

Een levensloopbestendige woning voor de yep

School:

Bedrijf:

Titel project:

1. De opdracht

Opdrachtgever

Opdrachtgever is de installatiebranche vertegenwoordigt door Wij Techniek, het Opleidings- en ontwikkelingsfonds voor het Technisch InstallatieBedrijf

Link website Wij Techniek: <https://www.wij-techniek.nl/>



De technische installatiebranche is met bijna 10.000 bedrijven en ruim 135.000 werknemers één van de grootste branches van Nederland. Wij Techniek zet zich in voor iedereen die werkt of wil werken in de technische installatiebranche.

Van oudsher zorgt de installatiebranche voor een comfortabele en een gezonde leefomgeving. Tegenwoordig zijn er verschillende thema's - zoals veiligheid, duurzaamheid en energietransitie - waar de branche rekening mee moet houden om te anticiperen op de toekomst. Deze thema's betekenen voor de branche weer nieuwe uitdagingen: een veranderende markt, samenleving en technologische ontwikkelingen. Daarnaast zijn er specifieke ontwikkelingen in de branche, zoals integraal installeren, duurzaam bouwen en zorg op afstand. De nieuwe vakman of -vrouw ontwikkelt zich vandaag om te voorzien in de vraag van de klant van morgen.

Situatie

Nederlanders worden steeds vitaler oud. De slogan: "60 is het nieuwe 50!" drukt dat kernachtig uit. Vrouwen leven gemiddeld 70,7 jaar zonder beperkingen, mannen zelfs 73,2 jaar. Voor deze vitale ouderen zijn al termen bedacht als "vitalo" of young elderly people, afgekort yep's. De periode tussen ons pensioen en het moment dat we afhankelijk worden van zorg, is door de jaren heen zo spectaculair verlengd dat de Raad voor de Volksgezondheid en Samenleving (RVS), een adviesorgaan voor het kabinet, inmiddels spreekt over een extra 'derde levensfase', tussen volwassenheid en echte ouderdom in. Vroeger gingen we op ons 65ste met pensioen, dan konden we nog vijf jaar een sigaar roken of in het park zitten, dan was het wel gedaan. Maar tegenwoordig lonkt eerst nog een héle lange vakantie, van soms wel twintig jaar, waarin we gemiddeld gezonder zijn, rijker en hoger opgeleid. (bron Trouw 12 september 2019).

Een levensloopbestendige woning voor de yep

Gelijk met de sterke toename van het aantal yeps en échte ouderen, neemt de komende jaren het aantal professionele en informele zorgverleners af. Op dit moment heeft een 85-plusser nog 15 potentiële mantelzorgers tot zijn beschikking, in 2040 nog maar 6. Kort gezegd, de yep's die morgen met pensioen gaan, mogen dan met een relaxed gevoel in de camper willen stappen, als zij over twintig jaar hulpbehoevend worden is er niemand die er voor hen zorgt. Nu al is de oproep van de overheid: woon thuis zo lang het kan. Dat zal in 2040 alleen meer indringender klinken.



Yep's doen er dus goed aan om door hun levensstijl zo lang mogelijk vitaal te blijven, terwijl ze tegelijkertijd hun eigen zorg moeten organiseren voor de tijd dat zij afhankelijk worden. Een levensbestendige woning, een goed netwerk en een potje geld om zelf zorg in de kopen maken dan het verschil.

Meer lezen over yep's en hun wensen kan bijvoorbeeld op www.trouw.nl/yep

Uit onderzoek van Trouw blijkt dat veel yep's graag thuis in hun oude huis blijven wonen. Maar tenminste 20% geeft aan interesse te hebben in een woning die comfortabel en aantrekkelijk is en waar in de buurt gezelligheid en allerlei voorzieningen te vinden zijn (sociaal interessant). Dat betekent dat bijna 1 miljoen ouderen willen verhuizen als er geschikte woonvormen zouden zijn. De nieuwe woning moet dan ook een "levensloopwoning" zijn! Dat laatste betekent dat de woning geschikt is, of eenvoudig aan te passen is, wanneer de bewoners te maken krijgen met de kleine beperkingen van ouderdom. Maar pas op, de vitale ouderen willen er wonen omdat het er prettiger, gezelliger en veiliger is dan in hun huidige huis! Comfort is dus het sleutelbegrip, dat veel comfort ook helpt als je wat minder kan is mooi meegenomen.



De installatiebranche en woningbouw staat dus voor een enorme uitdaging om de komende jaren voldoende bestaande woningen levensloopbestendig te maken en om voldoende nieuwe levensloopbestendige woningen en woonvormen te realiseren die voldoen aan de wensen van de yep's.

Opdracht

De installatiebranche vraagt jullie een aantrekkelijke levensloopbestendige woning en woonomgeving te ontwerpen dat voldoet aan de wensen van de yep van tegenwoordig. Bij het ontwerpen vraagt de installatiebranche jullie extra aandacht te besteden aan innovatieve toepassingen waarmee de woning voorbereid is op een toekomst waarin de bewoners te maken krijgen met kleinere en grotere gezondheidsklachten.

2. Uitwerking opdracht

1. Inventarisatie woonwensen yep

De opdrachtgever vraagt om een inventarisatie van de woonwensen en wooneisen voor een comfortabele levensloopbestendige woning voor twee samenwonende yep's, gebaseerd op een user persona.

Een **user persona** is een omschrijving van een gebruiker van een product of dienst. Persona's worden opgesteld aan de hand van een doelgroepenonderzoek, interview en desktopresearch. Deze gebruikers bestaan niet echt, maar worden (omwille van de doeltreffendheid van het gebruik van persona's) wel als zodanig beschreven. Dit betekent dat een persona wordt omschreven in termen van onder andere **demografie**, behoeften, biografie en voorkeuren. Ook worden soms foto's toegewezen aan persona's. Op deze manier krijgt de persona een gezicht, en kan er bij het ontwerpen rekening worden gehouden met deze representatieve persona. <https://www.sageon.nl/personas-waarom-moet-je-er-iets-mee/>

2. Plan van eisen en wensen

Wij Techniek verwacht plan van eisen en wensen voor de levensloopbestendige woning en de woonomgeving gebaseerd op de eerdere inventarisatie van woonwensen en huidige eisen aan circulair gebruik van materiaal en energiezuinig of energieneutraal bouwen.

Eis	Wens
1. Het ontwerp is in serie te produceren met productie technieken van kleine series.	
2. De step bevat "het DNA van Vlissingen" (Rood, met grijs/blauwe zeetinten).	
3. De step geeft duidelijke informatie voor de gebruiker om oneigenlijk gebruik of gevaar te voorkomen.	
4. De step is geschikt voor volwassen (Europese) toeristen.	De step ook beschikbaar maken voor de niet-toeristen.
5. De step is geschikt voor verhuur door weer en wind in de periode 1 april tot 1 oktober.	De step ook voor buiten deze periode.
6. De step is veilig voor gebruiker.	
7. De step is "hufteproof".	
8. De step heeft een wiel van minstens 16 inch (406,4mm).	Een wiel groter dan 16 inch (406,4mm)
9. De step is af te stellen op de gebruiker zonder dat deze vies wordt.	
10. De step heeft een spatwaterdichte opbergvoorziening ter grootte van een kratje voor bagage van ongeveer 15KG	Een opbergvoorziening voor meer dan 15 kg.
11. De step heeft een vervoersmogelijkheid voor een kind van 4 tot 10 jaar.	Een vervoersmogelijkheid voor kinder van 1 tot 10 jaar.
12. De step is geschikt voor lange afstanden (10 km).	Geschikt maken voor eventuele langere afstanden (15 km tot 20 km).

Voorbeeld plan van eisen en wensen

3. Poster woning en woonomgeving

De installatiebranche vraagt jullie op basis van het plan van eisen om een poster met daarop ontwerpen van het woonconcept dat jullie in gedachten hebben met daarin aandacht voor:

- schetsen en ideeën voor een woning voor de doelgroep;
- toepassing van bestaande of nieuwe comfortdomotica en andere innovaties waardoor de woning levensloopbestendig wordt;
- schetsen en ideeën voor een passende woonomgeving, woonvorm en voorzieningen;
- onderbouwing van gemaakte keuzes

Domotica

Onder domotica verstaan we alle technieken die een woning (domus) comfortabel en aantrekkelijker maken. Denk aan slimme verlichting, intelligente verwarmingssystemen, beveiliging en veiligheid. Er bestaan bedrijven die gespecialiseerd zijn in de zogenaamde zorgdomotica (<https://domotica.nl/2018/08/10/zorgdomotica-wat-is-dat-eigenlijk/>), maar wie vitaal is wil daar meestal nog niet aan denken!

De normale domotica noemen we hier comfortdomotica. Voor nieuwe woonvormen voor yep's willen we comfortdomotica toepassen. Op een manier die ook helpt als er kleine klachten komen.

Een voorbeeld

Een douche-wc (vaak japans toilet genoemd) wast je billen met warm water. Even wennen, maar heel comfortabel en hygiënisch, mooi stukje comfortdomotica. Maar voor wie niet meer zo soepel is ook een voorbeeld van zorgdomotica.



4. Posterpresentatie

Wij techniek vraagt jullie tijdens een posterpresentatie feedback te verzamelen van de doelgroep en experts om op basis hiervan de schetsen en ideeën te verbeteren en een keuze te maken welk onderdeel van jullie woonconcept het meest innovatief en kansrijk is en het meest interessant is om in detail verder uit te werken.

5. Uitwerking

De opdrachtgever wil dat het meest innovatieve idee van jullie woonconcept (op het niveau van de woonomgeving, woning of technische innovatie in de woning) uitgewerkt wordt in een technische tekening en een werkend prototype of realistisch model. Voorzie de uitwerking van een gebruiksaanwijzing, toelichting of een beschrijving van de werking.



Technische tekening van een bank (bron: www.feplus.be)

Afronding opdracht

Jullie ronden dit project af met een presentatie en een demonstratie van het door jullie ontwikkelde woonconcept en uitgewerkte innovatie. Licht hierbij toe waarom dit concept en ontwerp voldoet aan de wensen en eisen van de yep van tegenwoordig.

3. Het beroep

Het beroep

Domotica ingenieur valt onder het bredere vakgebied **Human technology** en richt zich op het verbeteren van gebruiksvriendelijkheid door middel van creatieve en innovatieve methoden. Binnen Human Technology zijn drie richtingen te onderscheiden: ICT, productontwikkeling en huisvesting.

Een Human technology of domotica ingenieur werkt als intermediair tussen gebruikers en ontwikkelaars van technische producten. Hij of zij doet onderzoek, adviseert en faciliteert het ontwikkelen van technologie in de woon-, werk- en leefomgeving zodanig dat wordt uitgegaan van de kenmerken, wensen en behoeften van de verschillende gebruikersgroepen, rekening houdend met trends en de markt. De Human technology of domotica ingenieur kan zich inleven in de doelgroep / consument en de wensen en behoeften vertalen naar technische mogelijkheden.

Waar werk je?

Je werkt als domotica ingenieur bij een installateur die wordt vertegenwoordigd door Wij Techniek.

Informatie over opleiding

Om domotica ingenieur te worden moet je werktuigbouwkunde of industrieel ontwerpen studeren aan een van de Technische Universiteiten. Op HBO niveau kun je werktuigbouwkunde studeren op veel hogescholen, zoals Saxion Hogeschool in Enschede of Windesheim in Zwolle. Human technology is een specialisatie binnen deze studies.

4. Beoordeling

Productbeoordeling

De productbeoordeling gaat over de prestatie van het team. Alle leden van het team krijgen voor het eindresultaat hetzelfde cijfer. Het cijfer voor de productbeoordeling is 50% van het eindcijfer voor dit project. De productbeoordeling bestaat uit het werkstuk en de presentatie. De opdrachtgever kan het werkstuk mee beoordelen, maar de docent bepaalt uiteindelijk het cijfer van de productbeoordeling.

Het werkstuk

model, prototype

Presentatie en demonstratie

toelichting werking en toepassing

poster met woonconcept

onderbouwing gemaakte keuzes

Presentatie

Tijdens de presentatie geef je aan de hand van een demonstratie van je model, prototype en poster tekst en uitleg over het woonconcept dat jullie hebben ontwikkeld en het specifieke idee, onderdeel of innovatie die jullie tot in detail hebben uitgewerkt. Onderbouw je keuzes op basis van informatie uit het vooronderzoek. Licht toe waarom jullie innovatie en concept voldoet aan de wensen en eisen van een yep van tegenwoordig.

Procesbeoordeling

De procesbeoordeling gaat over de competenties van ieder teamlid. Elk teamlid werkt aan zijn eigen competenties en ontwikkelt zijn aandeel in het groepsproces. Het cijfer van de procesbeoordeling is 50% van het eindcijfer van dit project. De procesbeoordeling bestaat uit een beoordeling door het team, een beoordeling van jezelf en een beoordeling van je docent. De docent bepaalt uiteindelijk het cijfer van de procesbeoordeling.

Beoordeling van jezelf



[Formulier_procesbeoordeling jezelf.pdf](#)

Beoordeling door het team



[Formulier_procesbeoordeling team.pdf](#)

Beoordeling door docent

Samenwerken

Inventief zijn

Productgericht werken

Kennisgericht werken

Aanvullende informatie voor de beoordeling

Portfolio

Het is aan te bevelen in de beoordeling mee te nemen of de hele ontwerpcyclus is doorlopen. Van de leerlingen wordt verwacht dat ze vooronderzoek doen, vervolgens ontwerpen maken, deze realiseren en ook testen of onderzoeken of deze ook voldoen onder de doelgroep.

Organisatie

Gedurende het project werk je samen met een installatiebedrijf in de regio. Hier kunnen jullie terecht met technische vragen en kunnen jullie gebruik maken van faciliteiten in hun werkplaats. Wij Techniek kan de school helpen met het contact leggen met installatiebedrijven.

Wij techniek zal tijdens het schooljaar een innovatiesymposium organiseren waar de meest innovatieve ideeën een podium krijgen om experts uit de installatiebranche te inspireren.