

---

# jonge ontdekkers

## Eieren etsen

Vergeet eieren schilderen! Door een ei in azijn onder te dompelen krijg je mooie patronen. Door bepaalde delen van het ei af te dekken met behulp van verschillende materialen, verkleurt het ei op die afgedekte plaatsen niet. Hierdoor kan je mooie patronen zetten op het ei.

### Verloop

#### Verwondering:

Maak op voorhand zelf een paar voorbeelden van geëtste eieren of zoek op het internet naar enkele voorbeelden. Hoe kan je patronen maken op een ei? Waarom zijn sommige delen verbleekt en andere delen niet?

#### De opdracht:

1. Dek een deel van het ei op af met plakband, elastiekjes, touw, stencils, ...
2. Wikkel het ei in een nylonkous zodat alles goed op het vast zit
3. Vul een beker met azijn en dompel het ei onder in de azijn. Zorg ervoor dat het volledige ei is ondergedompeld in azijn.
  - Observeer goed wat er gebeurt.
  - Wat zie je?

- 
4. Laat het ei in de azijn voor zo'n 5 minuten. Hoe langer het ei is ondergedompeld, hoe beter het effect zal zijn.
  5. Haal het ei uit de azijn en haal de nylonkous en ander materiaal van het ei.
  6. Wrijf de kleur van het ei af met een sponsje, het ei is verbleekt behalve op de afgedekte plaatsen.

Je kan ook [deze video](#) gebruiken als leidraad om de eieren te etsen.

## De uitleg

De schaal van het ei is gemaakt van calciumcarbonaat. Wanneer deze stof in contact komt met azijn treedt er een reactie op. Het calciumcarbonaat wordt opgelost in de azijn waardoor de kleur van het ei verbleekt. Bij de reactie komt er koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>-gas) vrij, dit kan je zien aan de belletjes op het ei wanneer het in azijn is ondergedompeld is. Op de afgedekte plaatsen komt de azijn niet in contact met de eischaal, op die plaatsen treedt er dus geen reactie op en verbleekt het ei dus niet.

## Hoofdvragen

- Wat zie gebeuren bij het onderdompelen van het ei?
- Wat gebeurt met de schaal van het ei?
- Wat zijn die belletjes?

## Benodigdheden

- Hardgekookt bruin ei
- Azijn
- Beker
- Sponsje
- Fijne tape
- Nylonkousen
- Elastiekjes

- 
- Touw
  - Stencils

## Thema

[kleuren](#)

## Leeftijd

[8-10 jaar](#)

[10-12 jaar](#)

## Bron

<https://www.instructables.com/Egg-Etching/>

<https://www.youtube.com/watch?v=HuHUbjTicBI>

## Jonge Ontdekkers

In samenwerking met Arteveldehogeschool

## **Alle rechten voorbehouden volgens CC BY-NC 4.0**

Je bent vrij om dit werk te delen met naamsvermelding Jonge Ontdekkers, en om dit werk te remixen, aan te passen en er verder op te werken voor niet-commerciële doeleinden.