

Het ontwerpen van een tool om kopers bewust te maken van en te begeleiden bij de ontwerpkeuzes voor tiny houses, terwijl gesprekken met producenten worden vergemakkelijkt

Publieke samenvatting - Bachelorscriptie Industrieel Ontwerpen Engineering

Inleiding

Als gevolg van de aanhoudende woningnood in Nederland zijn veel huishoudens gedwongen om te kiezen voor onconventionele woonvormen zoals recreatiewoningen, gedeelde woonruimte of het bewonen van leegstaande gebouwen. Een ander alternatief dat snel aan populariteit wint, is het gebruik van tiny houses voor permanente bewoning. Piepkleine huisjes, met een maximaal vloeroppervlak van vijftig vierkante meter, lijken een praktische oplossing, omdat ze door hun verplaatsbaarheid de noodzaak van een permanente bouwvergunning omzeilen. Als reactie op deze trends overweegt Maatwerk BV, een bedrijf gespecialiseerd in stalen, glazen en houten interieurs, om zelf tiny houses te gaan produceren. Deze bachelorscriptie richt zich op het onderzoeken van de voordelen van tiny houses en strategieën om deze voordelen effectief te communiceren naar het publiek.

Onderzoek

In het hoofdstuk over de onderzoeksresultaten worden de mogelijkheden en beperkingen van tiny houses besproken, waarbij de nadruk ligt op aspecten als betaalbaarheid, duurzaamheid, eenvoud en vrijheid. Het benadrukt de stijgende populariteit van tiny houses vanwege hun lagere kosten in vergelijking met traditionele huizen en hun positieve impact op het milieu. Het duurzaamheidsaspect wordt onderzocht, waarbij de nadruk ligt op het gebruik van gerecyclede materialen en de kleinere ecologische voetafdruk van tiny houses. Een eenvoudiger leven en de vrijheid die gepaard gaat met mobiliteit worden ook besproken als motivaties om voor tiny living te kiezen. Naast de mogelijkheden komen in het hoofdstuk ook de beperkingen van tiny houses aan bod, waaronder wettelijke beperkingen zoals bestemmingsplannen en bouwvoorschriften die het een uitdaging maken om geschikte locaties te vinden. De beperkte ruimte, zowel voor opslag als wonen, wordt als een belangrijk nadeel gezien. Juridische uitdagingen met betrekking tot de mobiliteit van tiny houses worden ook besproken. In het derde deel van het hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van verschillende structurele ontwerpopties voor transporteerbare tiny houses, waaronder zeecontainers, stalen frames, houten frames en trailers. Elke ontwerpoptie wordt geëvalueerd op basis van de voor- en nadelen, waardoor een overzicht ontstaat dat vervolgens wordt gebruikt om tot de uiteindelijke keuze voor zeecontainers te komen. In het laatste deel van het hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de verschillende gebruiksdoeleinden van tiny houses, samen met hun vereisten. Dit overzicht wordt gebruikt in het ontwerpproces in een latere fase van dit project.

Ontwerp

De belangrijkste inzichten uit dit onderzoek hebben geleid tot de ontwikkeling van één aanpasbaar tiny house-model dat samen met kopers kan worden ontworpen. Dit model dient als uitgangspunt voor de tiny house productie van Maatwerk BV, met de mogelijkheid tot uitbreiding in de toekomst. Dit concept tiny house, samen met de bijbehorende conversatietools: de handleiding voor het productieproces en het schaalmodel, voldoet aan de eisen en sluit aan bij de productiemogelijkheden van Maatwerk BV. Dit concept kan mogelijk binnen afzienbare tijd op de markt komen, waardoor de doelstelling gedeeltelijk is behaald.



Figure 1: Final design

Om de doelstelling om de organisatie te helpen bij het opzetten van hun productie volledig te behalen, zijn er twee aanvullende eindproducten gemaakt: de productiewijzer en de maquette. De maquette dient als conversatiestarter en laat het concept tiny house en de plattegrond ervan op een tastbare manier zien. De handleiding voor het productieproces vergemakkelijkt de overstap van de organisatie naar de tiny house-markt door stap-voor-stap informatie te geven. Bovendien begeleidt het kopers door het bestelproces, omdat het hen bewust maakt van de ontwerpkeuzes en de communicatie met de producent vergemakkelijkt.



Figure 2: Scale model and leaflet

Conclusies

Concluderend helpen de eindproducten van dit project Maatwerk BV bij het werven van nieuwe klanten en het faciliteren van gesprekken met hen, evenals het opzetten van hun nieuwe tiny house productie. Hiermee is het doel volledig bereikt. Het project bevat echter nog enkele hiaten of onbeantwoorde vragen die waardevol zouden zijn om te onderzoeken in mogelijk toekomstig onderzoek, namelijk sterkteberekeningen voor structurele integriteit en kostenramingen voor productie.