

Informatie thema-project **Tiny house**

Algemeen

Het **thema-project Tiny House** is een eigentijdse en uitnodigende lesmodule waarbij leerlingen op een praktische wijze aan de slag gaan met opdrachten en vraagstukken voor een opdrachtgever. Met praktische opdrachten worden leerlingen ondergedompeld in de context. Leerlingen kiezen in taak vijf een vraagstuk van een gesimuleerde opdrachtgever. Op een gestructureerde manier werken leerlingen toe naar een product, dienst, activiteit of proces als oplossing voor het vraagstuk.

Elk thema-project heeft een omvang van 18 lessen en bestaat uit acht taken. Elk thema-project is hetzelfde opgebouwd: leerlingen maken in de eerste taak kennis met de opdrachtgever en vormen een team, vervolgens gaan ze praktisch aan de slag voor de opdrachtgever. In taak vijf ontvangen leerlingen een vraagstuk waar ze aan gaan werken en ronden in taak acht het thema-project af met een oplevering en terugblik. **Let op** dat de werkwijze van een thema-project en gevraagde houding van de leerling en docent halverwege de module verandert.

Opdrachtgever

Leerlingen gaan tijdens het thema-project aan de slag voor een **gesimuleerde opdrachtgever**. FLEXX is een jong bedrijf gespecialiseerd in het ontwikkelen van duurzame tiny houses in Nederland. Leerlingen maken kennis met de oprichter en eigenaar van het bedrijf, Nathan. Hij heeft FLEXX opgericht uit groeiende bezorgdheid over het milieu. Nederland kampt al lange tijd met een woningtekort, waarbij de meeste nieuwe woningen vooral gericht zijn op gezinnen, terwijl de vraag naar eenpersoonswoningen blijft groeien. Met FLEXX wil Nathan mensen bijstaan in het realiseren van op maat gemaakte tiny houses. Zo kunnen ze genieten van duurzaam wonen en tegelijkertijd voldoen aan de groeiende behoefte aan betaalbare eenpersoonswoningen.

Lokalen en ruimten

Thema-projecten zijn ontwikkeld om uitvoerbaar te zijn binnen één enkel lokaal. De ruimten zijn onderverdeeld in 'noodzakelijk' en 'optioneel'. De noodzakelijke ruimten zijn essentieel voor de uitvoering van het thema-project, terwijl de optionele ruimten aanvullende mogelijkheden bieden die het project kunnen verrijken of aanpassen.

Noodzakelijke ruimten

- Leslokaal

Optionele ruimten

- Schoolplein of plek buiten: tijdens taak 3 gaan leerlingen aan de slag met een proef met water, dit kan best rommelig zijn. Het advies is om deze opdracht buiten uit te voeren
- Handarbeidlokaal of werkplaats: tijdens taak 4 gaan leerlingen een kleinschalig prototype maken van een meubel. Dit doen ze met karton. Het advies is om deze opdracht uit te voeren in handarbeidlokaal of aan tafels met een onderlegger en weg van computers



Benodigheden

Hieronder vind je een overzicht van alle benodigheden voor de uitvoering van het thema-project, onderverdeeld in algemene en specifieke benodigheden per taak.

Algemeen

- Voldoende computers/devices met internetverbinding
- Hoofdtelefoons (voor beluisteren video's)
- Toegang tot een internetbrowser (bij voorkeur Chrome [🔗 google.com/chrome](https://www.google.com/chrome))
- Microsoft Office of Office Online (Word, PowerPoint en Excel)
- Schrijfmateriaal (pen/potlood)
- Printer

Tijdens taken 5 t/m 8

Tijdens de taken vijf tot en met acht werken leerlingen met tools; dit zijn werkvormen om het vraagstuk uit te werken. Deze tools worden uitgelegd in de opdracht en zijn voorzien van een werkblad. Het is aan te raden deze werkbladen altijd te printen. Alle tools die je gebruikt in dit thema-project zijn ook beschikbaar in de **Dubbelklik Toolbox**, die je tijdens deze module kunt inzetten. [🔗 dub.ga/toolbox](https://dub.ga/toolbox)

Taak 1

Geen extra benodigheden.

Taak 2

Geen extra benodigheden.

Taak 3

Voor de 'off the grid proef'

- Per leerling 1 lege plastic frisdrankfles (1 liter)
- Per leerling 1 kopje watten
- Per leerling 1 kopje zand
- Per leerling 1 kopje grind of steentjes
- Per groepje 1 emmer of bak
- Materiaal om het water 'vies' te maken (bijv. aarde, sinaasappelsap en plakjes ontbijtkoek)

Taak 4

Voor de 'FLEXX multibox prototype'

- Lege verpakkingen (bijv. doosjes, wc rollen, bakjes en verpakkingen)
- Plakband/lijm
- Schaar
- Liniaal
- Onderlegger (om de tafel te beschermen)
- Videocamera of telefoon met camera

Taak 5

Geen extra benodigheden.

Taak 6

Geen extra benodigheden.

Taak 7

- Materialen voor het uitwerken (dit is afhankelijk van wat leerlingen willen uitwerken, maar er zijn geen verplichte materialen nodig)

Taak 8

- Presentatiemiddelen (bijv. een beamer, digiboard of materialen om een poster te maken)



Laat het thema-project aansluiten op jouw school

Met de functie 'Jouw toelichting' kun je elke taak van het thema-project starten met specifieke instructies of extra toelichtingen. Hier kun je aanvullende informatie over afspraken, regels of zelfgemaakte opdrachten toevoegen. Je toelichting kan tekst, afbeeldingen of bijlagen bevatten, zoals Word-documenten, PowerPoint-presentaties of Pdf's. Meer informatie en uitleg is te vinden op dub.ga/jouwtoelichting

Beoordelen en afronden

Het thema-project wordt in taak acht afgerond met een oplevering. Voor de beoordeling van het thema-project is er een Excel scoreformulier te vinden in het docentenportaal op mijndubbelklik.nu. Dit scoreformulier is gebaseerd op eindtermen uit het examenprogramma pgp. In het scoreformulier komen drie delen aan bod:

Deel 1. Beoordeling deelopdrachten (voornamelijk taken 1 t/m 4)

Bij de opdrachten van een thema-project is precies voorgescreven wat van de leerling wordt verwacht en wat deze moet opleveren. Per thema-project zijn er telkens een aantal opdrachten uitgekozen die in het scoreformulier opgenomen zijn. Hierbij werken leerlingen o.a. aan de verschillende denkvaardigheden (eindtermen 8, 9 en 10).

Deel 2. Beoordeling houding en gedrag (voornamelijk taken 5 t/m 8)

Tijdens het uitwerken van een vraagstuk wordt er een sociale en onderzoekende houding verwacht van de leerling. Hierbij werken leerlingen o.a. aan het uitdrukken van gedachten (eindterm 3), geven en ontvangen van feedback (eindterm 4) en verzamelen van informatie (eindterm 11).

Deel 3. Beoordeling oplevering

Ook het eindresultaat en de oplevering zijn in dit scoreformulier meegenomen. Hierbij werken leerlingen o.a. aan het presenteren van eigen werk (eindterm 5) en het reflecteren op de eigen bijdrage aan proces en resultaat (eindterm 2). Voor de beoordeling van het eindresultaat is er ook de mogelijkheid om eigen eisen toe te voegen.

Optioneel: beoordeling met eigen beoordelingsaspecten

In het docentenportaal op mijndubbelklik.nu is ook een extra Excel scoreformulier te vinden waarbij je als docent bepaalt (samen met de leerling) welke (extra) doelen er aan een thema-project worden gesteld. De doelen kunnen overgenomen worden uit het examenprogramma pgp. De criteria dienen door de docent zelf ingevuld te worden. Dit scoreformulier is voorzien van een handreiking met suggesties voor het formuleren van criteria.

