

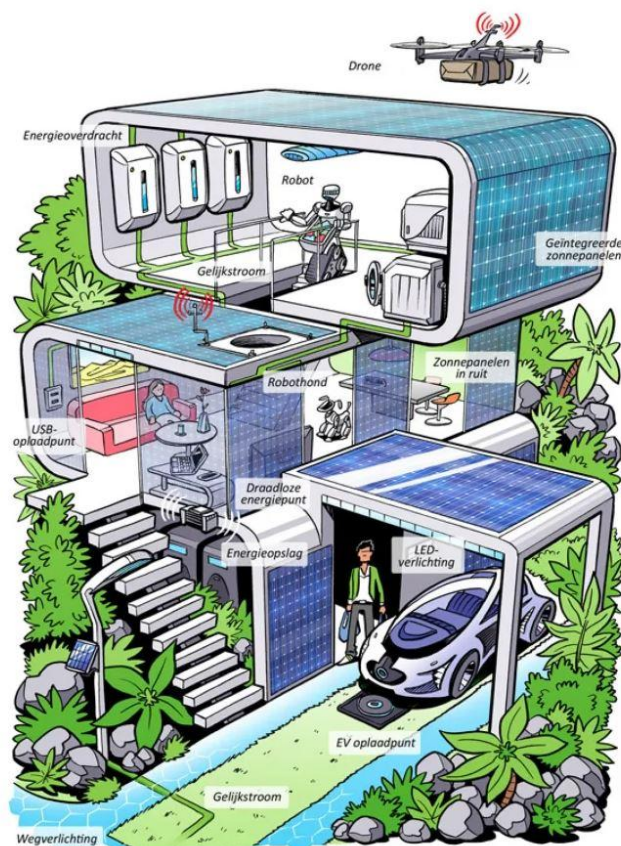
Logboek en Stappenplan Techniekwedstrijd 2025

Teamnaam: _____

Leerlingen: _____

School: _____

Groep: _____



Thema: Huis van de toekomst



**VRIENDEN
VAN TECHNIEK**
Maas en Waal

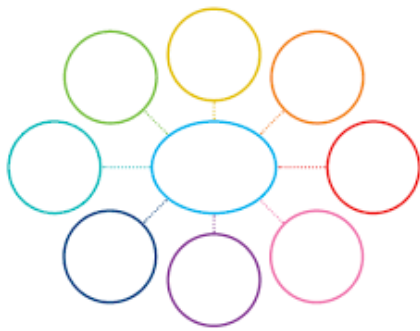
Omschrijving van de opdracht “Huis van de toekomst”

1. **Hoe wonen wij in de toekomst? In de lucht, op of onder de grond? In een villa, flat, tiny house of misschien iets heel anders? Er zijn natuurlijk heel veel mogelijkheden!** Je kunt kiezen voor een volledig duurzaam huis. Dit kan door gebruik van duurzame materialen, maar ook door na te denken over bijvoorbeeld, zonnepanelen, windenergie opwekken... Laat je fantasie werken. Denk jij dat er meer stormen zijn in de toekomst, pas dan de vorm van jouw huis aan. Als het steeds warmer wordt, bouw dan een huis onder de grond. Enzovoort, enzovoort... Vergeet ook de binnenkant van het huis niet! Krijgt jouw huis technische foefjes en zo ja, welke? Komt er een lift, robots, automatische verlichting? Welk superleuk idee heb jij?
2. Kies met jouw groepje het beste idee en denk na over hoe jullie het gaan maken. Maak een mindmap en/of tekeningen om jullie plan duidelijk te krijgen. Welk **materiaal** heb je nodig? **Gebruik zoveel mogelijk de spullen dat je in het startpakket hebt gekregen.**
3. **Maak een stevig model van jullie uitvinding en zorg dat er een bewegend onderdeel is.**
4. **Denk na over de energie die de uitvinding nodig heeft om te bewegen en hoe je dit duurzaam kunt regelen.**
5. **Maak ook de omgeving van jullie uitvinding zo mooi mogelijk.** Gebruik daarvoor de hele grondplaat. Extra's toevoegen, zoals verlichting en geluid is top!
6. **Let op! Volg het stappenplan** in dit logboek van **idee** naar **ontwerp**, naar **materiaal** en **taakverdeling** en start dán pas met het **maken**.





Stap 1: Informatie verzamelen



Welke verschillende “huizen” kun je bedenken bij het thema “Huis van de toekomst”? Schrijf ze op.

Gebruik internet om te zoeken naar afbeeldingen, welke **zoektermen** kun je gebruiken?

Huis van de toekomst, futuristisch huis, flat in de toekomst....

Kijk ook naar de afbeeldingen in het logboek.

Stap 2: Brainstormen met mindmap (werkblad 1)

Welk huis/woning/ontwerp lijkt je leuk om te maken?

Schrijf de ideeën op in de mindmap.

Als iedereen klaar is, praat er dan met elkaar over bij stap 3.



Stap 3: Kies het beste idee

Kies met elkaar het idee dat jullie het beste en leukste vinden en dat haalbaar is om te maken. Gebruik hierbij deze vragen:

Wat kunnen jullie in het huis laten bewegen?

Is jullie idee niet te moeilijk om te maken?

Je mag advies of tips vragen aan je leerkracht en aan de scholenbezoekers. Ze kunnen soms iets voordoen. Je gaat wat je leert **zelf** in je werkstuk toepassen.

Welke materialen van het startpakket kun je gebruiken en wat heb je nog meer nodig?

In welk landschap, in welke omgeving staat het huis? Welke ideeën zijn er voor het opbouwen en mooi maken van de grondplaat?

Schrijf hier wat voor soort huis het wordt, wat er beweegt en hoe de omgeving er uit komt te zien:

Wat:

Beweging door:

Materialen:

Omgeving:

Stap 4: Samenwerking in het team

Vertel hier hoe het kiezen is gegaan.

Had er iemand de leiding?

Hebben jullie allemaal meegepraat?

Werd er naar iedereen geluisterd?

Waren er meningsverschillen? Zo ja, welke?

Hoe hebben jullie die opgelost?

Is iedereen blij of moet er nog iets veranderen?

Vraag hulp aan je leerkracht als jullie er samen niet uitkomen.

Stap 5 Ontwerptekening maken (werkblad 2 en 3)

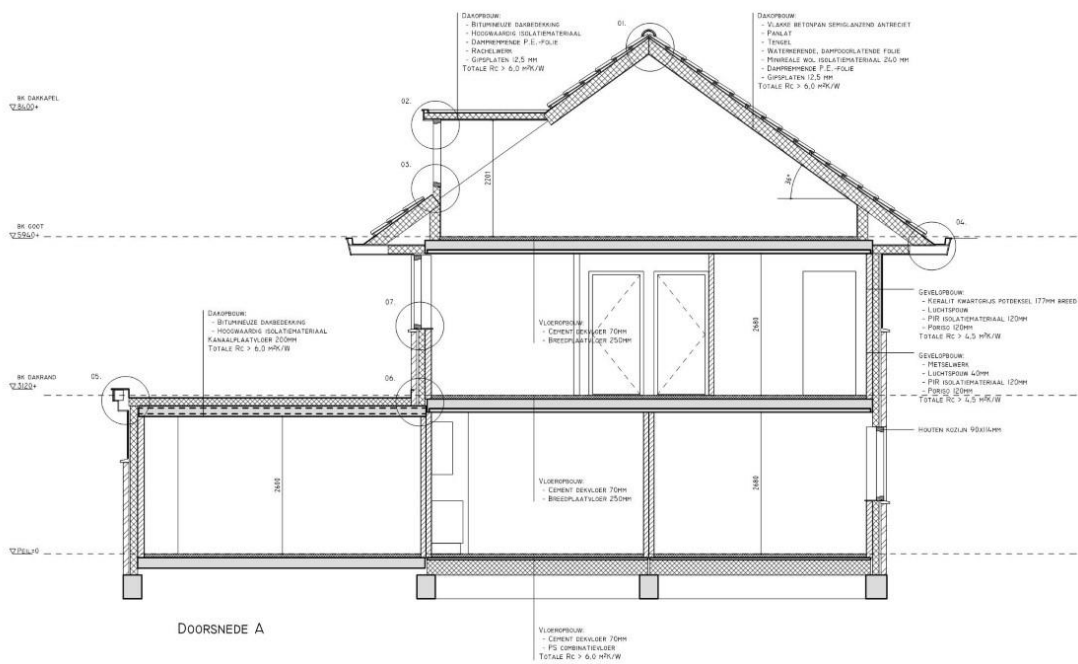
Het is nu tijd om jullie idee te gaan tekenen/schetsen. Het gaat hier niet om een mooie tekening, maar om een schets waarbij duidelijk wordt hoe jullie werkstuk er ongeveer uit komt te zien.

Je kunt de taken verdelen: bijvoorbeeld

twee kinderen tekenen het huis en

twee of meer kinderen tekenen samen de plattegrond van de omgeving.

Het is handig om het huis te tekenen van de zijkant, een **zijaanzicht** heet dat. Nog mooier is een **doorsnede**, zoals hieronder afgebeeld:



Een plattegrond lijkt op een luchtfoto, hier een voorbeeld daarvan:



Let op! Bewaar de ontwerptekeningen goed. Deze gebruik je ook voor de taakverdeling en ze moeten ingeleverd met het logboek en werkstuk voor jurering.

Stap 6: Taken verdelen en werkplan maken (werkblad 4)

Doel: Een lijst van dingen die moeten gebeuren met namen erbij.

Je kunt hierbij in twee groepjes werken, maar dat is niet verplicht.

Groep 1 maakt dan een **werkplan voor het Huis van de toekomst**

1. Maak de ontwerp-tekening nog wat preciezer zodat je de verschillende onderdelen van het huis goed kunt zien en schrijf de materialen erbij die nodig zijn.

Groep 2 maakt een **werkplan voor de omgeving die je bouwt op de grondplaat.**

1. Maak de ontwerp-tekening van de omgeving nog iets preciezer en schrijf er materialen bij die nodig zijn.

Als de tekening duidelijk is, ga je per groepje verder met de volgende vragen:

2. Wie maakt welke onderdelen? Schrijf er namen bij.
3. Schrijf de taken met namen in de werkplanning.
4. Welke gereedschappen heb je nodig? Zijn die op school of moet je iets van huis meenemen?
5. Hebben jullie alle spullen die je nodig hebt voor het werkstuk of ga je nog ander materiaal verzamelen?
6. Schrijf de materialen en gereedschappen per taak erbij.

Overleg even met je leerkracht als nog niet alles wat jullie nodig hebben, op school aanwezig is. Spreek af wie wat kan meenemen.

[Bewaar dit werkplan bij het logboek.](#)

Stap 7 Werkplanning

Praat met de leerkracht over de planning van de lessen.

Hoe vaak kunnen jullie werken aan het werkstuk voor de Techniekwedstrijd?

Markeer de dagen die beschikbaar zijn met een stift en tel hoeveel keer dat is.

Hoeveel keer kunnen jullie werken voor de techniekwedstrijd?

..... **Keer!**

Zorg dat je alle taken binnen dat aantal lessen kan doen, of vraag of je na school mag blijven om het werkstuk af te maken.

| MAART | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| W | Ma | Di | Wo | Do | Vr | Za | Zo |
| 10 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 11 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 12 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 13 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 14 | 31 | | | | | | |

| APRIL | | | | | | | |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|
| W | Ma | Di | Wo | Do | Vr | Za | Zo |
| 14 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 15 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 16 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 17 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
| 18 | 28 | 29 | 30 | | | | |

| MEI | | | | | | | |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| W | Ma | Di | Wo | Do | Vr | Za | Zo |
| 18 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 19 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 20 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 21 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 22 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |

| JUNI | | | | | | | |
|------|----|----|----|----|----|----|----|
| W | Ma | Di | Wo | Do | Vr | Za | Zo |
| 23 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 24 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 25 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 26 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| 27 | 30 | | | | | | |

| LANDELIJKE VRIJE DAGEN | | |
|------------------------|----------------|--|
| 18-apr | Goede vrijdag | |
| 20-apr | 1e Paasdag | |
| 21-apr | 2e Paasdag | |
| 26-apr | Koningsdag | |
| 5-mei | Bevrijdingsdag | |
| 29-mei | Hemelvaartsdag | |
| 8-jun | 1e Pinksterdag | |
| 9-jun | 2e Pinksterdag | |

| SPECIFIEKE SCHOOLDATA | |
|-----------------------|--|
| Carnavalsvakantie | |
| Meivakantie | |
| Inleveren werkstukken | |
| Slotmanifestatie | |

Stap 8 Aan de slag met materialen!

Ieder gaat aan de slag met de eigen taken. De ontwerptekening helpt om te zien wie welke taken heeft. Je mag elkaar om hulp vragen, soms kun je samen iets oplossen. Vergeet niet om ook naar elkaars werk te kijken om complimenten te geven!

10 minuten voor het eind van de les gaan jullie opruimen.

Terwijl de anderen opruimen schrijft de schrijver van jullie team na elke les een stukje in het logboek. Tot slot maken jullie afspraken voor de volgende keer.



Logboek aantekeningen

Week 1:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:

Week 2:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:



Week 3:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:

Week 4:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:



Week 5:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:

Week 6:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:



Week 7:

Wat ging goed?

Wat was lastig?

Hoe opgelost?

Afspraken volgende keer:

Stap 9: Toelichting voor de jury

Laatste les voor inleveren van het werkstuk voor de jurering en prijsuitreiking.

Jullie werkstuk is klaar: **gefeliciteerd!** Praat met elkaar over met welke uitleg je het wilt presenteren aan de jury. Schrijf dat hieronder op.

Plak dit papier vast aan het werkstuk!

| | |
|------------------|--------------------|
| Teamnaam: | Schoolnaam: |
|------------------|--------------------|

1. Schrijf hier op wat er bij jullie werkstuk is te zien, wat hebben jullie gemaakt?
2. Als er bewegende onderdelen zijn, hoe werken die dan?
3. Wat hebben jullie bedacht als oplossing voor gebruik van duurzame energie?
4. Wat vonden jullie het leukst om te doen?
5. Wat vonden jullie het lastigst om te doen?
6. Waar zijn jullie trots op? (elke leerling mag iets opschrijven)

-
-
-
-
-
-
-



Plak dit papier vast aan het werkstuk!

Stap 10: Checklist voor inleveren werkstuk

- ✓ Is jullie werkstuk helemaal klaar?
- ✓ Toelichting voor de jury ingevuld en aan het werkstuk geplakt?
- ✓ Logboek ingevuld, schoolnaam/ teamnaam erop geschreven?
- ✓ Werkbladen en ontwerptekeningen erin gestopt?

- ✓ Evaluatie ingevuld?

CHECK: Ligt alles bij elkaar klaar om voorzichtig vervoerd te worden?

Stap 11: Evaluatie invullen

Wij willen alle leerlingen vragen een evaluatie in te vullen. Deze vinden jullie terug in de werkbladen.



Slotmanifestatie op woensdag 4 juni,
Van 10:00 tot 14:00 uur op het PAX VMBO

Welkom allemaal!

Bijlagen

Werkblad 1 Mindmap

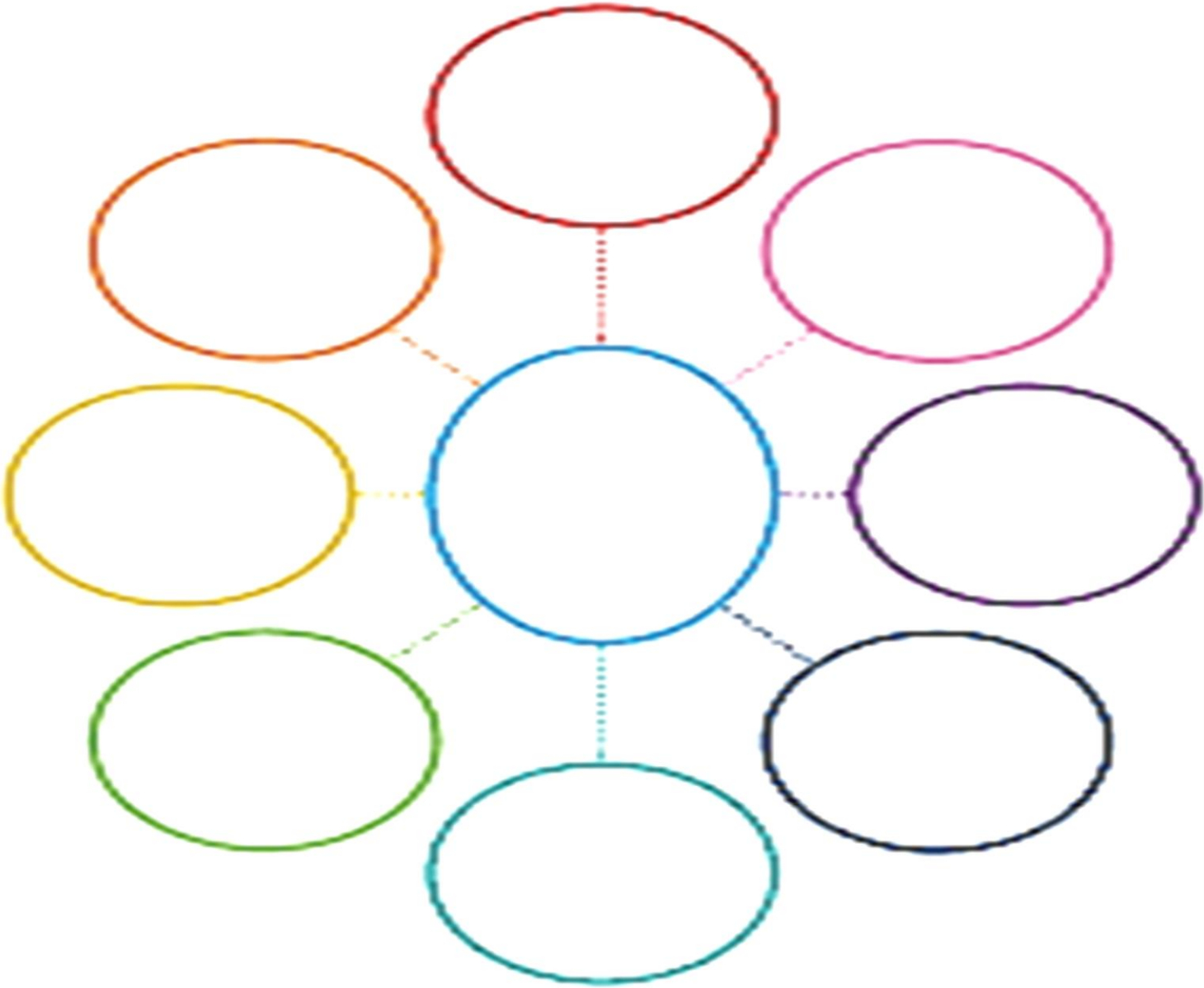
Werkblad 2 Ontwerptekening Huis van de Toekomst

Werkblad 3 Ontwerptekening Plattegrond grondplaat

Werkblad 4 Takenlijst met Werkplanning

Werkblad 5 Evaluatie

Werkblad 1 Mindmap



Werkblad 2 Ontwerptekening Huis van de Toekomst

Naam school:

Naam Team:

De ontwerptekeningen goed bewaren; deze gebruik je ook voor de taakverdeling en ze moeten ingeleverd met het logboek en werkstuk voor jurering.

Werkblad 3 Ontwerptekening plattegrond omgeving op grondplaat van 60X 60 cm

Naam school:

Naam Team:

De ontwerptekeningen goed bewaren; deze gebruik je ook voor de taakverdeling en ze moeten ingeleverd met het logboek en werkstuk voor jurering.

Werkblad 4 Werkplan met taakverdeling (inleveren met logboek)

Naam school:

Naam Team:

| | Taken | materialen nodig | naam | datum |
|----|-------|------------------|------|-------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |
| 21 | | | | |
| 22 | | | | |
| 23 | | | | |
| 24 | | | | |
| 25 | | | | |
| 26 | | | | |
| 27 | | | | |
| 28 | | | | |
| 29 | | | | |
| 30 | | | | |

Werkblad 5 Evaluatie

Naam leerling:

Namen andere leerlingen:

Naam school:

Waar was jij goed in bij het werken voor de Techniekwedstrijd?

Wat had je misschien graag anders of beter willen doen?

Wat ging goed bij het samenwerken?

Wat was soms lastig bij het samenwerken en hoe hebben jullie dat opgelost?

Wat heb je geleerd tijdens het werken voor de Techniekwedstrijd?

Heb je nog tips om de Techniekwedstrijd nog leuker of interessanter te maken?