

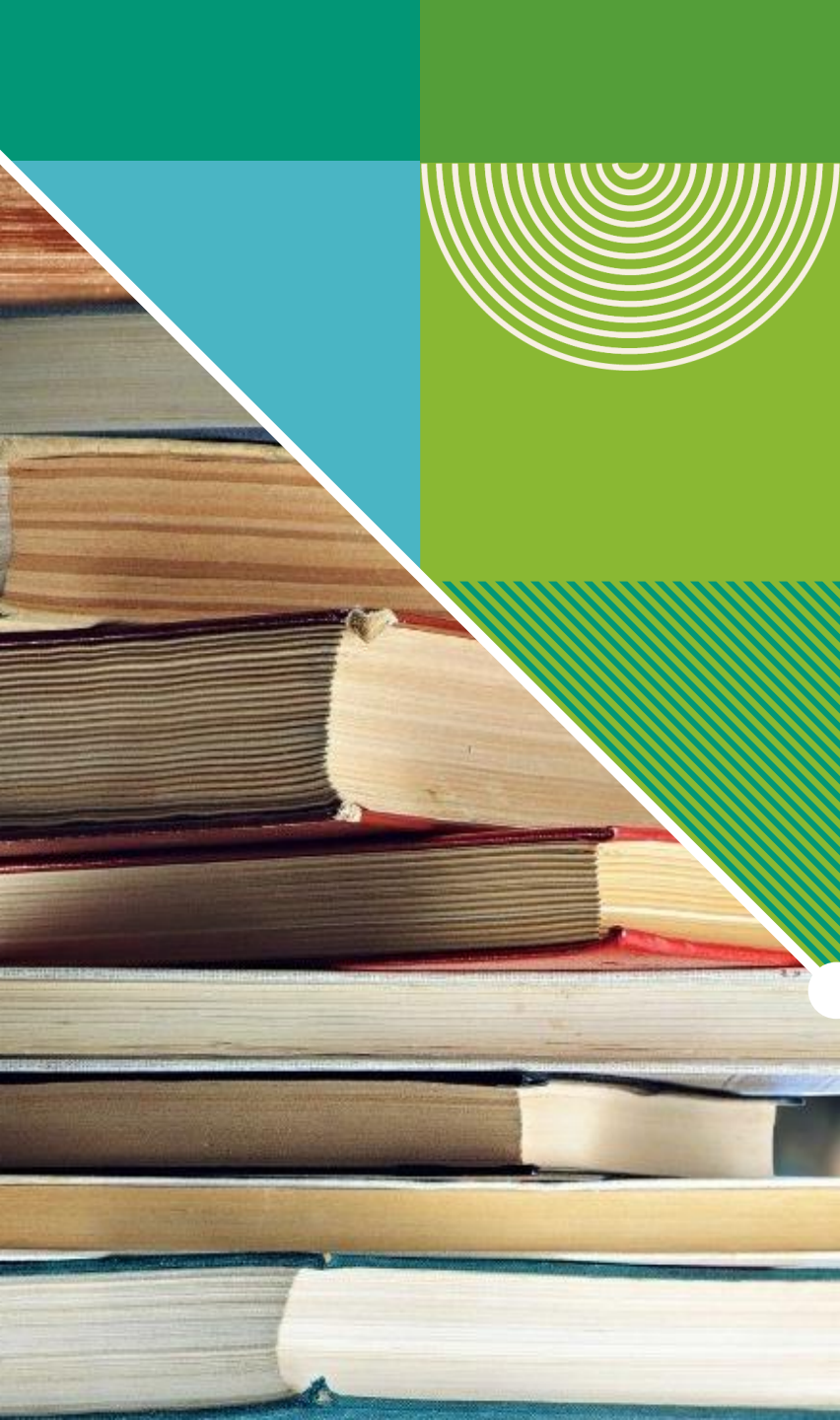


# OEFENING BAART KUNST



# INHOUD

- Waarom dit project?
- Het belang van lay-out
- Oefenen doormiddel van een spel



# WAAROM DIT PROJECT?

# WAAROM DIT PROJECT?

## **Nieuwe methode klas 3**

- Aardrijkskunde klas 1 en 3
- Onenigheid in de vakgroep
  - Vormgeving in Word
- Duurzaam gebruik

## **Interactiever oefenmateriaal**

- Behoeftte aan extra materiaal
  - Bij aangekochte methodes is er vaak een online omgeving voor leerlingen
- Mijn eigen interesse en 'expertise'
- Leuk en leerzaam

| VEGETATIETYPES                                                                                                                                                                                          |                                                       |  | KLIMAATGROEP                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| toendra: een vegetatie van mossen, grassen en dwergstruiken                                                                                                                                             |                                                       |                                                                                   | gematigd en nat                      |
| taiga: een vegetatie van naaldwouden                                                                                                                                                                    |                                                       |                                                                                   | gematigd en nat                      |
| gemengd woud: een overgangsvegetatie van naald- en loofbomen                                                                                                                                            |                                                       |                                                                                   | gematigd en nat                      |
| zomergroen loofwoud:<br>een vegetatie van loofbomen met<br>bladval in de herfst                                                                                                                         | steppe:<br>een vegetatie van korte harde gras-<br>sen |                                                                                   | gematigd en nat<br>gematigd en droog |
| hardbladige vegetatie:<br>- open bos: altijdgroene bomen (kurkeik, ceder, cypres, ...)<br>- garrigue: lage groenblijvende en welriekende kruiden (lavendel, tijm, ...)<br>- maquis: doornig struikgewas |                                                       |                                                                                   | gematigd en nat                      |

OPDRACHT 11 Onderzoek het klimaat in functie van de plantengroei met behulp van criteria.

- 1 Voer volgende stappen uit voor elke locatie.
  - a Kleur het aantal groeimaanden in de G-balk.
  - b Kruis bij de klimaatgegevens de juiste criteria aan.
  - c Kies de klimaatgroepen en vul het besluit aan.
  - d Noteer de natuurlijke plantengroei.
  - e Noteer de eerste twee letters van de plaatsnaam bij de juiste stip op de kaart.
  - f Noteer de vegetatie hieronder.
  - g Noteer de wereld vegetatie om het vegetatietype te bepalen.
  - h Noteer het vegetatietype in deze regio aanwezig is.
  - i Noteer de groeimaanden.



# HET BELANG VAN LAY-OUT

Op basis van gesprekken met collega's, feedback van leerlingen en wetenschappelijk onderzoek

# HET BELANG VAN LAY-OUT

## Feedback collega's

- Duidelijke structuur
- Visuele herkenbaarheid
  - Voor leerdoelen, definities en begrippen
- Consistente lay-out

## 3.1 PLATENTEKTONIEK – GEBERGTEVORMING

### Leerdoelen:

1. Je weet dat door platentektoniek aardbevingen en vulkanen ontstaan.
2. Je kan de drie plaatbewegingen herkennen en beschrijven.
3. Je kan het ontstaan van een plooingsgebergte beschrijven.

Ieder jaar drijft New York een stukje verder van Europa af en ieder jaar wordt de Mount Everest een klein beetje hoger. Daar merken wij niet veel van. Maar ook ieder jaar sterven er mensen door aardbevingen, vulkanen en tsunامي's. Daar merken wij natuurlijk wel wat van. Al deze gebeurtenissen zijn de gevolgen van platentektoniek. In de brugklas heb je hier veel over geleerd, nu gaan we dit kort herhalen.

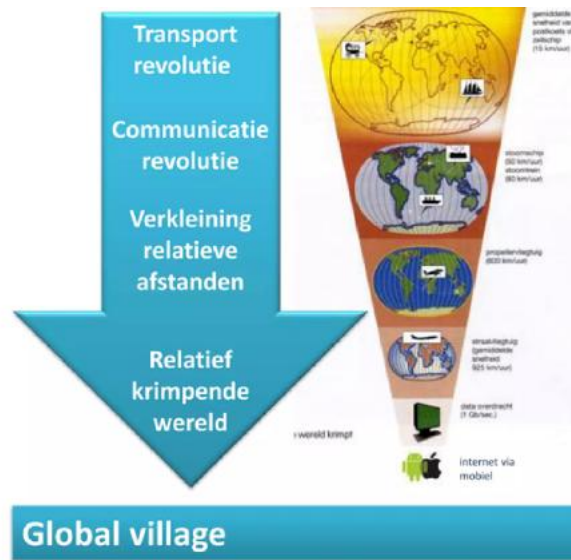


# HET BELANG VAN LAY-OUT

## Feedback leerlingen

- Aantrekkelijk
- Infographics/tekeningen als extra informatie
  - Theorie visueel weergegeven
- Visuele herkenbaarheid
  - Snel zien waar je wat kunt vinden

De ontwikkeling van vliegtuigen, steeds grotere containerschepen en met name internet heeft de mate van globalisering enorm laten toenemen. De **absolute afstand** – de afstand gemeten in kilometers – tussen twee plaatsen is natuurlijk hetzelfde gebleven, maar door deze technologische ontwikkelingen is de **relatieve afstand** – de afstand in tijd, kosten en moeite – veel kleiner geworden. Het verschijnsel dat in de wereld de afstanden in tijd, geld en moeite steeds korter worden, noemen we **tijd-ruimtecompressie**.



# HET BELANG VAN LAY-OUT

## Wetenschappelijk onderzoek

- Overzichtelijk
- Visuele herkenbaarheid - Waller, 2011
  - Bevordert strategisch lezen
- Split-attention effect - Sweller, 2005
  - Gerelateerde tekst en afbeeldingen dicht bij elkaar

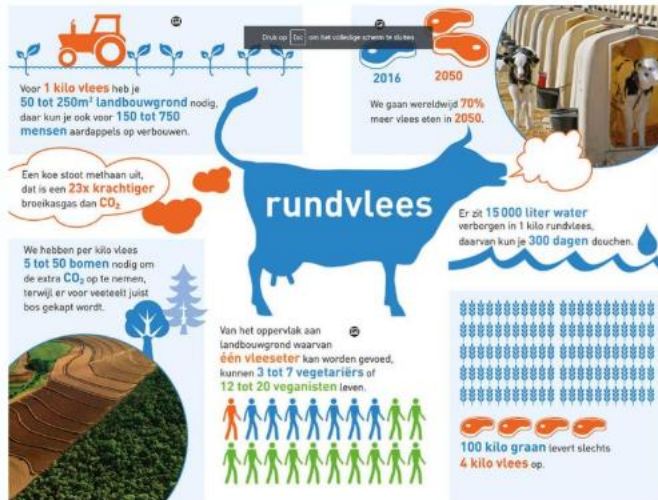
### Duurzaam voedsel

Waar komen de ingrediënten van je pizza vandaan? Grote kans dat ze uit allerlei landen komen. Olijven uit Spanje, tomaten uit Marokko, kaas uit Nederland, salami uit Italië en meel voor het deeg uit de VS. Een paar duizend kilometer op je bord!

### Voedselafdruk

Voor de productie van voedsel is ruimte nodig. Voor de productie van 1 kilo vlees is 50 tot 250 m<sup>2</sup> nodig. De wereldbevolking groeit en eet steeds meer vlees. Om ruimte te maken voor weilanden en akkers voor veevoer moeten andere dingen verdwijnen, tropisch regenwoud bijvoorbeeld.

In bron 1 zie je dat er in Brazilië bos gekapt is om plek te maken voor akkers waarop soja wordt verbouwd dat als veevoer dient. De ruimte die nodig is om jouw voedsel te verbouwen, noem je de **voedselafdruk**. De wereldbevolking wordt gemiddeld steeds welvarender. De vraag naar vlees groeit, zodoende wordt de voedselafdruk steeds groter.



Bron 1: Impact van vleesproductie





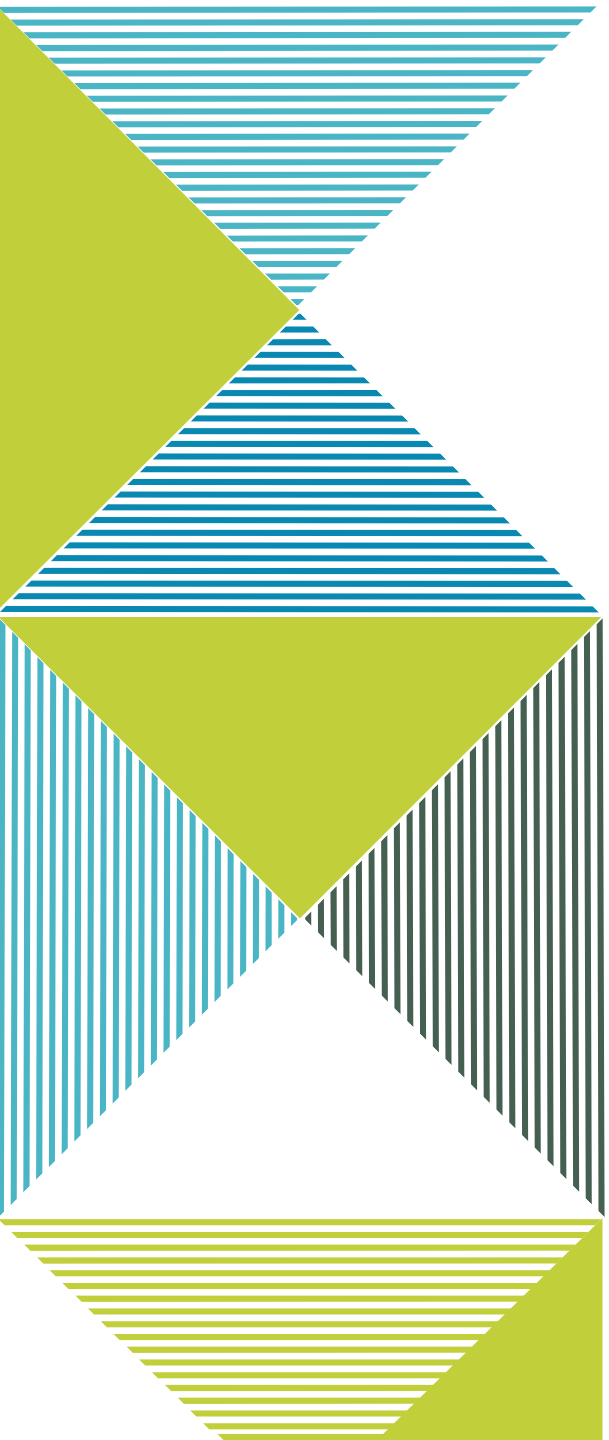
# OEFENEN, OEFENEN EN NOG EENS OEFENEN

Oefenen met behulp van een escape room

# EEN SPEL ALS OEFENMATERIAAL

- Hoe escape rooms helpen met leren (Veldkamp et al., 2020)
  - Actief en begrijpend leren
    - Nieuwe context
- Andere voordelen
  - Ontwikkeling van vaardigheden
    - Samenwerking
    - Kritisch denken
    - Communiceren en overleggen





# EEN SPEL ALS OEFENMATERIAAL

- **Belangrijk om goed op te letten:**
  - Duidelijke leerdoelen
    - Speldoel
  - Evalueren
  - Escape Rooms staan niet op zichzelf, het is vaak een aanvulling
  - Zorg dat de escape room uitgebreid is getest
    - Zo voorkom je frustratie en dalende motivatie



# MIJN EIGEN ESCAPE THE CLASSROOM

Pas op! Natuurramp!

# MIJN EIGEN ESCAPE THE CLASSROOM

- *Ervaring van leerlingen*
  - Enthousiast
  - Leerzaam
- *Mijn eigen ervaring*
  - Uitdagend
  - Voldoening
    - Samenwerking
  - Leerzaam





# VRAGEN?

Sparren over een eigen methode, het ontwikkelen van escape the classroom lessen of de uitgewerkte versie van een escape the classroom zien? Spreek me gerust aan!