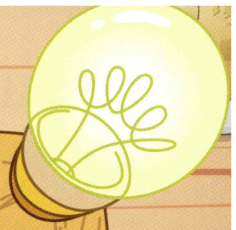


DE



# STEMMELS



Handleiding



# Inleiding

De Stemmels is een interactief, hybride bordspel voor jonge tieners. Het is in eerste instantie bedoeld voor de **3e graad lager onderwijs**, maar kan mits aanpassingen ook in de **2e graad lager onderwijs** en de **1e graad secundair onderwijs** gebruikt worden. De spelers proberen creatieve oplossingen te bedenken voor de verrassende **STEM-missies** die ze voorgeschoteld krijgen. Ze verzamelen stap voor stap de materialen die ze nodig hebben om die oplossingen ook effectief uit te voeren. Om de missies tot een goed einde te brengen, zullen ze 21e-eeuwse vaardigheden zoals kritisch denken, samenwerken en creatief handelen moeten inzetten.

## De inhoud van de speldoos



8 profielkaarten  
1 per Stemmel



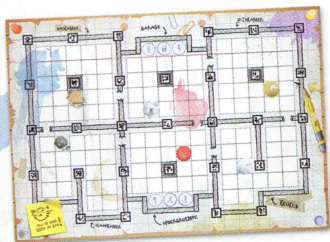
96 codeerkaarten  
12 per Stemmel



8 instructiekaarten  
1 per Stemmel



8 Stemmel-tokens  
1 per Stemmel



Spelbord

### Materialen

- 2x hendel
- 2x katrol met dubbele haak
- 8x katrol
- 10x verloopstuk
- 10x tandwiel (4x60mm, 4x40mm, 2x20mm)
- 3x gewicht met dubbele haak (1x50gr, 1x25gr, 1x10gr)

Om het spel te kunnen spelen zijn naast deze materialen ook nog bijkomende bouwmaterialen nodig (zie verderop).

**OPGELET!**

Om het spel te spelen heb je ook **minstens 1 tablet** nodig waarop de **Stemmels-app** geïnstalleerd is.

# Handleiding voor de spelers

## Het verhaal

De Stemmels zijn een kleurrijk volkje dat onder de grond leeft. Ziggy, Nona, Theo en de andere Stemmels wonen onder de familie Verboven. Van die familie valt heel wat te leren: muziek maken, afval recyclen, kinderen zoet houden, ... Interessant! Dat willen de Stemmels ook allemaal! Dus gaan ze boven de grond op zoek naar de juiste materialen om aan de slag te gaan. Maar hoe bouw je eigenlijk een nieuwe waterleiding? Wat heb je nodig om muziek te maken? En hoe blijven ze uit de klauwen van Mien, de moordlustige kat van de familie Verboven? De Stemmels kunnen wel wat hulp gebruiken! Helpen jullie mee om hun missies op een creatieve manier te volbrengen? Steek jullie koppen bij elkaar, stroop jullie mouwen op en dan ... bouwen maar!

## Het doel van het spel

De Stemmels staan voor heel wat uitdagende missies. Om die tot een goed einde te brengen, hebben ze jullie hulp nodig. Elk groepje werkt samen met één Stemmel. Bedenk samen een **creatieve oplossing** voor het probleem en ga in het huis van de familie Verboven op zoek naar de juiste **materialen**. Hebben jullie alle materialen digitaal verzameld? Wissel ze dan bij je leerkracht in voor échte materialen. Daarna kunnen jullie echt aan de slag: bouw jullie oplossing in elkaar en test ze uit. Het doel van het spel is om de missie samen tot een goed einde te brengen.



## Het spel voorbereiden

1. De leerkracht verdeelt de klas in **groepjes** en duidt een groepje aan dat mag beginnen.
2. Bekijk met je groepje de profielkaarten van de Stemmels. Welke Stemmel past het best bij jullie groepje? Kies er eentje uit. Neem de **token** en de **speelkaarten** die bij jullie Stemmel horen. Geef de rest van de profielkaarten door aan het volgende groepje.
3. Nu kunnen jullie samen met jullie Stemmel aan de slag!



## Het spelverloop

1. Neem de **tablet** erbij en selecteer jullie Stemmel. Plaats de **token** van jullie Stemmel op de **beginpositie** op het spelbord. Zorg ervoor dat het puntje van de token in de juiste richting wijst.
2. Lees de **missie** die jullie samen met jullie Stemmel moeten volbrengen. Bedenk op welke manier jullie dat gaan doen.
3. Welke **materialen** hebben jullie nodig om jullie oplossing te bouwen? In **welke kamer** van het huis van de familie Verboven zouden jullie die materialen kunnen vinden?

4. Ga naar het spelbord om materialen te zoeken. Loods jullie Stemmels naar de juiste kamer van het huis:
- Gebruik de **codeerkaarten** om een route uit te stippelen via de witte vakjes op het spelbord. Zorg ervoor dat je de hindernissen en muren (grijze vakjes) ontwijkt! Let op, je mag per beurt **maximum 5 codeerkaarten** naast elkaar leggen en maximum 2 ver(drie) dubbel-kaarten gebruiken.



Leg met jullie token de route af op het spelbord om jullie code uit te testen.

- Is jullie code klaar? Scan de codeerkaarten met de **tablet** en kijk hoe jullie Stemmels zich met de graafmachine een weg naar boven graaft.
  - Aangekomen? Gebruik de tablet om **rond te kijken in de kamer**. Vinden jullie de materialen die jullie nodig hebben? Grijp ze! Let op, per beurt kan je **maximum 3 materialen uit 1 kamer** verzamelen. De grijparm is niet erg lang en je tijd is beperkt. Lukt het niet om een voorwerp te grijpen, dan moet je in een volgende beurt dichterbij zien te geraken.
5. In jullie inventaris kunnen jullie zien welke materialen jullie al verzameld hebben. Haal ze af bij jullie **leerkracht** en ga ermee aan de slag! Laat de tablet steeds bij het spelbord liggen.
6. Nog meer materialen nodig? Stuur jullie Stemmels er dan opnieuw op uit. Na elke beurt duikt jullie Stemmels opnieuw onder de grond en moet hij zich weer naar boven graven. Zijn nieuwe vertrekpositie is de plaats waar jullie Stemmels de vorige beurt geëindigd is (het vakje op het bord waar jullie token ligt). Voer nu stap 4 en stap 5 opnieuw uit. Maar let op, soms moet de graafmachine gerepareerd of bijgetankt worden ... Dan moeten jullie even geduld hebben. Zodra het aftelklokje van de graafmachine verdwenen is, kunnen jullie opnieuw graven. Werk in tussentijd aan jullie bouwset en/of jullie tussentijdse opdracht.

## Het einde van het spel

Stemmels zijn kritische wezens. Test dus zeker jullie bouwset uit. Is dit de oplossing voor jullie probleem? Wat heb je gedaan om het probleem tot een goed einde te brengen? Proficiat! Jullie slaagden erin de missie goed uit te voeren!

Laat jullie **bouwset** zien aan de rest van de klas. Zijn de andere groepjes nog niet klaar? Misschien kunnen jullie hen wel helpen met frisse ideeën! Veel denk- en bouwplezier!

# Spelverloop

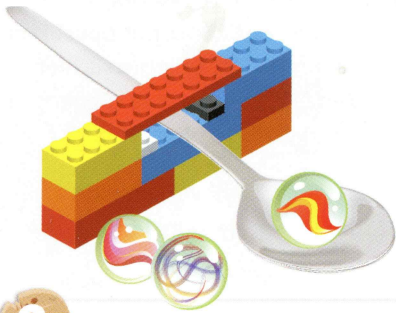
## 2 Codeer

Welke materialen de  
In welke kamer zoude  
Plan een route voor j



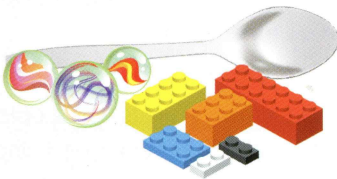
## 1 Missie

Lees grondig de missie en  
denk na over de manieren  
om de missie op te lossen.



## 8 Bouw

Gebruik de fysieke materialen om  
de constructie te bouwen om jullie  
missie te doen slagen.



## 7 Verzamel

Verzamel de fysieke materialen  
bij de leerkracht.



## 6 Materialen

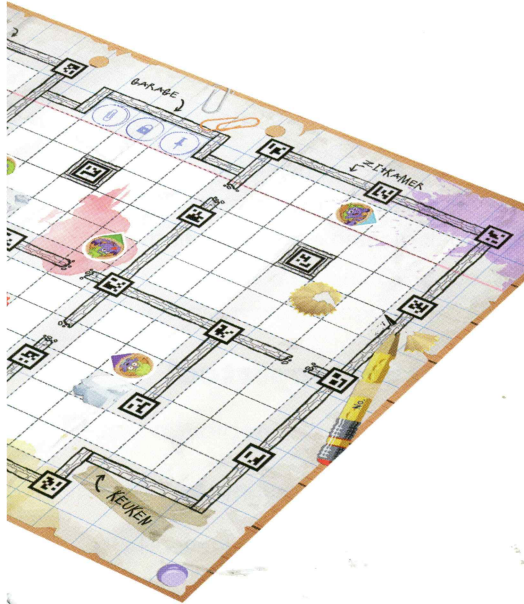
Verzamel maximum 3  
materialen uit de kamer.

ken jullie te gebruiken?  
n deze zich bevinden?  
lie Stemmel met de codeerkaarten.



### 3 Scan

Scan de kaarten om  
jullie route te bevestigen.



### 4 Kijk

Kijk waar jullie  
Stemmel eindigt op  
het spelbord en in  
welke kamer van de  
familie Verboven.



### 5 Kamer

Kijk om jullie heen in de kamer  
op zoek naar materialen om  
jullie missie te doen slagen.

# Leerkrachtenportaal

## Het doel van het spel

De leerlingen krijgen **STEM-missies** voorgeschoteld die ze in groep moeten oplossen. Het spel bevat een aantal kant-en-klare missies, maar je kan ook zelf nieuwe missies toevoegen of grasduinen in de missies die collega-leerkrachten al toegevoegd hebben.

Om de missies tot een goed einde te brengen, zullen de leerlingen 21e-eeuwse vaardigheden zoals **kritisch denken**, **samenwerken** en **creatief handelen** moeten inzetten. Wanneer ze een oplossing bedacht hebben, verzamelen ze virtueel alle benodigde **materialen**. Die kunnen ze inwisselen voor echte bouwmaterialen. Daarna bouwen ze hun oplossing ook echt in elkaar en stellen ze hun bouwsel voor aan de andere leerlingen.

## Het spel voorbereiden

Het spel bestaat uit twee componenten: een **online luik** en een **fysiek luik**. De leerkracht dient daarom het spel zowel fysiek als online voor te bereiden. Online gebeurt dit via het **leerkrachtenportaal**, fysiek moeten enkele praktische voorbereidingen **in de klas** zelf worden gedaan.

## 1. Online voorbereiding met het leerkrachtenportaal

### Account aanmaken

1. Maak een **persoonlijke account** aan op het leerkrachtenplatform. Verifieer je gegevens via de bevestigingsmail. Vanaf nu kan je aanmelden op het platform met je e-mailadres en je wachtwoord.
2. **Personaliseer** je profiel met een avatar of een foto.
3. Koppel je account aan het bordspel. Gebruik daarvoor de **unieke code** op de achterkant van het spelbord.
4. Koppel je account aan **je school**. Geef de postcode van de school in en selecteer je school in de lijst.
5. Voeg één of meerdere klassen toe. Je kan de namen van de leerlingen manueel ingeven of een Excellijst uploaden.



## Sessie aanmaken

1. Klik in de menubalk op '**Sessies**'. Hier kan je nieuwe sessies aanmaken en lopende en/of afgelopen sessies raadplegen, aanpassen, kopiëren ...
2. Vul de **details** van de sessie in en koppel er een **klas** aan.
3. Koppel **missies** aan je sessie. Het spel bevat een aantal kant-en-klare missies, maar je kan ook zelf missies aanmaken of missies van collega-leerkrachten kopiëren.
4. Verdeel de klas (handmatig of willekeurig) in maximum 6 **groepen** en wijs aan elke groep een missie toe.
5. Per missie krijg je een lijst met de benodigde **materialen**. Die lijst is louter bedoeld als houvast. Je kan ook materialen toevoegen, bijvoorbeeld wanneer leerlingen zelf lege verpakkingen, dopjes of andere bruikbare materialen meebrengen. Door deze materialen toe te voegen, worden ze ook in de app weergegeven. Verwijder materialen uit de lijst wanneer ze niet voorradig zijn in de klas. De leerlingen krijgen overigens geen materialenlijst bij hun missie. Het is de bedoeling dat ze hun creativiteit gebruiken om met de beschikbare materialen tot een oplossing te komen.
6. Elke sessie krijgt een **QR-code**. Die is nodig om de sessie in de klas op te starten met de app.

## Sessie opvolgen

Je kan in realtime per groep de volgende dingen zien:

- Hoeveel keer hebben ze de tablet al gebruikt?
- Is deze groep momenteel bezig met de tablet?
- Heeft deze groep een wachttijd (omdat ze net aan de beurt geweest zijn)?
- Welke materialen hebben ze verzameld in het huis?

Download de game app



## 'Stemmels'

in Google Play  
of de App Store



Scan deze QR code om  
de app te downloaden.

[www.stemmels.com/appdownload](http://www.stemmels.com/appdownload)



## Ondersteuning nodig?

Ben je kaartjes kwijtgeraakt? Heb je vragen?

Neem contact op met [support@stemmels.com](mailto:support@stemmels.com)

## Over het spel

Dit spel kwam tot stand in samenwerking met Technopolis,  
Cartamundi en Cartamundi Digital. Met steun van het Vlaams Audiovisueel Fonds.

## Bedankt!

Onze bijzondere dank gaat uit naar de volgende personen die er dankzij hun talent/  
expertise een superleuk spel hebben van gemaakt:

Leerkrachten: Kasper Quartier (Sint-Augustinus Stasegem) en Olivier Dijkmans  
(Omnimundo Antwerpen)

Pedagogisch STEM-experten: Dorien Smits en de collega's van Technopolis

Initieel concept en karakter ontwerp: Jochem Van Gool en Aurélie Van Overloop

Storytelling: Ine De Volder

Copywriter: Bieke Van Gelder

