Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

WERKBLADEN VOOR LEERLINGEN

W2.1 JE UITDAGING IN KAART BRENGEN

Drie delen van het stadspark

ONTWERP JE EIGEN STADSPARK

De gemeente heeft je de opdracht gegeven om een nieuw stadspark te ontwerpen. Je lokale stad staat voor verschillende uitdagingen rond water, inclusief de problemen waarover je eerder hebt geleerd, en wil een ontwerp dat deze problemen oplost.

De gemeente wil een park dat uit drie delen bestaat. Je moet één aspect selecteren dat centraal zal staan in jouw ontwerpvoorstel:

1. Een skatepark dat ook de overtollige waterstromen in het park kan opvangen.
2. Een gebied met een gazon en planten dat vaak geen water krijgt en gevoelig is voor droogte.
3. Het neerzetten van drinkwaterstations rond het park zonder dat deze toegang hebben tot waterleidingen.

DEEL 1



Het eerste deel is een skatepark. Een skatepark bestaat grotendeels uit beton en tegels. Hierdoor is het moeilijk om het water na hevige regenval weg te laten lopen. De gemeente wil hiervoor een oplossing. De eisen voor het ontwerp van het skatepark zijn:

- Minimale oppervlakte van 50 m^2.
- Het moet water snel en duurzaam kunnen afvoeren.
- Passen bij de sfeer en uitstraling van het hele park.
- Geen geluidsoverlast voor buren veroorzaken.
- Het moet veilig zijn voor gebruikers.

DEEL 2



Het tweede deel bestaat uit een gazon en tuinen. Dit vereist veel water om gras en planten te laten groeien in de lente en zomer. In de lente en zomer is er heel weinig water beschikbaar, dus in dit deel van het park is het de uitdaging om een duurzame waterbron te bieden en verspilling van water te verminderen. De vereisten voor het ontwerp van deze sectie zijn:

- Moet een gazon en minimaal vijf plantensoorten bevatten.
- Moet op een efficiënte en duurzame manier water kunnen opnemen, opslaan en verspreiden.
- Minimale oppervlakte van 30 m^2.
- Passen bij de sfeer en uitstraling van het park.
- Zorg voor voetpaden voor het publiek.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

DEEL 3



Het derde deel is de watertapppunten. De gemeente zou graag zien dat in dit gedeelte meerdere drinkwaterpunten komen waar bezoekers gratis drinkwater kunnen krijgen. De gemeente heeft veel regenwater, een vijver en grondwater en wil dit water gebruiken om drinkwater van te maken. Om dit te bereiken, moet al het verzamelde water worden gezuiverd om geschikt te zijn om te drinken. De vereisten voor het ontwerp van deze sectie zijn:

- Bevat een vijver, een waterzuiveringssysteem en watertap-punten.
- Moet afvalwater kunnen omzetten in drinkwater.

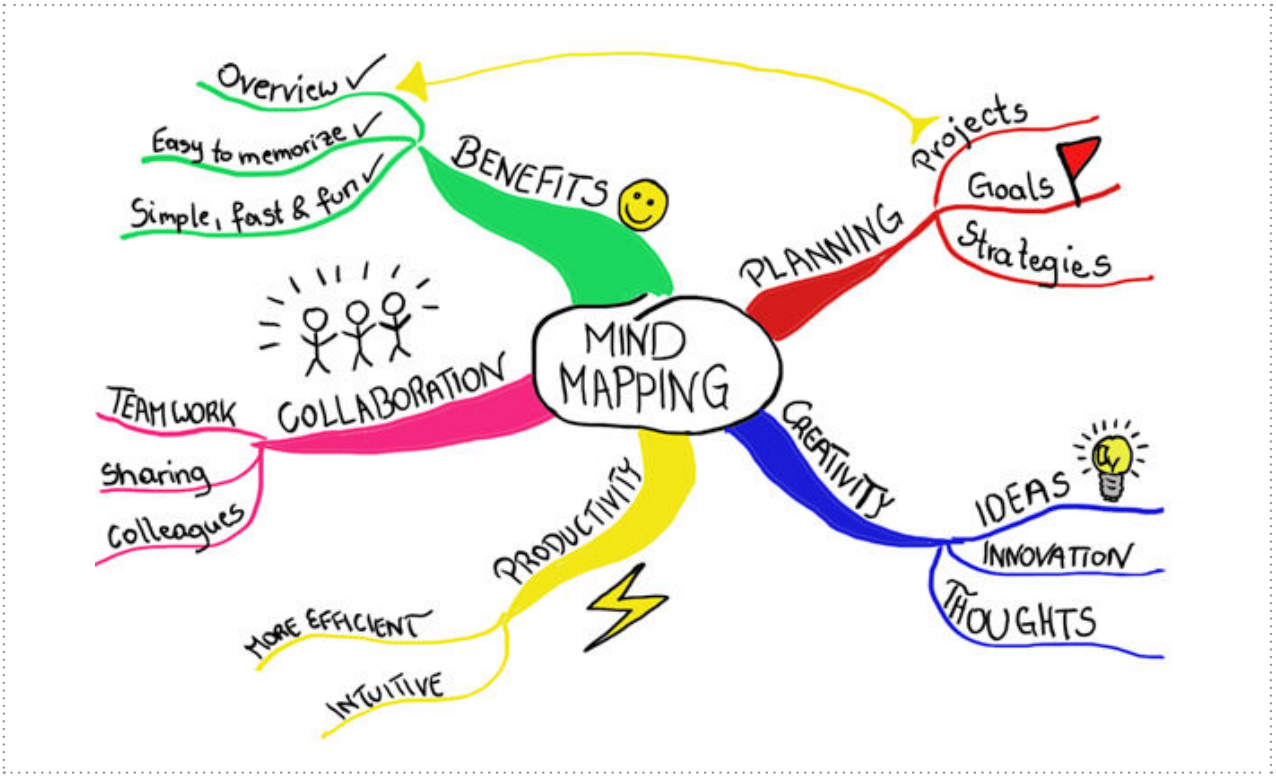
Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

W2.2 JE UITDAGING IN KAART BRENGEN

Zo maak je een mindmap:

1. Schrijf de door jou gekozen ontwerpuitdaging in het midden (het centrale idee of thema).
2. Maak een lijst van belangrijke onderwerpen met betrekking tot jouw ontwerpuitdaging en voeg deze toe als de belangrijkste takken; vergeet niet om elke tak te labelen.
3. Voeg voor elke tak details toe in de vorm van trefwoorden of vragen.
4. Voeg zo nodig extra vertakkingen en details toe.

Een voorbeeld van een mindmap:



De hoofdtakken van je mindmap worden de belangrijkste onderzoeksgebieden voor je ontwerpuitdaging, dus hoe meer details je kunt toevoegen, hoe beter.

Dit document is gedownload door () op October 31, 2026.
Mag alleen gekopieerd worden voor gebruik binnen de school van 'gebruiker'. Zie ook de abonnementsvoorwaarden van Leapo.

W4.1– NATUURLIJKE MODELLEN

Je ontwerp verbeteren: Groepsevaluatiewiel en Vragen

ONTWERP OF PROJECT NAAM:.....

GEWENSTE FUNCTIE/CONCEPT: .....

Q1: Gebaseerd op de negen principes van biomimicry, komt dit ontwerp dicht in de buurt van hoe de natuur dit product/ project zou ontwerpen.

HELEMAAL MEE EENS	MEE EENS	NEUTRAAL	ONEENS	HELEMAAL MEE ONEENS

Q2: Als je naar je ontwerp kijkt en het vergelijkt met de negen principes van biomimicry, welke aspecten zijn dan het sterkst? Waarom is dit het geval?

.....

Q3: Welke aspecten zijn het zwakst? Waarom is dit het geval?

.....

Q4: Bedenk een praktische manier om jouw ontwerp te verbeteren.

Je ontwerp verbeteren
Bedenk hoe je de negen principes van biomimicry kunt gebruiken om je ontwerp te verbeteren. Hoe kan de natuur het product of de functie die je probeert te ontwerpen verbeteren?

.....

