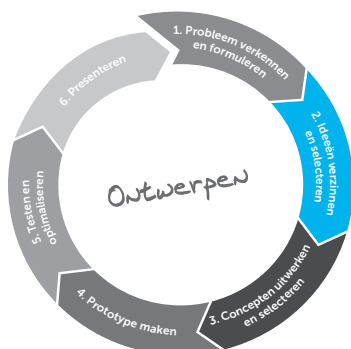


# Verdieping Clusteren



## WAT IS CLUSTEREN?

Een manier om ideeën in te delen in groepen oftewel clusters. Leerlingen maken groepen van ideeën die bij elkaar horen, die goed samen zouden gaan of die het ontwerpprobleem op een soortgelijke manier oplossen. Clusteren zorgt voor overzicht en voor nieuwe verbanden en koppelingen.

## WANNEER CLUSTEREN?

Je kunt clusteren op verschillende momenten goed inzetten, vooral bij de volgende stappen:

- ◆ Gebruik clusteren als tussenstap bij het verzinnen van ideeën om ideeën samen te voegen en nieuwe combinaties te maken. Zo zie je nieuwe verbanden. Vervolgens kun je weer verder met nieuwe ideeën bedenken.
- ◆ Zet clusteren in als eerste stap bij het selecteren van ideeën. Clusteren is heel bruikbaar als er meer ideeën zijn dan je kunt bespreken of waar je uit kunt kiezen. Dat is vaak zo bij meer dan 20 ideeën.

## WAAROM CLUSTEREN?

Clusteren heeft de volgende effecten:

- ◆ Leerlingen kijken op een andere manier naar de ideeën. Ze zoeken overeenkomsten en verschillen. Ze kijken welke ideeën elkaar kunnen aanvullen. Dit stimuleert de creativiteit en leidt tot nieuwe ideeën.
- ◆ Leerlingen raken vertrouwd met de vele ideeën die bedacht zijn. Ze kunnen anderen om uitleg vragen en zelf hun ideeën toelichten. Ze zien welke ideeën vaak terugkomen en welke opvallende oplossingen anderen hebben bedacht.
- ◆ Leerlingen krijgen steun bij het kiezen uit de ideeën. Omdat iedereen een goed overzicht heeft van de ideeën en omdat soortgelijke ideeën bij elkaar staan, is het veel eenvoudiger om gevarieerde ideeën te selecteren om mee verder te gaan.

## VOORBEREIDING CLUSTEREN

- ◆ Zorg voor ideeën die makkelijk "verplaatsbaar" zijn.
  - › Werk op losse vellen papier of post-it tijdens het bedenken van ideeën (brainstormen).
  - › Zet één idee op één vel papier of één post-it. Voor een nieuw idee pak je een nieuw papier of nieuwe post-it.
  - › Zet bij voorkeur het hele idee op één vel papier of post-it. Als dat niet lukt, probeer dan de bij elkaar horende vellen of post-its aan elkaar te maken, zodat het geheel verplaatsbaar is.

## CLUSTEREN

- ◆ Leg vooraf het doel van clusteren uit. We willen de ideeën ordenen en meer overzicht krijgen. We gaan groepjes maken van ideeën die we bij elkaar vinden horen. Clusteren kan op verschillende manieren, er is niet één goede manier. Denk samen na en overleg goed.
- ◆ Zoek welke ideeën iets met elkaar te maken hebben en plak ze bij elkaar.
  - › Welke ideeën lijken erg op elkaar of zijn hetzelfde?

- › Welke ideeën lossen het probleem op eenzelfde manier op?
- › Welke ideeën hebben eenzelfde thema, onderwerp, plek, tijd of zijn bedoeld voor dezelfde soort gebruikers?
- › Welke ideeën vullen elkaar aan? Welke ideeën vormen samen een compleet en/of beter idee?
- › Welke ideeën zijn juist elkaars tegengestelde?
- ◆ Maak het cluster visueel. Dat kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld:
  - › Geef elk cluster een eigen vel papier.
  - › Teken met stift een cirkel om de geclusterde ideeën. Ga je nog verder met ideeën genereren? Zorg dan voor extra ruimte, zodat binnen het cluster nog plek is voor nieuwe ideeën.
  - › Geef elk cluster een naam die goed past.

## TIPS

- ◆ Leerlingen vanaf groep vijf kunnen over het algemeen goed clusteren. Het is een vaardigheid die ze op school vaker oefenen.
- ◆ Je kunt dezelfde groep ideeën vaak op meerdere manieren in clusters verdelen. Dat betekent dat er niet één juiste manier is om het te doen.
- ◆ Het is niet erg als ideeën niet in één van de clusters passen. Maak eventueel een cluster 'overig'. Misschien zijn sommige ideeën wel zo bijzonder dat ze hun eigen cluster zijn!

### CLUSTEREN IN DE PRAKTIJK

We brainstormen over de vraag: "Hoe kunnen kinderen in groep 5 topografie op een leuke manier leren?" Mijn leerlingen plakken de ideeën die ze samen vinden horen bij elkaar en tekenen een cirkel om deze clusters heen. Ze geven elk cluster een naam: leuke dingen, met z'n allen gezellig, computer, leren, school, bewegen. Sommige ideeën passen niet in één van de clusters, dat geeft niks!

