

Maak...een huis

Werkblad



Techniekit: <ul style="list-style-type: none">▪ Zuid Nederland	Domein: <ul style="list-style-type: none">▪ Constructies	Competentie: <ul style="list-style-type: none">▪ Toepassen	Leergebied: <ul style="list-style-type: none">▪ Geschiedenis
-------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

- ∞ Mensen bouwen al duizenden jaren huizen om in te wonen. In de prehistorie woonden de mensen in Limburg al in boerderijen. Zij waren de eersten in Nederland!
- 1. Mensen wonen in allerlei verschillende soorten huizen. Welke verschillende soorten ken je? Waar woon je zelf in? Zet een kruisje.

Verschillende soorten huizen zijn:	Ik woon zelf in:
1.
2.
3.
4.
5.

In dit werkblad ontwerp en maak je een huis. Deze opdracht kan je ook in een groepje doen.



Je gaat een huis maken

- ∞ De huizen van vroeger zagen er anders uit dan de huizen van nu. Vroeger waren de huizen van andere materialen. De eerste boerderijen in Limburg waren bijvoorbeeld gemaakt van boomstammen, takken en klei.
- A. Hieronder zie je een aantal verschillende soorten huizen uit de geschiedenis. Waar zijn deze huizen vooral van gemaakt?





B. Waarom gebruiken we tegenwoordig geen takken en klei meer? Wat gebruiken we nu wel?

We gebruiken geen takken en klei meer omdat,

.....

Nu gebruiken we

.....

C. Om de muren van een huis stevig te maken, moeten stenen goed aan elkaar blijven zitten. Vroeger plakten de mensen klei tussen de stenen. Kan je nog meer verbindingsmiddelen bedenken die ze vroeger gebruikten?



2

Wat moet het huis kunnen?

- Het huis moet stevig genoeg zijn om te kunnen blijven staan.

- A. Om een stevige muur te krijgen, moet je de stenen van een huis op een speciale manier stapelen. Teken hieronder hoe je stenen moet stapelen om een sterke muurconstructie te krijgen.

Waarom moet je stenen op die manier stapelen?

- ∞ Tegenwoordig gebruik je cement als verbindingsmiddel. Cement wordt gemaakt in Maastricht. Daar vind je een mergelgroeve waar mergel uit gewonnen wordt. Mergel gebruik je bij het maken van cement.

- B. Waarom is cement een goed verbindingsmiddel denk je?



3

De lijst met eisen:

- het huis moet gebouwd worden met zelf gemaakte steentjes
- er moet minimaal 1 deuropening en een raam in het huis zitten
- het huis moet minimaal 10cm lang, 10cm breed en 10cm hoog zijn
- er moet een dak op het huis zitten

- A. Vroeger had je nog niet zoveel soorten deuren als nu. Kun je bedenken hoe de eerste deuren eruit zagen?

- B. Hieronder zie je twee voorbeelden van deuren. Welke deuropening is het moeilijkst om te maken denk je? En waarom?



--	--

- C. Hieronder zie je allerlei kenmerken van een raam. Omcirkel welke van de twee kenmerken het beste past bij de ramen van vroeger.

Hoog in de muur	Laag in de muur
Grote ramen	Kleine ramen
Glas	Geen glas
Goed geïsoleerd	Niet goed geïsoleerd
Enkel glas	Dubbel glas

- D. Een raam heeft verschillende functies. Welke kun je bedenken?

- E. Ramen zijn er in verschillende vormen. Hieronder zie je er drie. Welke constructie is het moeilijkst om te bouwen denk je? En waarom?

<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 

- F. Als je een muur bouwt, moet je er rekening mee houden dat er nog deuren en ramen in moeten. Hoe ziet de constructie van een muur eruit als je er later nog een deur of een raam in wilt zetten? Teken dit hieronder.



4

Maak ontwerpschetsen

- ∞ De opdracht is om zelf een huis te bouwen. Je kunt dit alleen of in een groepje doen.

Voordat je het huis gaat maken, moet je een ontwerp maken. Je kunt in vijf stappen een ontwerp maken. De eerste drie stappen zijn al voor je ingevuld. Je bent ze tegen gekomen in dit werkblad. We zetten ze nog even op een rijtje:

Stap 1: Wat ga je maken?

Je gaat een huis maken.

Stap 2: Wat moet het huis kunnen?

Het huis moet stevig genoeg zijn om te kunnen blijven staan.

Stap 3: De lijst met eisen

- *Het huis moet gemaakt worden met zelfgemaakte steentjes*
- *Er moet minimaal 1 deuropening en een raam in het huis zitten*
- *Het huis moet minimaal 10 cm lang, 10 cm breed en 10 cm hoog zijn*
- *Er moet een dak op het huis zitten*

Ga nu verder met stap 4 en 5.

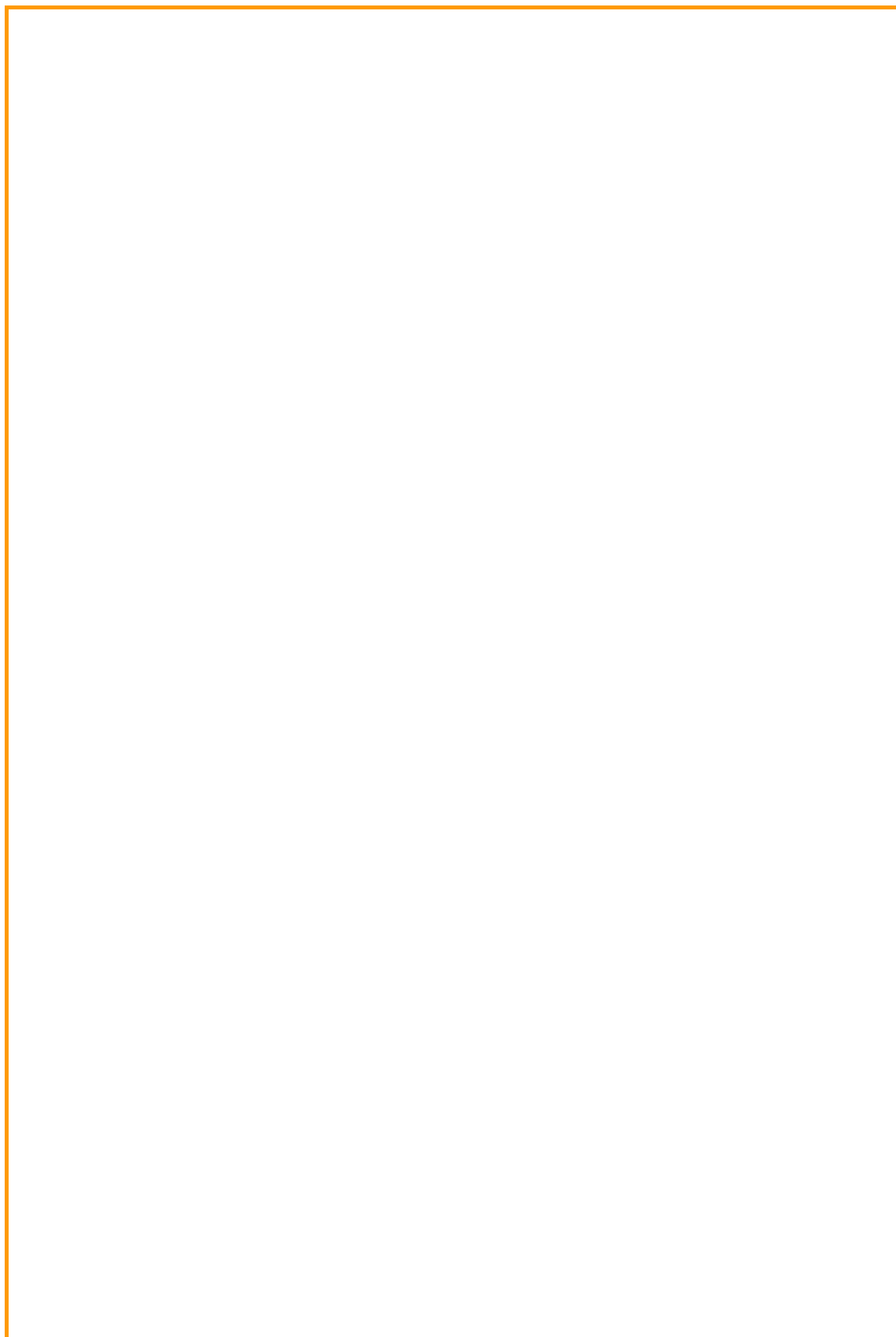
- A.** Bedenk wat voor soort huis je gaat maken. Schrijf hieronder je idee op.

Ik ga maken:

- B.** Denk na wat voor een constructie nodig is om het huis stevig genoeg te maken.

Soort constructie:

C. Maak nu een schets van jouw ontwerp.



- D. Je moet nu nog bedenken welke materialen en gereedschappen je straks nodig hebt. En hoe je het bouwen van het huis gaat aanpakken. Vul het planformulier in.

Planformulier	
Het doel is: Ik maak een	
Gereedschap: Ik heb het volgende gereedschap nodig... <ul style="list-style-type: none">▪ plamuurmes	Materiaal: Uit de techniekit: <ul style="list-style-type: none">▪ steentjes▪ latjes▪ rietjes Van thuis of school: <ul style="list-style-type: none">▪ Zand en bloem (1 op 1 gebruiken) mengen met water tot cement ontstaat
De informatiebronnen zijn:	
De aanpak:	
Stap 1	Stap 2
Stap 3	Stap 4



5

Controleer het ontwerp

Je hebt nu een ontwerp en een plan gemaakt om het huis te bouwen. Laat dit nakijken door je docent. Als hij of zij het goed vindt, ga je het huis maken.



6

Voer je ontwerp uit

Je weet nu hoe het huis eruit gaat zien, welke materialen je nodig hebt en hoe je het gaat doen. Je kunt dus nu aan de slag!



7

Evalueren

Als het goed is, is het huis nu af. Je gaat nu je eigen huis en de andere huizen bekijken en vragen beantwoorden.

- A. Voldoet het huis aan de eisen uit stap 3? (formaat, deuropening, raam, dak erop)?

B. Is de constructie van het huis sterk genoeg? Waarom wel/niet?

--

C. Bekijk nu ook alle andere huizen. Vul de tabel in.

Zijn alle huizen sterk genoeg?	Ja / nee Omdat:
Welk huis zou 100 jaar geleden gebouwd kunnen zijn? En waarom?	
Welk huis vind je het mooist? En waarom?	