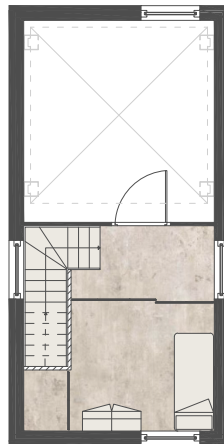
Based on the different types of flexibility, different configurations of the layout are possible. The design is meant to move in at a younger age. At this moment senior citizens are still an active part of the society and do not directly need the adaptations in the home. However, when they move in, they are prepared for the future, when their life circumstances could change.

ACTIVE SENIOR CITIZENS

In this layout, there is an open connection between kitchen and living room. At the back of the house, there is an extra room which can be used as a garden room, with large windows around and direct connection to the garden. besides this, this room could also be used for other function like an atelier. The extended room on the left can, for example, be used as a study. The bedroom is still upstairs, as well as the spare bedroom.



Fig 3.6.2.:Interior view shrunk house.



5 m.



Fig 3.6.3.: Floorplan when mobility is declining.

DECLINING MOBILITY

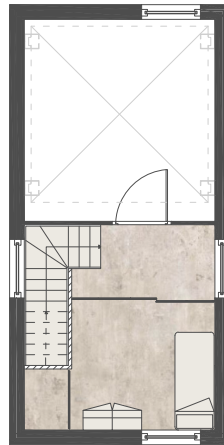
As soon as the mobility of the senior citizen's declines, the bedroom can be moved downstairs by using the moving floor. The extra space of the garden room could be maintained by extending the living room. Besides this, there is also more place to manoeuvre with the wheelchair or walker. Within the larger living room, there is also place for a study, as this had to move for the open bathroom. In the Bathroom, there is created extra place to store a wheelchair or walker, or for the home care nurse to help showering. Upstairs, the bedroom floor is moved downstairs, and the door is locked. The spare bedroom stays at the same place. This can be used for informal care when children or others want to stay the night over.



Fig 3.6.4.:Interior view extended bathroom.



Fig 3.6.5.:Interior view extended home.



5 m.



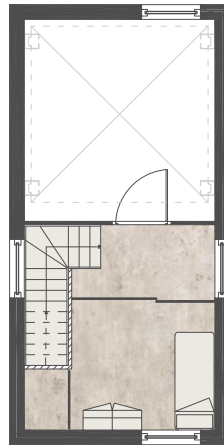
Fig 3.6.6.: Floorplan when in case of mental decline.

MENTAL DECLINE

When people start suffering from mental decline, a more open planned living room is preferred. By using the sliding walls, a clearer routing is created, to avoid distraction of the resident. The bedroom is still downstairs, however, it has the ability to go up and down during day and night time, to create a day and night rhythm. This shows that even small changes to the layout can update the home to suit the new life circumstances of the resident.



Fig 3.6.7.:Interior view ...



5 m.



Fig 3.6.8.: Floorplan when resident is confined to bed.

CONFINED TO BED

During probably one of the last stages of life, some of the senior citizens got confined to bed. However, especially when the residents are still living together, it is important that the bedroom can become part of the living room. This helps the resident to keep being involved in the daily processes which are going on during the day. At rest times, the wall can be closed.



Fig 3.6.9.:Interior view showing connection bedroom and livingroom.



Fig 3.6.10.:Interior view with open bedroom.

KINGSPAN QUADCORE SANDWICH PANEL



- LIGHTWEIGHT SANDWICH PANELS
- HIGH INSULATION
- 100 MM THICK
- ECOLOGICAL MATERIAL

(<https://www.kingspan.com/nl/nl-nl>)

NEOLITH CERAMIC FLOORTILES



- COLOR: CONCRETE TAUPE
- 6 MM LIGHTWEIGHT FLOORTILE
- HYGIENIC AND HEALTHY MATERIAL, NONE PERMEABLE

(<https://www.neolith.com/nl/home>)

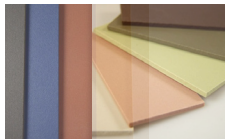
NEVPANEL



- 100 % ECOLOGICAL
- LIGHTWEIGHT CONSTRUCTIVE FLOOR WALL EN CEILING PANELS. 10 KG/M2
- 6 - 18 MM THICK
- HIGH HEAT AND SOUND INSULATION

(<https://materia.nl/material/nevpanel/>)

LAMS'LAB



- CERAMIC PANELS
- 3 MM THICK
- ALL POSSIBLE COLORS
- LIGHTWEIGHT MATERIAL
- 3000 X 1200 MM

(<https://materia.nl/material/lamslab/>)

Fig 3.7.1.: Material properties.

MATERIALIZATION.

The design of the home exists out of two parts. A flexible part and a solid base. The difference between these two parts is also shown in the materialization

THE SOLID BASE

The solid base consists out of more traditional materials. Brickwork is chosen to remain the warm and homely feeling. However, with the light colour and small colour nuances, the solid base does not take all the attention from the more innovative flexible parts of the building. Next to the brickwork, an anthracite metal band. This band follow the shape of the building, but also connect the different dwellings to each other, to emphasize the connection between the three dwellings situated around the courtyard.

THE FLEXIBLE PARTS

The materials of the flexible parts of the building are especially chosen because of their lightweight properties. The extending parts of the house have facades made from Kingspan Quadcore Sandwich Panels. Because of its high insulation characteristics, this wall could be very thin. The Floors of in the building are constructed based on NevPanels. This new floor material is only 18 mm thick and has a high sound insulation. Because of the hollow parts in the structure, to make it possible to slide in and out, this characteristic is important to avoid resonance. together with insulation material and the Neolith ceramic floor tiles of 6 mm thick, the whole floor weighs around 10-15 kg/m². The sidewalls of the extending parts are made from the Schueco folding wall system.

The moving interior walls and the ceiling tiles placed upon the rail system are made from Lam'Slab. This ceramic panel is lightweight, but also non-permeable, so, therefore, it is hygienic, just like the neolith floor tiles. The Lam'Slab panels can be fitted in all possible wished colours.





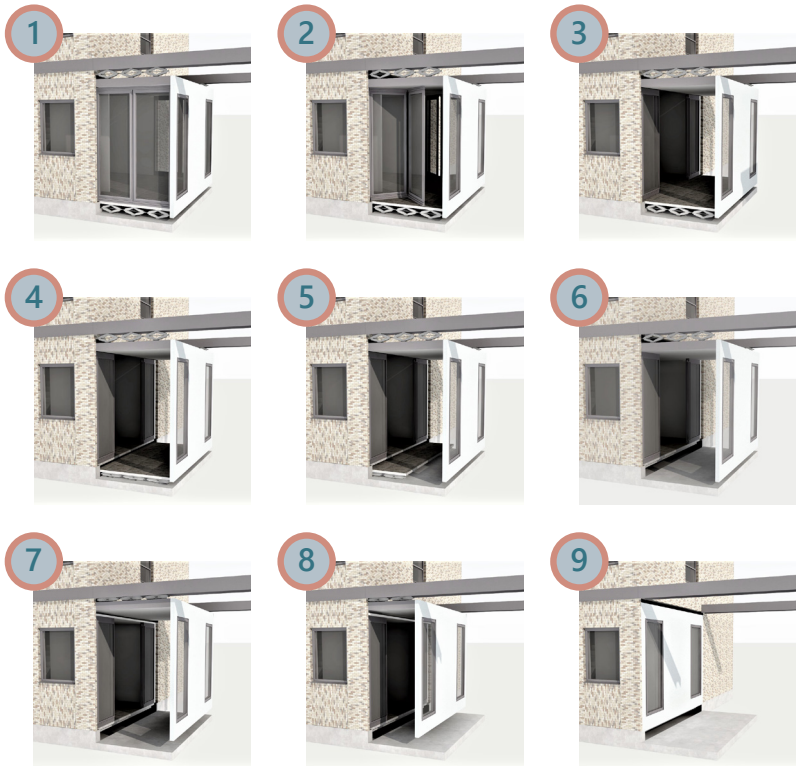


Fig 3.8.1.: Process of extending the room.

EXTENDING ROOM.

As mentioned before, parts of the home extend or shrink in order to transform the layout of the house. By using lightweight materials to construct these parts, the parts can move electrotonically in and out. This is done by a sequential process. First the folding walls fold in, then the floor comes of from structure and slides as a separate part under the solid floor of the house. Together with the roof, the outer facade slides in. The whole structure is placed on scissor jacks. All the scissor jacks are connected by the same threaded rod. This mechanism is also used for opening the roof windows in glasshouses. In this case, this mechanism is chosen because to make sure that al the scissor jacks always move in the same direction and are at the same height to keep the extra room levelled. The threaded rods are electronically driven by a 230 V. motor and they can carry 250 kg. each.

SCISSOR JACK

- LIFT 2000 KG PER JACK
 - ELECTRONICALLY POWERED
 - 230V
 - MOVES BY THREADED ROD
- LIFTED FLOOR WEIGHS: ± 250 KG
(<https://www.kippersrijssen.nl>)



Fig 3.8.2.: Scissor jack.



Fig 3.9.1.: Floor moving up and down.

MOVING FLOOR.

As discussed earlier, the floor of the bedroom can move up and down. As long as the residents are able to go upstairs, the bedroom is placed there. When they suffer from physical decline, the bedroom is able to move to the ground floor.

To make this possible, the floor is constructed upon two adapted 'two-column lift bridges'. These bridges, normally used to lift cars, can carry 3500 kg. each. The floor is made from NevPanel and therefore lightweight. At the sides, the floor tapers, to connect with the adjacent floors, to make it wheelchair accessible. The floor can move up and down electronically with a press of the button.

TWO COLUMN LIFT BRIDGE

- LIFT 2X 3500 KG
- ELECTRONICALLY POWERED
- 230V

LIFTED FLOOR WEIGHS: ± 200 KG

(<https://www.kippersrijssen.nl>)

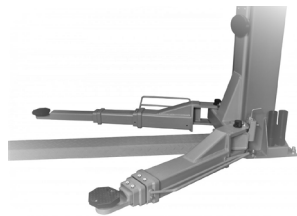


Fig 3.9.2.: Two column lift bridge.



Fig 3.10.1.: Configuration of dwellings together creating a courtyard

NEIGHBORHOOD CONTROL.

The research has shown the importance of neighbours and the feeling of safety for senior citizens. Translating this into the design, it can be seen that the houses are creating a courtyard together. In this way, the residents are able to watch over each other if necessary. A more private outside space is situated at the back of the house, where also the bedroom and the living room are situated. This gives the residents the possibility to withdraw in their own home. The shared garden of the courtyard is a meeting place where even the more fragile elderly can go outside and enjoy the weather in a sheltered place.



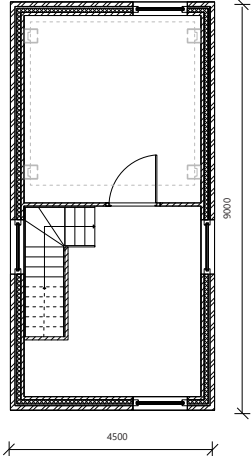
Fig 3.10.2.: Courtyard with shared garden to meet your neighbours.



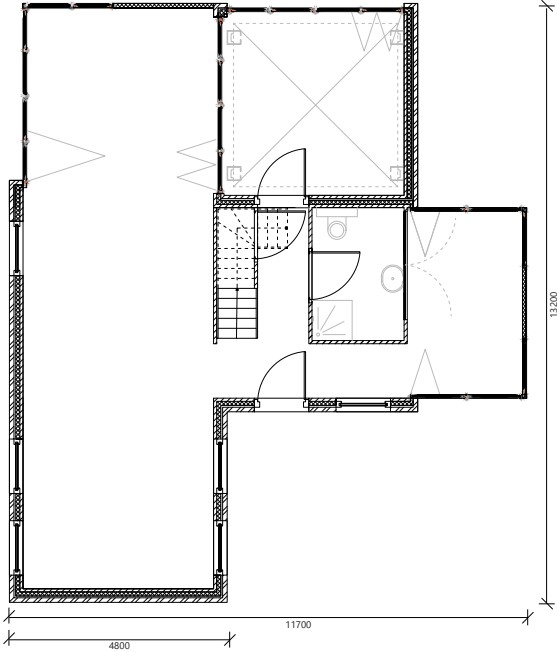


DRAWINGS.

SECOND FLOOR



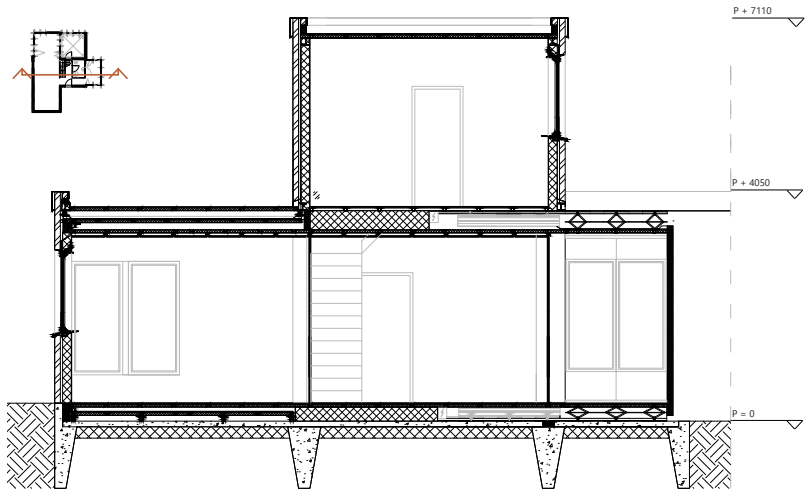
FIRST FLOOR



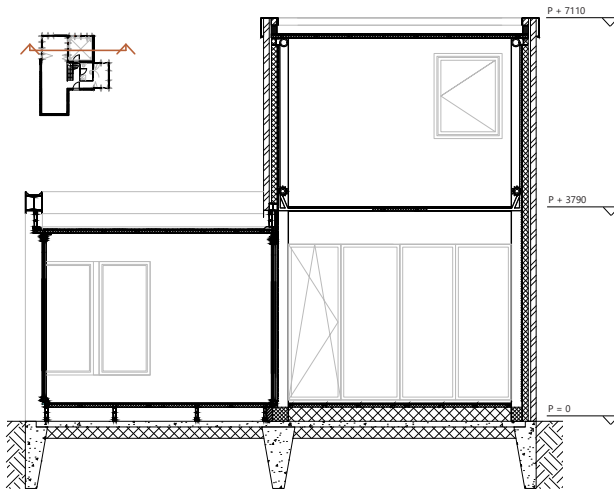
FLOORPLAN

On the left page, the technical drawings of the floorplans are showed. This floorplan shows the fully extended version of the home.

1:135



1:135



SECTIONS.

The technical drawings of the sections show how de house is built up. Thick floors with empty spaces in between for extending rooms. The floor structure in fig. 4.2.1. shows how the lightweight floor structure is built up. An metal frame is placed upon the scissor jacks, which are mentioned before. between the metal structure, the insulation is place. On top of the metal structure the NevPanels and the Neolith floor tiles are placed.

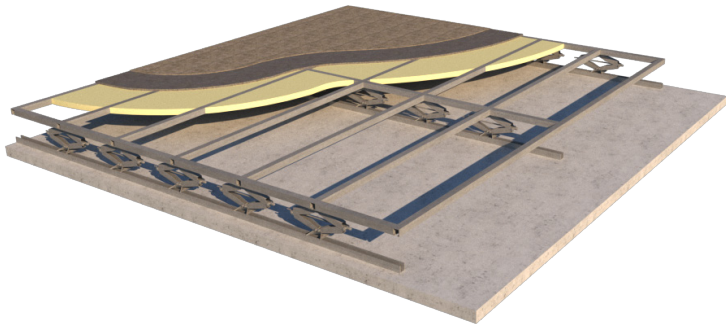
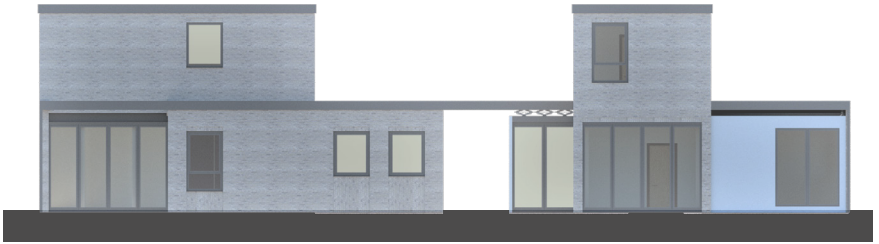
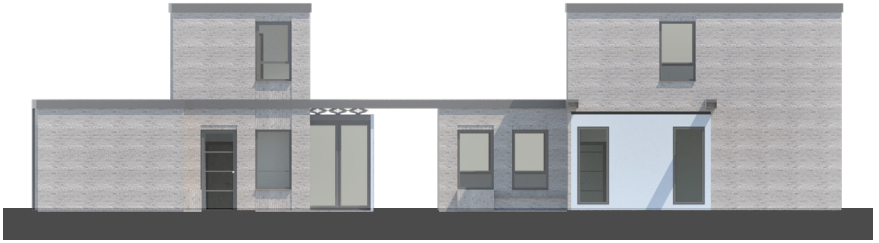


Fig 4.2.1.: 3D figure of the floor structure

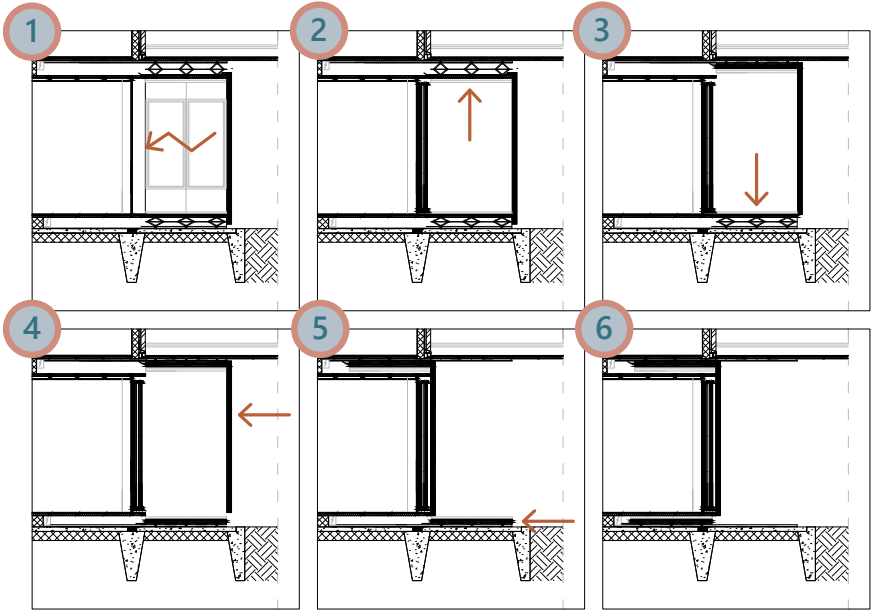


5 m.



FAÇADES.

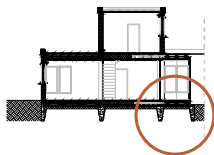
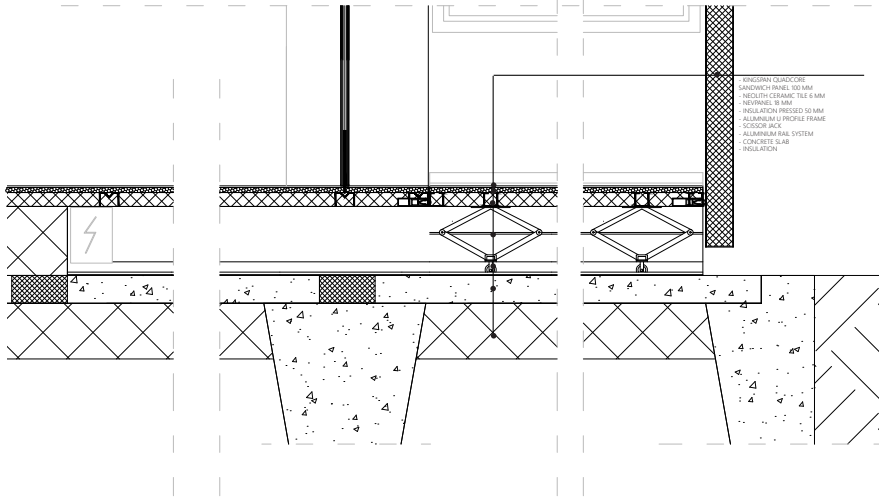
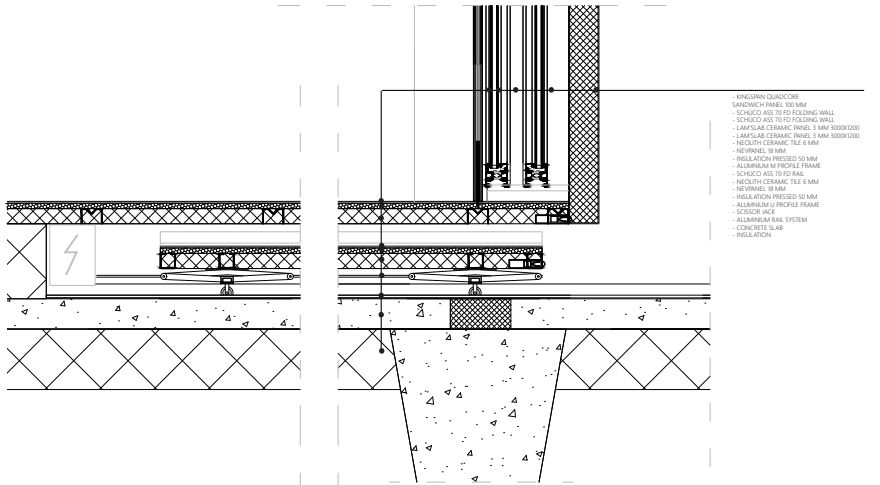
The facade shows all the sites of a single dwelling, because the connected dwellings are turned 90 degrees to create the courtyard. In the facade, the metal band can be seen which connects the separate dwellings.

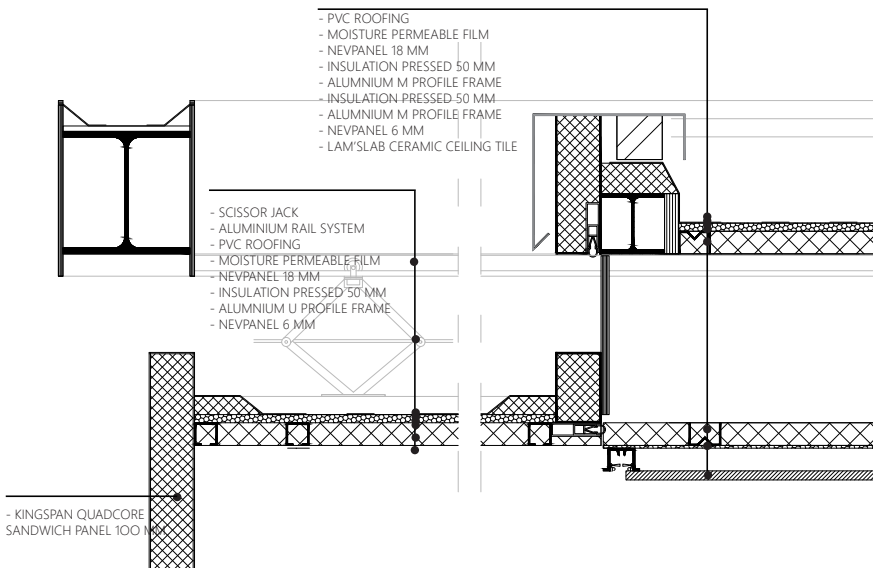
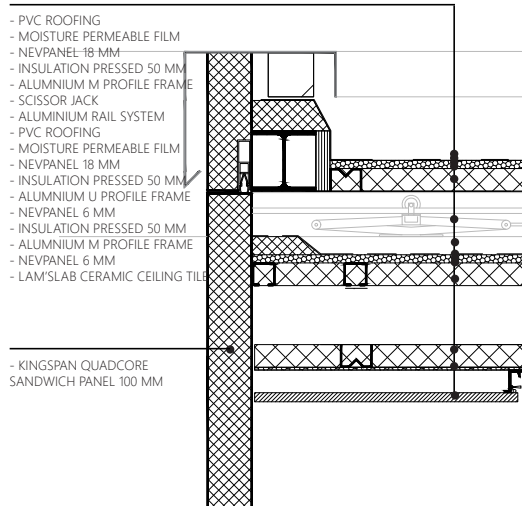
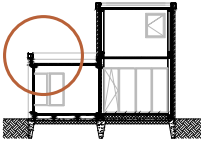


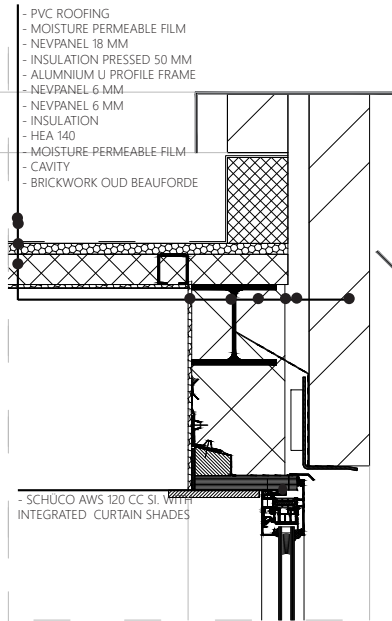
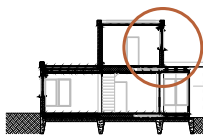
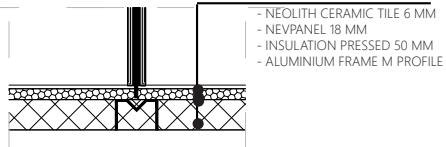
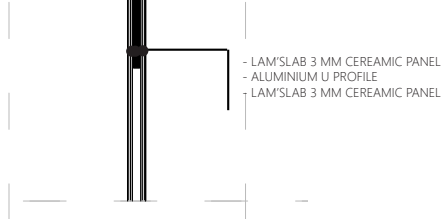
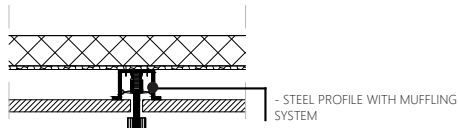
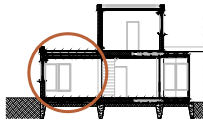
PROCESS OF EXTENDING.

As discussed earlier, the extending room exists out of different parts which fold in after each other. On the left the technical drawings of this process are shown. In this case the home shrinks. First the folding wall folds in, next, the floor and the roof/facade separates, after which both slides in.

TECHNICAL DETAILS.







REFLECTION.

CONCLUSION.

The Research started with the question ‘how to integrate adaptations into the design of senior citizen’s dwellings in order to let them age at home?’. As discussed earlier, senior citizens have concerns about the implementations to the home. They are expensive and the house is not suitable for it. Besides this, an excess of individual adaptations could distract from the feeling of home. In the design, these problems are solved by making the home flexible in order to adapt to the different life circumstances. This adaptability makes sure the home should always suit the changing requirements of the residents. By making the design also suitable for the relatively younger group of senior citizens, they can live there at an early stage. This means that they have the opportunity to get used to the home and make it a familiar place. Research showed that when senior citizens start early to think about future life circumstances, the needed adaptations are less confronting and they are more willing to use it, as they have had the possibility to decide for it by their own. The eventual design functions as a conceptual model of how the flexibility of the home can help people to age in place. This project can function as a pilot project on which further research of how senior citizens can age safely at home, within a familiar environment can be based.

REFLECTION.

Writing this thesis was for me very inspiring. The current developments in the society regarding ageing made this topic really interesting for me. At the end of writing this thesis, I am proud of the result and happy to finalize it at the same time.

Back in February, I was completely open-minded about the whole thesis. At the beginning, I got the idea to improve elderly care homes. However, when I started reading about the subject and keeping in mind that we are designing for future healthcare, I became aware of the fact that ageing in place was underexposed. Striking, because this is the way of ageing elderly people wish for and next to this, it is also stimulated by the government. I started with a research question like ‘how to improve the feeling of home in a modified environment?’ and while constantly sharpening the research, I ended up with the question ‘How to integrate adaptations in the design of senior citizens in order to let them age at home?’ The eventual research question is also more focused on designing a new environment where senior citizens could age safely.

The gap between designing and research was hard. Creating a design based on a research of this level, was new for me. I made designs and I did research before, but linking those together was hard for me to do in the beginning. Eventually these parts came together, however, the project could have been improved if this happened earlier during the process. At first, I had the belief that the research part and the design had a partial overlap, but eventually, it came clear that the research was the main base for the design. Therefore, the start of the design did not start smoothly. However, as soon as I started to translate the research in clear design elements I got inspired with new ideas and how to solve the problem. This resulted in the final design. I am glad that I learned this way of designing. With the knowledge I have today, I would have approached the start of the research differently, by earlier combining the research and the design. I think that both parts really strengthen each other and it would sharpen the research more early, so I would have had more time to improve the design over time.

During this research, I mainly focused on the adaptability of the home. Because the short time for doing this kind of research, it was only possible

to focus on this part. A lot of time was used to make technically possible. However, for future research, this design could be elaborated more on the aspect of domotica which is now underexposed in the project. I also elaborated a bit more about the different life stages senior citizens go through, but I am aware of the fact, and I also saw in other research, that designing for every single life circumstance can be a research in itself.

Tim Koelewijn

November 2017

REFERENCES.

AARP. (2000). *Fixing to stay: A national survey of housing and home modifications*. Washington, D.C.: American Association of Retired.

Allan, G., & Crow, G. (1989). *Home and Family: Creating the Domestic Sphere*. London: The macmillan press LTD.

Blok, S. (2015). *Voortgangsrapportage Transitieagenda Langer zelfstandig wonen*. The Hague: Ministerie van binnelandse zaken en koninkrijksrelaties. Centraal Bureau voor de Statistiek. (2016, december 16). *Bevolkingspiramide*. Retrieved from Centraal Bureau voor de Statistiek: <https://www.cbs.nl/nl-nl/visualisaties/bevolkingspiramide>

Cieraad, I. (2010). Homes from home: Memories and projections. *The journal of architecture, design and domestic space*, 85-102.

Connolly, J. (n.d.). *Home Modification and Universal Design for Elder-Friendly Living*. Retrieved March 28, 2017, from Agingcare.com: <https://www.agingcare.com/articles/home-modification-for-senior-friendly-living-104573.htm>

Corbin, J., & Strauss, A. (2015). *Basics of Qualitative Research*. Los Angeles: Sage publications Inc.

Davey, J., Nana, G., De Joux, V., & Arcus, M. (2004). *accomodations options for older people in Aotearoa/New Zealand*. Wellington: New Zealand NZ institute for reseach on ageing/business & economic research Ltd.

De nieuwe standaard voor zorgvriendelijk ontwerpen. (2012). Retrieved from *Zorg in Woningen*: <https://www.zorginwoningen.nl/index>

Downey, H., Threlkeld, G., & Warburton, J. (2016). What is the role of place identity in older farming couples' retirement considerations? *Elsevier*. Fänge, A., & Iwarsson, S. (2005). Changes in ADL dependence and aspects of usability following housing adaptation - a longitudinal perspective. *American journal of occupational therapy*, 296-304.

Fleming, R., Kelly, F., & Stillfried, G. (2015). 'I want to feel at home': establishing waht aspects of environmental desing are important to people with dementia nearing the end of life. *BMC Palliative care*.

Heo, J., Chung, J., & Kim, J. (2016). Study on developing the assisting program for customized housing design for the elderly. *The journal of new horizons in education*, 195-203.

Hurdley, R. (2006). Dismantling Mantelpieces: Narrating Identities and Materializing Culture in the Home. *Sociology*, 717-733.

(Aedis-Actiz: Kenniscentrum voor wonen-zorg). Inventarisatie praktijkvoorbeelden levensloopgeschikt bouwen. 2014.

Knies, J., & van Bronswijk, J. (2008). Privacy and mobility in Aging-in-Place. *Gerontechnology*.

Lana. (2017, June 02). Activities for people who are confined to bed. Retrieved from Acces care: <https://www.access-care.co.uk/single-post/2017/06/02/Activities-For-People-Who-Are-Confined-To-Bed>

Lawler, K. (2001). Aging in place: Coordinating housing and health care provision for America's growing elderly population , DCJoint Center for Housing Studies of Harvard University & Neighbourhood Reinvestment Corporation. DCJoint Center for Housing Studies of Harvard University & Neighbourhood Reinvestment Corporation.

Lecovich, E. (2014). Aging in place: From theory to practice. Ben-Gurion University of the Negev.

Lewin, F. (2001). The Meaning of Home among Elderly Immigrants: Directions for Future Research and Theoretical Development. *Housing studies*, 353-370.

Lloyd, L., Calnan, M., Cameron, A., Seymour, J., Smith, R., & White, K. (2017). Older people's perspectives on dignity: the bebenefits and challenges of a qualitative longitudinal approach to researching experiences of later life. *International Journal of Social Research Methodology*.

Lloyd, L., Calnan, M., Cameron, A., Seymour, J., Smith, R., & White, K.

(2017). Older people's perspectives on dignity: the benefits and challenges of a qualitative longitudinal approach to researching experiences of later life. *international journal of social research methodology*.

Malcolm, C. (2003). The process of mediated aging-in-place: a theoretically an empirically based model. *social science & medicine*.

Mann, W., Ottenbacher, K., Fraas, L., Tomita, M., & Granger, C. (1999). Effectiveness of assistive technology and environmental interventions in maintaining independence and reducing home care costs for the frail elderly. *Archives of family medicine*, 210-217.

Martin, B., & Hanington, B. (2012). *Universele Ontwerpmethoden*. Amsterdam: BIS Publishers.

Milligan, C. (2003). Location or dis-location? Towards a conceptualization of people and place in the caregiving experience. *Social & Cultural Geography*, 455-470.

Milligan, C. (2005). From home to 'home': situating emotions within the caregiving experience. *Environment and planning A*.

Österlind, J., Ternstedt, B., Hansebo, G., & Hellström, I. (2016). Feeling lonely in an unfamiliar place: older people's experiences of life close to death in a nursing home. *Wiley*.

Oswald, F., Wahl, H., Schilling, O., Nygren, C., Fänge, A., Sissmith, A., . . . Iwarsson, S. (2007). relationships between housing and healthy aging in very old age. *The gerontologist*, 96-107.

Piau, A., Campo, E., Rumeau, P., Vellas, B., & Nourhashemi, F. (2014). Aging society and gerontechnology: a solution for an independent living. *The journal of nutrition, health & aging*.

Rijksoverheid. (2009). *Zorgzwaartepakketten sector V&V*. The Hague: Rijksoverheid.

Rosel, N. (2003). Aging in place: Knowing where you are. *Aging and human development*, 77-90.

Sixsmith, J., Sixsmith, A., Malmgren Fänge, A., Naumann, D., Kucsera, C., Tomson, S., . . . Woolrych, R. (2014). *Healthy aging and home: The perspectives of very old people in five european countries*. Elsevier.

Tanner, B., Tilse, C., & Jonge, de, D. (2008). Restoring and sustaining home: the impact of home modifications on the meaning of home for older people. *Journal of housing for the elderly*, 195-215.

U.S. department of health and human services. (2003, March 27). *Home modifications: fact sheet*. Washington, United states of America: Administration of aging.

Van Hoof, J. (2010). *Aging in place: the integrated design of housing facilities for people with dementia*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven.

Wietzorrek, U., Klaffke, J., & Eichner, M. (2006). *Barrierefreies und integriertes wohnen*. München: Technische Universität München.

Wiles, J., Leibling, A., Guberman, N., Reeve, J., & Allen, R. (2012). The meaning of “aging in place” to older people. *gerontologist*, 357-366.

REFERENCE FIGURES USED

Fig. 1.3.2: http://www.epsa.eu.com/images/uploads/Curved_Chair_Stairlift_by_IGV_SpA_domuStair-2A.jpg

Fig. 1.3.3: <https://www.mengerbouw.nl/wp-content/uploads/2017/02/wmo-sanitair.jpg>

Fig. 1.3.4: https://www.onbeperkteinbeweging.nl/cms_img/overview_epdm_drempel_met_rolstoel_v2.jpg

APPENDIX 1.

TRANSCRIPT INTERVIEW OCCUPATIONAL THERAPIST

Ilse van Hennen, Date April 13th, 2017

Ik begrepen dat jullie meer onderzoek doen naar domotica?

- Ja dat klopt, wij zijn ook daar intern mee bezig met welke domotica wij hierbinnen kunnen doorvoeren. Domotica is een heel breed begrip en dat kun je niet alleen, dat moet je samendoen met ICT en andere disciplines om ook draagvlak te creëren want dit is een hele verandering van hoe nu dingen gaan en hoe nu dingen gaan.

Wat zouden jullie willen veranderen?

- Ik heb niet specifiek dingen die ik wil veranderen, je moet gewoon kijken per afdeling of per cliënt wat nodig is om wellicht kwaliteit van leven te bieden. Daar kun je van alles van denken, dat kan met lichtinstellingen te maken hebben van kamer, maar ook hoe 's ochtends de ochtendloop verloopt van mensen die wakker worden of hoe iemand het licht kan bedienen zelfstandig.

Dus niet om het nog efficiënter te maken en dat de zorg onpersoonlijk wordt

- Nee, mijn doel is niet om de zorg onpersoonlijker te maken. De contacten moeten blijven, dat hebben mensen toch wel nodig om even hun verhaal te kunnen vertellen.

Werken jullie hier alleen binnenshuis.

- Ik werk hier in huis, maar ik kom ook bij de mensen thuis.

Hoe zou jij je functie willen omschrijven?

- Ik ben ergotherapeut, mijn streven is om ouderen zolang mogelijk veilig en zelfstandig thuis kunnen blijven wonen zolang de situatie dat toelaat

Hoe komen ouderen in contact met jullie, gaat dit bijvoorbeeld via een arts?

- Dat kan via de arts zijn, dat ze een verwijzing krijgen voor de ergotherapie. Het kan ook via via zijn. Bijvoorbeeld buurtzorg die aangeeft van hé, misschien is een ergotherapeut wel handig om even wat advies bij in te winnen en dan kan die ingeschakeld worden. Maar ze kunnen hier ook naartoe bellen om te vragen of er een ergotherapeut thuis langs te komen.

Jullie geven advies over welke aanpassingen ze kunnen gebruiken, of ook hoe ze

daarmee om moeten gaan?

- Dat is beide. Als je iets doorvoert dan hoort daar ook een stukje implementatie bij, want als dat ontbreekt gaat het ook niet werken.

Hoe bepalen jullie hoe die aanpassingen doorgevoerd moeten worden?

- Je moet sowieso kijken naar wat iemand nodig heeft, maar als er een aanpassing doorgevoerd moet worden zal je dat moeten overleggen met de cliënt want je wil draagvlak creëren want anders kun je nog zo goed willen, maar die cliënt zal het nooit gaan uitvoeren.

Ze gaan het dan ook niet gebruiken?

- Nee, de kinderen moeten er ook bij betrokken worden, of mantelzorgers, of andere disciplines, zodat ze op de hoogte zijn van wat er speelt bij meneer of mevrouw, want je wilt dat ze zoveel mogelijk dat mensen ervan op de hoogte zijn van wat er gaat gebeuren. Want als die cliënt het dan niet weet, wie moeten ze het dan vragen.

Wat voor aanpassingen doen jullie zoal? Is dit heel breed?

- Dat kan van woningaanpassingen zijn, maar dan geven we vooral advies in van wat mensen kunnen doen. Zoals aangepaste badkamers, dorpels, zodat een elektrische rolstoel binnen kan rijden, maar je hebt bijvoorbeeld ook, je hebt allerlei aanpassingen die doorgevoerd kunnen worden, je kan naar hulpmiddelen kijken, maar ook dagindelingen. Het is bij mensen afhankelijk van wat hun aandoening is.

Het zijn dus niet alleen tastbare dingen?

- Nee ook andere dingen inderdaad, het zijn niet alleen maar hulpmiddelen.

Zie je bij de mensen thuis ook of aanpassingen effect hebben of ze zich nog thuis voelen in de woning?

- Ja je hebt bijvoorbeeld, ik pak even steunkousen aantrekken, je krijgt een vraag binnen, je gaat naar de mensen toe en kijkt wat de situatie is. Komt buurtzorg dagelijks en als dat zo is om te helpen met het aantrekken van de steunkousen. Dan ga je kijken naar wat is het probleem, dat ze niet kunnen bukken, dat ze niet bij de voeten terecht kunnen, dat je gaat kijken wat het probleem is. Daarna heb je ook verschillende hulpmiddelen bij je en die ga je ook echt uitproberen samen met de cliënt. En als je die uitprobeert dan kom je er vanzelf achter van die werkt niet om die en die reden en dit werkt wel want... en als je tot die conclusie bent gekomen gaat de cliënt dat een week of in ieder geval enkele dagen uit proberen. Daarna ga je, dan ben je er als ergotherapeut niet bij, maar dan zal buurtzorg daarbij wel ondersteunen. Vervolgens ga je terug en dan ga je dat hulpmiddel evalueren. Als er niets is dan is dat prima, dan kan mevrouw vervolgens zelf de steunkous aantrekken waardoor ze niet

meer afhankelijk is in de ochtend en de avond van hulpverleners om de steunkous aan en uit te trekken. Is het niet het gewenste hulpmiddel dan ga je kijken of er nog wat anders is.

Het is voor die mensen vervelend dat er steeds mensen bij hen in huis moeten komen?

- Ja en ze zijn ook afhankelijk van die mensen, want de ene keer komen ze om half negen 's ochtends en de andere keer om half tien

En als we kijken naar een aangepaste badkamer, toilet of traplift bijvoorbeeld,

hoe staan ouderen daartegenover?

- Ze zijn, ze merken vaak zelf wel dat het niet meer mogelijk is op de manier dat het nu gaat en dan creëer wel het bewust zijn en daarnaast is dan niet altijd ook al de familie erbij betrokken en die zeggen van zo gaat het niet, zo is het niet meer veilig, wat is dan raadzaam om te gaan doen en te veranderen. Vaak zijn er dan al incidenten geweest, ze hebben al een negatieve ervaring waardoor de stap om iets door te voeren al vaak gemakkelijker gaat.

Wordt het dan minder confronterend voor ze?

- Ja nouja, ze hebben negatieve ervaringen gehad en dat willen ze niet nogmaals meemaken. Stel dat iemand nog nooit is gevallen krijg je toch vaak een weerstand, van nee het gaat zo toch goed, ik doe het altijd zo, dat is nergens voor nodig. Terwijl wanneer iemand gevallen is, dan heb je van dit wil ik niet nog een keer en heb jij eigenlijk een hele andere insteek van het verhaal.

Dan hebben ze dus meer geaccepteerd dat ze het nodig hebben?

- Ja, dan staan ze er opener voor. Als dat niet zo is, dan wordt vaak door de kinderen of de mantelzorgers gevraagd van doe toch maar want we willen het toch voorkomen. Dan heb je een andere benadering naar mensen toe te kiezen.

Zien ouderen op tegen het proces om ouder te worden?

- Dat ligt er puur aan wat hun situatie is. Naar hun huis setting, is iemand alleen of wat dan ook. Je moet kijken naar hoe de omgeving is. Heeft hij familie dichtbij wonen of juist veraf. Dat is heel erg afhankelijk van hoe iemand genesteld is, van hoe iemand in de sociale aspect functioneert. Dat is heel lastig te zeggen.

Als ouderen aanpassingen hebben gehad, wat voor feedback krijgen jullie dan terug? Zijn ze dan meestal tevreden?

- Als ik terugkijk naar de steunkousen dan hebben ze wel een hulpmiddel gekregen en dan zeggen ze van ik ben zo blij, ik kan het nu zelf, ik hoef niet meer te wachten op die instantie, dat is heerlijk! Maar je hoort soms ook van dat werkt niet,

dus dan gaan we kijken hoe we het anders kunnen oplossen.

Wordt er ook weleens geweigerd om aanpassingen te nemen?

- Ja, dat gebeurt ook weleens, door verschillende omstandigheden. Doordat de patiënt slechter wordt dat het geweigerd wordt of geannuleerd. Maar ook door te veel weerstand, dat het nog niet geaccepteerd is, dan moet je het even laten rusten. Het is niet dat zomaar alles geaccepteerd wordt natuurlijk. Ze willen graag zelf de regie houden.

Stimuleren deze aanpassingen ouderen ook om zelfstandig te blijven?

- Als ze merken dat het een positieve bijdrage heeft werkt het natuurlijk sowieso positief. Maar vaak moeten ze ook wennen aan iets nieuws, van hoe werkt dat allemaal. Dan moet je een handleiding of een instructieboekje of een stappenplan meegeven van hoe ze dat allemaal moeten doorlopen om tot het juiste resultaat te komen. Maar dat gaat met vallen en opstaan. Dat lukt niet steeds. De een is daar geduldiger voor dan de ander. De een zegt al na een uur dat werkt niet of na een dag, de ander zegt na een weekje was het eindelijk goed. Het hangt ook af van de intrinsieke motivatie van iemand.

Hoe sta je er tegenover dat ze er nu ouderen stimuleren om zo lang mogelijk thuis te blijven wonen?

- Ja de zorg verandert in Nederland, dat heeft positieve en negatieve aspecten. Je het gevallen waarbij het positief uitpakt, maar ook schrijnende gevallen van ik weet niet of ik zo wil leven op die leeftijd, als je alleen bent en thuis zit. Als je het verhaal van de cliënt dan hoort over hoe klein hun sociale wereld is en dat ze weinig mogelijkheden hebben tot mobiliteit om zich te verplaatsen binnen of buitens huis, ja dan is dat soms wel lastig.

Maar jullie zijn er dan voor om onder andere dit te verbeteren?

- Ja mits de cliënt daarvoor openstaat

Komt het ook weleens voor dat als een cliënt in een proces zit wat erg hard achteruit gaat dat jullie dan extra maatregelen nemen en vinden ze dit lastig?

- Ja, maar dit is heel confronterend. Als je altijd zelfstandig bent geweest en je kunt uiteindelijk niks meer of je bent nu afhankelijk van anderen, dat is niet makkelijk.

Maar je ziet het dan wel aankomen?

- Ja wij wel, maar de cliënt zelf, ja het verschilt per situatie. De ene keer ziet de cliënt het wel en ziet familie het zelf niet, ja het gaat toch nog goed, maar de cliënt ziet

het zelf wel maar denkt, moet ik de energie weer geven om te zeggen dat het toch niet zo goed gaat, ja dat zijn hele lastige keuzes. Want je wil toch zoveel mogelijk draagvlak creëren. Maar ja, als de ene groep denkt A op, en de andere groep denkt Z op dan ja, dan moet je daar een middenweg in zien te vinden, afhankelijk van hoe slecht de situatie is en hoe snel het gaat.

Want stel jullie doen een woningaanpassing, maar niet alles is al direct nodig, doen jullie dat dan in een keer, of komen jullie ieder half jaar daar weer terug?

- Ja nou ja, als iemand in de laatste levensfase zit zal er snel gehandeld moeten worden, maar als er bijvoorbeeld een amputatie heeft plaats gevonden en iemand moet toch uiteindelijk terug om zelfstandig thuis te wonen dan zullen die aanpassingen ook sneller plaats vinden. En als iemand alleenstaand is dan gebeuren die aanpassingen soms sneller en soms langzamer. Want de ene keer heeft iemand een groter netwerk om zich heen en bereik om dingen te realiseren en de ander weet niet welke wegen hij of zij moet bewandelen om het juiste te krijgen, om de juiste voorzieningen aan te schaffen.

Wordt er weleens uit voorzorg gehandeld?

- Het is vaak dat je achter de feiten aanloopt. Het gebeurt ook weleens anders, zoals ik het de laatste tijd heb ervaren lopen we achter de feiten aan.

Als je uit voorzorg handelt is het draagvlak dan ook kleiner?

- Ja dat denk ik, ja dat is moeilijk te zeggen. Omdat elke situatie anders is. De een staat er open voor en de ander totaal niet.

Hoe wordt het bekostigd? Gaat alles via de zorgverzekering?

- Nee, er zijn ook gevallen dat mensen het zelf moeten betalen, maar ook dat dingen vanuit de WMO gefinancierd kunnen worden. Maar er zijn allemaal regels aan verbonden en dan moet je een traject ingaan met een cliënt en het gebeurt niet van vandaag op morgen. Daar kunnen soms best wel enkele maanden overheen gaan voordat je het gewenste...

Is het dan soms al te laat?

- Dat kan, maar daar ga je in principe niet van uit, maar je moet wel rekening houden dat het soms wel maanden kan duren.

Maar houden jullie er dan ook rekeningen mee dat aanpassingen na die maanden nog wel voldoen als iemand ondertussen steeds verder achteruit gaat?

- Ja je probeert er wel rekening mee te houden. Als je bijvoorbeeld een

elektrische rolstoel wil vanuit de WMO. Eerst is iemand nog vrij goed, maar hoe het precies verloopt is lastig voor te stellen, maar je denkt er wel bij na, je probeert er wel rekening mee te houden.

En de domotica, doe jullie dat ook bij de ouderen thuis zelf?

- Ja dat proberen we wel. Maar vaak zijn ouderen nog niet zo met telefoons, apps iPad noem maar op. Maar goed, je probeert langzaam wel wat dingetje door te voeren. Als iemand zoiets heeft van nee, daar heb ik nog nooit mee te maken gehad en dan wil ik ook niet en ik wil het ook niet leren dan houd het al op.

Wat zouden ze er dan mee kunnen?

- Ja bijvoorbeeld voor medicatie heb je een timer, zo'n pillendoos, dat ze op tijd worden herinnerd dat ze hun medicatie moeten nemen. Maar sommige mensen zijn heel modern en hebben een iPadje aan de muur hangen en dan kunnen ze de gordijnen bedienen en dingen aanzetten en zo laat moeten alle lichten uit. Maar goed, die gevallen zie je nog niet heel veel.

APPENDIX 2.

TRANSCRIPT INTERVIEW HOME CARE NURSE

M. Treurniet, Date 11-08-2017

Hoe zou u uw functie omschrijven?

- Ik werk als wijkverpleegkundige in de wijk, dus ik kom bij de mensen thuis en biedt ze dus zorg die ze zelf te kort komen, dat vullen wij aan zodat het mogelijk is dat ze thuis kunnen blijven wonen. Dat kan hele kortdurende zorg zijn, bijvoorbeeld na een ziekenhuisopname, maar dat kan ook een chronische zorgvraag zijn voor de cliënten die graag thuis willen blijven wonen, maar zonder ondersteuning dat niet kunnen.

Hoe staat u tegenover het feit dat ze op dit moment ouderen stimuleren om langer thuis te blijven wonen?

- Ja, dat is zeker een hele goede zaak, zeg maar, dat ze mensen zolang mogelijk in hun eigen omgeving moeten blijven wonen, maar het nadeel is wel dat daar een uiteindelijk kostenplaatje aan zit wat niemand eigenlijk goed begrepen heeft, want veel meer geld dan.. Ze hebben bedacht dat het geen geld zou kosten

De intentie was dat het eigenlijk een bezuiniging maatregel was?

- Ja klopt, maar op een gegeven moment is uit huis gaan wonen, dus opnemen, goedkoper dan met alle zorg thuis wonen. En dat is natuurlijk nooit de bedoeling geweest, maar toch gun ik het de mensen wel dat ze thuis kunnen blijven wonen.

Bij sommige mensen moet op een gegeven moment ook meerder keren per dag worden langsgegaan?

- Ja, binnen de thuiszorg is 4 keer langskomen het maximale van wat afgesproken is, buiten de terminale fase om, zeg maar, want in de laatste fase kan alles. 24 uren zorg is dan gewoon gewoon. Maar in een normale situatie is 4 keer per dag een zorg moment het maximale.

Wat zijn de voornaamste problemen waar ouderen tegenaan lopen als ze langer thuis blijven wonen?

- Ja, ehm, zeg maar als ze samen zijn, kan vaak de partner een heleboel opvangen, maar als iemand alleen thuis woont en die gaat lichamelijk achteruit, dan lopen ze er vaak tegen aan dat heel veel klusjes, veel bewegen, bewegingen nodig zijn om hun zelfredzaamheid voor elkaar te krijgen. En als ze alleen wonen en ze gaan

geestelijk achteruit, dan wordt het nog veel ingewikkelder om eh, om de dag door te komen met structuur en regelmaat van eten en drinken.

Als er aanpassingen nodig zijn, doen jullie daar dan ook advies voor geven?

- Ja, eigenlijk zien we stiekem eigenlijk wel heel snel wat er mis is in een huis. Als je daar de eerste keer binnenkomt als je je aanmeldt voor zorg, doen we ook sowieso een Arbo check. Dus of het voor ons veilig is om te werken of om te zien of een patiënt, cliënt, gewoon veilig in en uit bad kan stappen, in bed kan komen, of dat überhaupt wel de goede hoogte heeft en we werken eigenlijk altijd samen met dezelfde ergo therapeute, die vragen wij er al heel snel bij. En dat overleggen we even met een bewoner, gewoon een patiënt, en dan zeggen we: 'joh, als zij komt kijken en u wilt heel graag in uw eigen woning blijven wonen, willen wij ook, als zij komt kijken en zij kan tips geven waardoor het veiliger en makkelijker kan gaan, ja, die tips zijn gratis, want de ergotherapeut wordt vergoed, dus dan vragen wij een verwijsbriefje aan bij de huisarts, en dan wordt het echt totaal vergoed. Ja dan kunnen de mensen er wat mee. Ze heeft meestal ook nog wel tips waar die aanpassingen dan doorgevoerd kunnen worden. Ze heeft vaak een stapel hulpmiddelen al bij zich wat mensen dan op leen mogen hebben om het even uit te proberen, dan kun je denken aan kleine drempeltjes bij de deuren of handgrepen met een zuignap die ze voor iemand wil plaatsen, of zo'n beugel die ze bij het bed onder het matras schuift zodat iemand een, zich even vast kan grijpen en dan uit bed kan draaien. Dat zijn dingen waarvan ze zegt, nou probeer het maar eventjes, ik kom het over twee weken weer ophalen, is het wat, dan kan ik hem misschien voor u bestellen, dan krijgt u het misschien nog wel vergoed, en is het niks, dan neem ik het weer mee, dan hebt u het maar geprobeerd. Het is dus heel laagdrempelig.

Is het dan nog wel te merken dat ouderen het confronterend vinden als ze dit soort aanpassingen nodig hebben?

- Ja, Ja,

En op deze manier wordt er een stap gemaakt, dat zodra ze het zelf hebben ervaren ze het toch wel handig vinden?

- Ja, ja, daar is de ergotherapeut heel erg goed in. We praten haar ook altijd bij, zo van mensen wonen als 60 jaar in dat huis en vinden het allemaal prima, maar wij vinden het niet prima, kan je eens komen kijken. Dan zegt ze eerst van: wat fijn dat je in dit mooie huis al zo lang kan wonen, ze gaat even met de mensen mee en dan zegt ze: om het echt vol te houden gaan we even samen kijken. Ik denk dat een heleboel dingen goed zijn, ik neem even mijn duimstok mee en alles wat goed is, daar geeft ze dikke pluimen op en dan staan mensen ook wel open voor die enkele aanpassingen. Dan zijn ze meer bereid om te zeggen van: oh, dan is dat toch wel handig.

Dus het draagvlak creëren is eigenlijk het belangrijkste in het hele proces?

- Ja, ja.

Wat wordt er gedaan als mensen weigeren, dus er moeten aanpassingen gedaan worden omdat jullie zo niet kunnen werken, maar ze willen het niet, wat gebeurd er dan?

- Ja, zeg maar, bij wijs van spreken, we hebben een keer een situatie gehad dat er een hele hoge douchebak was, dus mensen hadden een enorme instap om in de douche te komen. Het was eigenlijk een soort badje voor de kleine kinderen van vroeger. Die mevrouw kon daar gewoon met geen mogelijkheid zelf in komen. Als zij de douchebak weg zou halen, zou ze volledig zelf kunnen douchen. Dus als ze een gladde vloer zou maken, maar wij moesten blijven komen omdat zij erover heen moest stappen. Dus toen heb ik inderdaad ook gezegd: ik ga de ergo voor u aanvragen want u bent zo sterk, u kunt heel veel dingen zelf en wij kosten uiteindelijk heel veel geld, dus ik ben heel benieuwd of de ergotherapeut een oplossing voor u heeft en uiteindelijk was het dus mogelijk om die douchebak weg te halen, maar toen hebben we ook gezegd, we mogen eigenlijk ook niet blijven komen als die bak niet weggaat. Het is geld van de verzekering en daar moeten we heel zorgvuldig mee omgaan en dan moet u zich maar wassen aan de wastafel en kunt u niet meer onder de douche.

Dus dan houdt het gewoon op?

- Ja dan houdt het op, want het is natuurlijk te gek dat zij geen 4000 euro uit willen geven om hun huis geschikt te maken en wij komen er iedere week en wij maken 200 euro per week op wat we declareren bij de zorgverzekering. Dat kan niet, dat kan bij wijs van spreken na een heupoperatie als het bijvoorbeeld is voor vier weken, maar als het een chronische vraag wordt, dan moeten mensen hun huis aan gaan passen.

En als ze dat uiteindelijk hebben gedaan, krijgen jullie dan uiteindelijk ook de feedback van wat ze ervan vinden.

- Ja, jazer, dan wij zij geweest, de ergotherapeut en die had gezegd, dan dat kan helemaal mooi gemaakt worden, ik heb hier goed ervaringen mee, en die was al wezen kijken en dan wordt het overlegd met de kinderen en dan is het gewoon rond, want wij hebben gezegd dat het beter is, en de ergo zegt het dan ook dat het beter is.

En is de mening van de kinderen dan ook erg van belang?

- Ja. Maar het scheelt dus erg dat als ik het zeg en ik bel de ergo en ik zeg, joh, we komen daar voor piet snot als zij een gladde douche vloer zou hebben. Dus hoe links of rechts die er moet komen en breng al je goede bedoelingen maar mee, sterkte ermee. Dus wij zitten op 1 lijn, dus zij gaat zich er ook voor hard maken om

die douchebak eruit te krijgen.

En nemen jullie ook soms apart contact op met de kinderen of andere contactpersonen?

- Ja we hebben best heel veel contact met contactpersonen zeg maar, zeker ook voor aanpassingen, want lang niet iedereen kan dit zelf. Als het een echtpaar is en ze zijn geestelijk gewoon heel gezond, dan kun je heel veel bij hunzelf laten, maar in heel veel gevallen moet dat ook gewoon dat de kinderen meekijken, dus dan eh, dan vraag ik de ergo, en dan mail ik de kinderen, de familie en dan zeg ik van ik heb overleg gehad met de ergo want ik wil daar en daar eens naar kijken, vinden jullie het fijn om erbij te zijn, of wil je gewoon het advies via mij... nou negen van de tien keer wil gewoon de kinderen erbij zijn, dus dan maken we gewoon een familie aangelegenheid ervan. Dus dan zijn de kinderen erbij en dan gaat het om een douchestoel aan de muur plaatsen, of toch een traplift of dat soort dingen.

Zijn kinderen ook weleens tegen?

- Eigenlijk zijn kinderen nooit tegen, het zijn vaak de ouderen die zeggen van ik weet niet of dat zomaar kan hoor en het kost vast heel veel geld. En als dan de kinderen het gewoon ook prima vinden dan is het wel goed. Maar we zien wel dat de Arbo check aan het begin van de zorg, daar valt of staat je mogelijkheid mee. Want als je aan het begin niet inziet dat een douche je veel te klein is en je ben eenmaal begonnen met douchen, dan heb je geen poot meer om op te staan. Dus je moet aan de start van de zorg zien of bijvoorbeeld een bed, als iemand op bijvoorbeeld op bed gewassen moet worden en die heeft een gewoon bed staan, dat is gewoon geen goed bed. Dan gaan we die zorg niet leveren. Daar horen voorwaarden bij.

De ergotherapeut gaf aan dat ze ook vaak achter de feiten aanlopen doordat ouderen er pas welwillend tegenover staan op het moment dat het eerst een keer fout is gegaan.

- Dat kan je goed voorkomen. Eigenlijk is het onze taak omdat te voorkomen natuurlijk. Inderdaad door de Arbo check. Dan zie je dat iemand een ligbad heeft en daar in staat te douchen. Dat is nooit ideaal, dus dan kijk je bij de Arbo check al hoe doet u doet, dus dan laat je hem bij wijs van spreken met schoenen en al het bad in stappen. Ja als ik daarnaast moest staan is het ook mijn verantwoordelijkheid als iemand valt of uitglijdt, ja bijvoorbeeld die antislip matjes, dat geven we al door aan familie dat we die erbij willen hebben voordat we de eerste zorg geleverd is.

Dus jullie dekken je in?

- Ja, wij dekken ons in, want als je niets zegt, nou ja weet je, ze willen heel graag zorg, dus dan nemen ze die aanpassinkjes maar even voor lief. Ja die zuster wil per se dat matje...

Gebruiken ze ook altijd de aanpassingen goed? Of als ze het bijvoorbeeld niet willen, dat het alleen gebruikt wordt als jullie erbij zijn?

- Je bedoelt rollators en zo?

Ja en andere aanpassingen.

- Ja dat zie ik wel, dat ze die dan nog weleens laten staan. Of dat ze dan hun stok kwijt zijn, dan blijkt die 's morgens al in de badkamer gehangen te zijn en dan zijn ze al uren verder en dan hangt die stok daar nog en dan hebben ze die dus niet gemist. Ja ja nouja, je hebt eigenlijk twee soorten ouderen, zorgweigeraars en mensen die wel zorg willen en voor die zorg weigeraars houdt het wel echt op ja.

APPENDIX 3.

INTERVIEW ELDERLY

Couple,

male (1931)

female (1932)

independent living, Elderly dwelling

Wat betekent het thuisgevoel voor jullie?

- M. Tja het thuisgevoel wat moet je daar nu precies voor een antwoord op geven? F. dat je graag in je huis bent denk ik. M. ja ook dat je thuis voelt in je huis omdat het gericht is, het is een seniorenwoning en hij is helemaal naar onze zin en dan voel je je thuis.

En de spullen in je huis bijvoorbeeld?

- M. ja dat is ook wel voornaam ja. F. ja dat vind ik ook

En hoe het eruit ziet?

- M. ja je kunt het inrichten zoals je het zelf wil. F. dat geeft wel een thuis gevoel. M. dat geeft wel een apart gevoel ja.

Denk je dat je je ook thuis zou kunnen voelen in verzorgingstehuis?

- M. minder, tja dan ja, dan zul je je minder thuis voelen, want dan wordt je eigenlijk opgenomen in een soort systeem. F. je wordt gedwongen dan. M. dan zul je je moeten aanpassen, terwijl je hier nog dingen zelf kan regelen.

Hier kun je je eigen beslissingen nemen?

- F. ja, hier ben je zelfstandig, en dat ben je niet meer als je in de haven (plaatselijk verzorgingshuis) gaat. M. nee, ja dan ben je aan regels gebonden. Ze zijn vast niet moeilijk hoor, maar toch. Je maakt deel uit van een woongemeenschap.

En nu heb je ook alleen met jezelf te maken?

- F. ja aan de regels moet je je daar houden natuurlijk, en hier kun je zeggen we gaan wat later eten vanavond, we doen zus, we doen dat. We eten warm zo laat en brood eten we zo laat een daar zit je aan de tijden vast.

En ondervinden jullie ook nadelen aan het thuis blijven wonen?

- F. als je gebrekkig wordt misschien, maar dat zou ik nou niet kunnen weten. M. zoals wij nu nog zijn, nee, dan zeg ik, laat ons maar lekker hier zitten.

Want zijn er verder veel aanpassingen gedaan in de woning?

- Nee, het is zoals we het hebben gekocht.

Er zitten verder geen beugels langs het toilet bijvoorbeeld?

- M. nee, nee. F. jawel, in de badkamer zit een beugel. M. ja in de badcel heb ik een beugel gemaakt. F. dat vind ik ook heel fijn hoor. M. dat heb ik er direct in gemaakt, voor als je instapt in de douchecabine. Daar heb ik direct een handgreep gemaakt. Niet zo'n grote beugel, maar toch een beugel. F. ik vind het wel fijn hoor, dat je je kan vasthouden, als je eruit stapt, dan vind ik het wel fijn.

En de trap is ook geen probleem?

- F. nee, bij de trap zit gewoon een leuning, dus ja. M. ja die kunnen we nog wel beklimmen, maar dat wordt wel moeilijker hoor. Dat heeft met de trap als zodanig niets te maken, dat ligt meer aan ons. Het is niet meer zo dat we de trap oprennen met twee treden tegelijk. Dat kunnen we niet meer. Maar dat hoeft ook niet.

Zouden jullie het confronterend vinden als er verdere aanpassingen in de woning gedaan moesten worden zodat je langer thuis zou kunne blijven wonen?

- M. nou nee, dat zou ik niet confronterend vinden. Ik bedoel, als wij boven moeten zijn, veel boven moeten zijn en het zou moeilijk worden dan zou ik geen enkel punt maken van een traplift. F. nee, dat zou ik dan ook wel doen ja. En als die er is, dan denk ik, geniet ervan want het is er. Ja. Nee dat zou ik niet confronterend vinden. F. maar ja, dan komt altijd wel weer de vraag, moet en we naar de haven (plaatselijk verzorgingstehuis) of een verzorgingstehuis, natuurlijk kunnen we een traplift nemen, maar volgend jaar dan? Dan is het weer wat anders. Dan moet je er misschien toch aan denken dat je... M. ja je kunt er weleens aan denken, maar het is niet zo dat het overheerst of ons beheerst. Beslist niet. F. nee inderdaad.

Is het per se nodig om naar boven te kunnen als de slaapkamer en de badkamer beneden is?

- F. nee dan is het ook niet meer nodig, als het slecht kan, dan kan er een hoop uit hoor. Ja, wij hebben hier twee grote kamers boven, maar ja. Het is makkelijk dat het er nog is. Maar als het er nou niet was, dan denk ik ook van, ja je stelt je er zo op in. Het is dan helemaal niet zo nodig. We hebben toen nog een logeerbed genomen voor als de kinderen uit Zwolle komen, het wordt nooit gebruikt. En als er iemand kwam, dan namen ze een luchtbed en een slaapzak mee. Het bed was helemaal niet zo nodig geweest. Alleen toen kleinkinderen nog jong waren kwamen ze nog wel eens. M. ja die kwamen nog wel eens in de vakantie een weekje logeren. F. nu heb je het helemaal niet meer nodig, ja het bed staat er wel mooi, maar het doet geen nut meer.

En een kast met kleren kon je ook wel opruimen dan. En de computer kon ook wel beneden staan, dat is ook niet erg. M. nou... nouja, als het echt niet meer kan dat we niet meer naar boven zouden kunnen, net wat ik zeg, dan zou je misschien eerder denken aan een traplift. Om alles van boven naar beneden te halen, omdat je niet boven kan komen, als een traplift dan een oplossing is, dan doe ik dat. F. ja dat kan ook. F. ja we wonen hier echt ontzettend makkelijk. Met het pleintje (tuin) achter en je fiets kan zo de schuur uit door het steegje, ja makkelijke dingen eigenlijk.

Hebben jullie destijds bewust gekozen voor een seniorenwoning?

- Aanvankelijk hadden we ons laten inschrijven bij de gemeente voor een kleinere woning. En toen kwam het eerste aanbod, dat was in het gebouw achter ons. Dat was een soort appartementengebouw. F. en dat vonden we te klein. Ook omdat er geen bovenverdieping was. Je had geen woonlaag. M. ja je had een slaapkamer en dan had je nog een kamer, maar ja, dan zou je die kamer haast een beetje als werkkamer moeten gaan gebruiken. Maar dan zou er ook een logeerbed in moeten, anders kon dat niet. F. Het was ook veel kleiner alles. M. en een jaar later werden we weer gebeld en toen zeiden ze, we hebben een seniorenwoning, zou dat wat voor jullie zijn? En toen vroeg ik waar is dat dan? Ja op de ijsbaan F. nou, dat was dat. M. ja en dat was dit huis. En toen ben ik 's morgens bij die aannemer geweest en 's middags gingen we bij onze zoon op bezoek, en dan kon hij het meteen zien, ik had alle papieren bij me, en toen zei hij, dat moet je meteen doen, en dat vonden we zelf ook eigenlijk al wel. Dat was gelijk raak. En ik heb geen moment spijt. F. nee hoor. M. en we hebben toen nog een stukje uitgebouwd met een tweede toilet, dat heeft niemand hier verder in de buurt.

En dat is fijn om te hebben?

- M. ja. F. ja, anders moet iedereen steeds in je badkamer en die moet eerst in je slaapkamer en dan naar de badkamer. Nouja, dan hadden we in de hal een extra deur naar de badkamer gehad. Dat heeft de buurvrouw ook. Maar ja, ik vind de badkamer toch een beetje privé. M. ja dat vind ik ook. De burens hiernaast hebben er verder helemaal niets aan laten doen. Die zijn er zo in gegaan, zoals het is opgeleverd. F. ja, tja, daar kies je voor, zij vonden dat prachtig zo, nou ja, dat moet iedereen ook zelf weten, ik zei meteen al, ik had toch wel graag een tweede wc, dus, maar ja dat kon niet zo makkelijk allemaal. En dat stukje van de uitbouw was heel geschikt. En ik heb daar ook een grote kast staan voor voorraad. Want ja, je hebt toch ook een klein keukentje en je moet je grote pannen toch kwijt.

En zijn er nog dingen die jullie missen in huis?

- F. die ik hier mis? M. Nee. Toen wij daarginds in ons oude huis nog zaten, toen voelde ik het al aan komen. We hadden geen toilet boven en toen dacht ik, ja als

je ouder wordt zal je toch wat doen moeten. F. ja dat was wel lastig hoor. M. en toen kwam dit, en toen heb ik ook gezegd, als je hier blijft en gaat verbouwen, dan moet je blijven zitten, dan moet je niet naar een ander huis gaan. En je kan ook zeggen, we doen niets en we gaan naar een nieuw huis, en dat hebben we gedaan, want je voelt wel aankomen er moet toch een toilet bijkomen. F. toen wij hier kwamen wonen hebben we het wel meteen ook naar onze zin gemaakt, de keuken ook. Ik had graag dit of dat en er was zo gepland dat de wasmachine in de keuken moest met de aansluiting enzo, en ja dat vind ik ook niet leuk, zo'n wasmachine naast je kookstel. Direct naast je eettafel. Dus die wilde ik naar het schuurtje en zo hebben we verschillende dingen meteen al naar ons zin gemaakt.

Scheelt het ook als je de stap op jongere leeftijd al maakt?

- M. ja, we konden het toen nog goed overzien. F. ja, en ook die twee kasten in de keuken daar, en daar konden nog twee kasten hoger bovenop, maar ik zei, dat hoeft ik niet te hebben want ik kan daar toch niet bij allemaal. Die hoge kasten hoeft echt niet, dus zo heb ik dingetje die ik wel echt aangepast heb. Ja. De trapkast hebben we gemaakt want dat was gewoon een open ruimte en nu zitten er planken in en een deur voor. Boven hebben we schotten onder het schuine dak gemaakt voor opbergruimte, dat was er ook niet. We hebben toch eigenlijk wel een boel gedaan. Ja als je het doet als je heel oud bent, dan moet je gewoon aanpakken wat je krijgt, dan heb je niets meer te vertellen. Maar wij konden nog heel. M. ja dat is zo, het is ook 15 jaar geleden, dan heb je nog wel dat inzicht.

Dus het is belangrijk dat je er vroeg mee begint en bedenkt dat het later ook anders kan zijn?

- M. Ja, dat je op tijd erbij bent. Ja dat is zeker een punt. F. Ja, maar dat is voor veel mensen nog moeilijk. Die zeggen dan, dat gaat nog best en dan gaat het niet meer, en dan ben je eigenlijk te laat voor iets goeds voor jezelf. Ja wat heb je dan nog en wat moet je dan nemen? Dat zien wij ook wel, want we hebben ook een vriendin en die mevrouw is zo gebrekkig, maar ze wil geen traplift, dat vindt ze zo'n lelijk ding. Geen rollator, want ze loopt wel aan d'r man z'n arm. M. dat vind ik gewoon dom, dat snap ik dan niet. Dan zijn er al die mogelijkheden en dan willen ze er geen gebruik van maken. Dat snap ik dan niet hoor. F. ja dat is verschil van mensen. M. ja die vriendin is een heel ander soort mens als dat wij zijn. Maar we hoorden deze week ook nog van een vrouw die helemaal niet naar het verzorgingshuis wilde. F. nee die wilde niet, die moest opgenomen worden want ze was heel gebrekkig en nu is het dan toch gebeurt want de kinderen zeiden, het gaat niet langer, het moet en nu zegt ze ik had het 10 jaar eerder moeten doen. M. En de kinderen hadden het wel gezien, maar je moet zelf ook meewerken, want ander gaat het niet. Dat is bij onze buurvrouw net zo, die raakte ook overspannen, die doet mantelzorg voor haar man, want die is doof en blind, en

daar heeft ze veel omkijken naar, dat is gewoon waar. Maar ook niks willen, totdat er afgelopen winter werd ingegrepen door hun dochters, want het ging gewoon niet langer zo. M. maar eigenlijk moet je het voor de tijd zelf al inzien. En ik geloof dat we dat nog redelijk onder controle hebben. F. altijd als er wat is dan praten we erover, met de kinderen bijvoorbeeld. Maar er zijn ook mensen die willen niets weten voor de kinderen, alles verbergen, niets zeggen want de kinderen weten er toch niks van. Maar ik zeg nee, dat is niet goed. De kinderen weten net zo goed wat, soms beter. Want ik heb het zelf ook meegemaakt, mijn moeder wilde ook nooit iets en dat was niet goed. M. ja je moeder zag de kinderen als kinderen, tja, dan moet je al getrouwde kinderen hebben. F. ja dan draait het om, dan zijn je kinderen wijzer, om het zo maar te zeggen. M. ja nou ja, het is zo.

Die kunnen dingen makkelijker regelen

- F. ja andere ideeën M, ja andere ideeën en vlugger ingrijpen enzo. Waar wij zitten te zoeken hebben zij de oplossing al. F. het is toch wel net hoe je zelf bent. Maar het is wel moeilijk om dingen over te geven. Ja wij kunnen het nog, dus het is een beetje makkelijk praten dan. Maar als je echt niet meer kan, dan moet je hulp nemen. Dat is er ook, er zijn er ook die dat niet willen. En met hulp kun je wel langer thuis blijven wonen. Onze burens hebben nu ook zoveel hulp en de buurman gaat twee dagen naar de opvang. En dat gaat heel goed. Ze krijgen eten van tafeltje dekje, dat kun je ook allemaal nemen als het niet meer gaat. En ook voor de verpleging kun je iemand nemen, of iemand die je komt douchen een paar keer in de week. Ja, dan moet je wel afwachten van hoe laat komen ze want de ene keer komen ze om halfnegen en de andere keer om halfelf, dat is natuurlijk wel lastig dan. M. ja maar dat is het punt niet, het gaat erom dat je het dan wel neemt als het nodig is. En dat je er ook ja tegen durft te zeggen en niet van je afschuift, want dan ben je te laat. F. ja ik denk zo lang je het allemaal bespreken kan is het makkelijk, maar zodra je er echt voor staat zal het wel moeilijker zijn. M. ik denk niet dat ik er moeite mee zou hebben. Als je het zelf niet meer kan ben je toch blij dat iemand anders het voor je kan doen. Ja ik ben misschien een beetje nuchter daarin, ja jij ook wel. F. ja nu wel. Maar blijft het zo, want oude mensen kunnen veranderen. Dat weet je niet.

APPENDIX 4.

INTERVIEW ELDERLY

Couple,

male (1928)

female (1929)

independent living, Elderly dwelling

Wat betekent het thuisgevoel voor jullie?

- F. omdat alles makkelijk hier is, je hebt alles bij de hand. M. we wonen hier al bijna 20 jaar, dus alles is helemaal eigen geworden. F. je komt hier thuis en je weet alles. M. je bent ook op een leeftijd dat je niet meer zo snel ergens went.

Speelt het een rol als je je eigen spullen kunt houden?

- F. Jazeker.

En zelf dingen kunnen beslissen?

- F. Ja, ook. M. ja je weet waar alles staat. En als we zo blijven gaan we niet naar een verzorgingstehuis hoor. F. en we hebben ons verstand nog. M. en je bent je eigen baas. Dat is fijn. In een tehuis moet je wachten op je eten en alles gaat precies. Alles heeft z'n tijd nodig, precies vastgesteld. En hier kun je eens een kwartier later komen. F. ja we wonen hier heel mooi, en we hebben nog een tuinhuis waar onze fietsen kunnen staan en een mooie berging. M. en we wonen dichtbij het winkelcentrum. Alles is dichtbij. F. ja alles dichtbij, de winkels, de kerk. M. ik doe boodschappen in de tijd van een kwartier.

En hebben jullie bij de verhuizing destijds, bewust voor een seniorenwoning gekozen?

- F. ja, jazeker, anders waren we niet verhuist want we woonden daar ook heel mooi, en we hadden daar ook een mooi huis.

Was het toen ook al nodig?

- F. nee, toen was het nog niet nodig. M. maar het was ook vanwege de burens. En onze neef die bouwde deze huizen en toen konden wij in aanmerking komen. M. Hier stond vroeger een boerderij en mijn zuster haar man, zijn vader die woonde hier toen op deze grond. Haar man is hier opgegroeid. En zijn broer heeft dat toen gekocht voor heel weinig geld en die heeft hier toen jaren gewoond, hij had een hele mooie tuin met fruitbomen hier en een vijver. F. En volkstuintjes waren hier. En toen is er iemand gekomen die deze grond wilde opkopen. En toen heeft onze neef dat weer overgekocht en hij heeft hier toen 16 huizen gebouwd. En toen zei mijn zuster,

die naast ons woonde, ze bouwen daar seniorenwoningen, zouden wij daar ook niet naartoe verhuizen? Ik had weinig zin eerst. We woonden daar toen best. Enfin, onze neef zei toen tegen mij, neem maar een optie dan kun je er altijd vanaf. En toen kregen we nieuwe burens naast ons, die smeten met de deuren en maakt iedere dag ruzie zowat, nou en als ze weg gingen zetten ze de radio heel hard aan zodat wij er last van hadden, een jong stel was het. Ze gooide zo hard met de deuren dat de ramen eruit vlogen. En toen zeiden we, dan gaan we verhuizen, maar ik zei: dan wil ik ook een hoekhuis, want ik moet eromheen kunnen lopen, en toen zeiden ze, je hebt de eerste keus. En toen konden we het ene hoekhuis krijgen of deze. En deze leek ons beter, daar zitten we helemaal vrij en het heeft meer grond. Toen hebben we dat gedaan. En aan beide kanten van het huis zit nu een straat. Hier en daar. F. en we konden het tuinhuis neerzetten. M. En ik kan m'n auto goed parkeren. Want in het vorige huis had ik een garage. Daar stond ook brandhaard in voor de open haard. En we zijn altijd nog dankbaar dat we hier mogen wonen. Want waar we eerst woonden daar is niets meer. Alle winkels in de buurt zijn weg. Alles is hier nu in de buurt gekomen. Alles zit hier om je heen. En alles gelijkvloers, dat is ook prachtig. F. ja en boven hebben we nog ruimte, maar ja, dat was toen met de bouw zo. En boven op de vlissing staan ook nog een hoop spullen.

En komen jullie ook boven?

- F. nee ik kom niet boven, ik heb daar niets te doen. Nou ik kom wel boven, maar niet op de vlissing. Boven strijk ik altijd nog en m'n man heeft daar z'n kleren liggen, die ruim ik dan op. Daar kom ik nog wel heen. Ik kom de trap nog wel op. M. we zijn ontzettend dankbaar dat we hier wonen. F. En het is makkelijk ook. M. en voor het huis zitten nog palen in de grond om een carport te bouwen. De rest moet aan de gevel bevestigd worden.

En als er meer aanpassingen in huis zouden moeten komen, zoals een traplift, wat zou je daarvan vinden.

- F. nee nou hoeven we die niet. Maar als het nodig is, dan zou het kunnen. Als het moet dan moet het, maar ik hoef het niet, want we slapen beneden. Ik hoef niet per se naar boven toe, maar als het moet dan kan het. M. ja dan sluiten we de boel gewoon af. Dan komen we er niet meer.

Zou je onder die omstandigheden dit nog verkiezen boven een verzorgingstehuis?

F. ja, jazeker, dan zit ik liever hier, in een bejaardentehuis is ook niet alles hoor. M. zolang we zo blijven, of we moeten heel hard teruggaan F. als we maar samenblijven. M. dan hoeven we niet in een verzorgingstehuis. F. eten koken kan ik zelf en alles. M. op maandag maken we samen schoon. F. dus wat dat betreft hoeft het niet, en het houdt ons bezig. M. En als het niet meer gaat dan nemen we gewoon hulp in

huis. Dat heeft onze buurvrouw ook. Maar ik heb het niet nodig, want ik kan alles zelf. Morgen gaan ik nog een kilometer of 8 wandelen en gisteren hebben ik dat ook nog gedaan. F. en hij doet ook alles, want je hebt ook mannen die willen nietsdoen he. Maar hij wil ook alles, hij doet ook alles. M. ik doe het hele keukenblok iedere week, en de badkamer en de slaapkamer. F. en ik doe alles rondom. M. ik doe het zware werk en m'n vrouw doet de rest. M. en 's middags ga ik nog een rondje fietsen rondom de haven. Dat is ook 2.5 km en dan ga ik even zitten op een bankje met een aantal andere oude mannen, dan hoor je nog eens wat.

APPENDIX 5.

MOBILITY

Privacy and mobility in Aging-in-Place By J. Kries & J.E.M.H. van Borswick

conceptual model meant for elderly with a declining mobility and are aging in place.



Bibliotheek Landgoed Driessen, Waalwijk built in 2010, total of 90 m²

This newly built project contains 32 Lifelong dwellings designed according the rules of 'Woonkeur'. The dwellings are part of a social housing project and can be designated to older people.



Valleiwonen De Schans, Woudenberg built in 2010, total of +- 80 m²

Appartments for all ages, but with a possibility to age in place. The appartments are located on top of a multifunctional centre. This centre contains a activity centres and healthcare institutions.



Insulinde Portaal, Nijmegen refurbished in 2010, 65 - 75 m²

Because of the high average age, this complex is adapted to its residents. the dwellings are made ready for home care, removing barriers, and adding a scoot mobile shelter. The local government adopted the walking paths around the building.



Ludwig-Heilmeyer-Straße, Günzburg

integrated living project with barrier free appartments for elderly and disabled people. The appartments are meant for all ages and the project is done to integrate different social groups living together.



Koggestingel Kampen built in 2010

Lifelong dwellings meant for all ages. However, at the time the dwellings are mostly occupied by elderly. The dwellings are barrier free and are designed according the rules of Woonkeur.



De Woerd, De Meern built in 2010

near daily facilities this complex is built especially for people aged 55 and older. the appartments are spread over two buildings. One of the buildings has a shared garden.



Woonservicecentrum de IJsvogel, Ermelo built in 2008

Lifelong dwellings for independent elderly with possibilities for home care in the future. The dwellings are built next to an elderly care home. Residents of the buildings has access to all the services of the care



Ageing-in-place - the integrated design of housing facilities for people with dementia By L. Van Hoof

Daelhoven Krabbelaan, Baarn built in 1997

two groups of people suffering from dementia living together on the ground floor. This floor is made flexible and can be in future transformed into 8 regular appartments, like they are already on the two top floors. The design is made together with occupational therapists.



The appartments on top are also designed according the rules of 'Woonkeur' and has the possibility to age in place.

DEMENTIA

