Ontdek de papierfabriek met de onderbouw

Winnie Meijer

Datum: 7 november 2026

C3 Centrum JongerenCommunicatie Chemie

Ontdek, ervaar, kies

Doel van vandaag

- Kennismaken met De papierfabriek
- Zelf ervaren van de les
- Vervolgsuggesties practica verkennen
- Alle ondersteuning van C3

Papier?

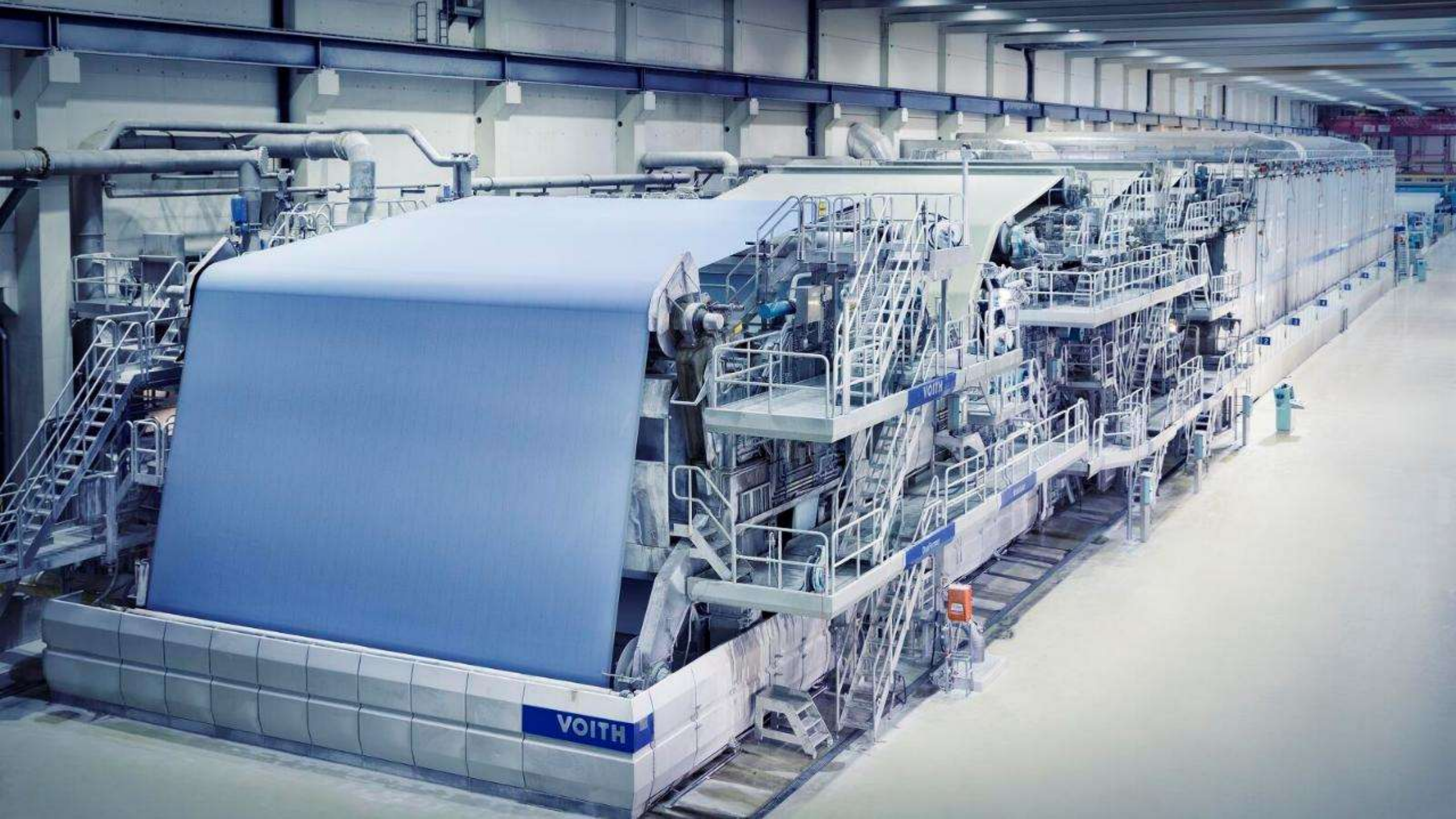








C³


VOITH

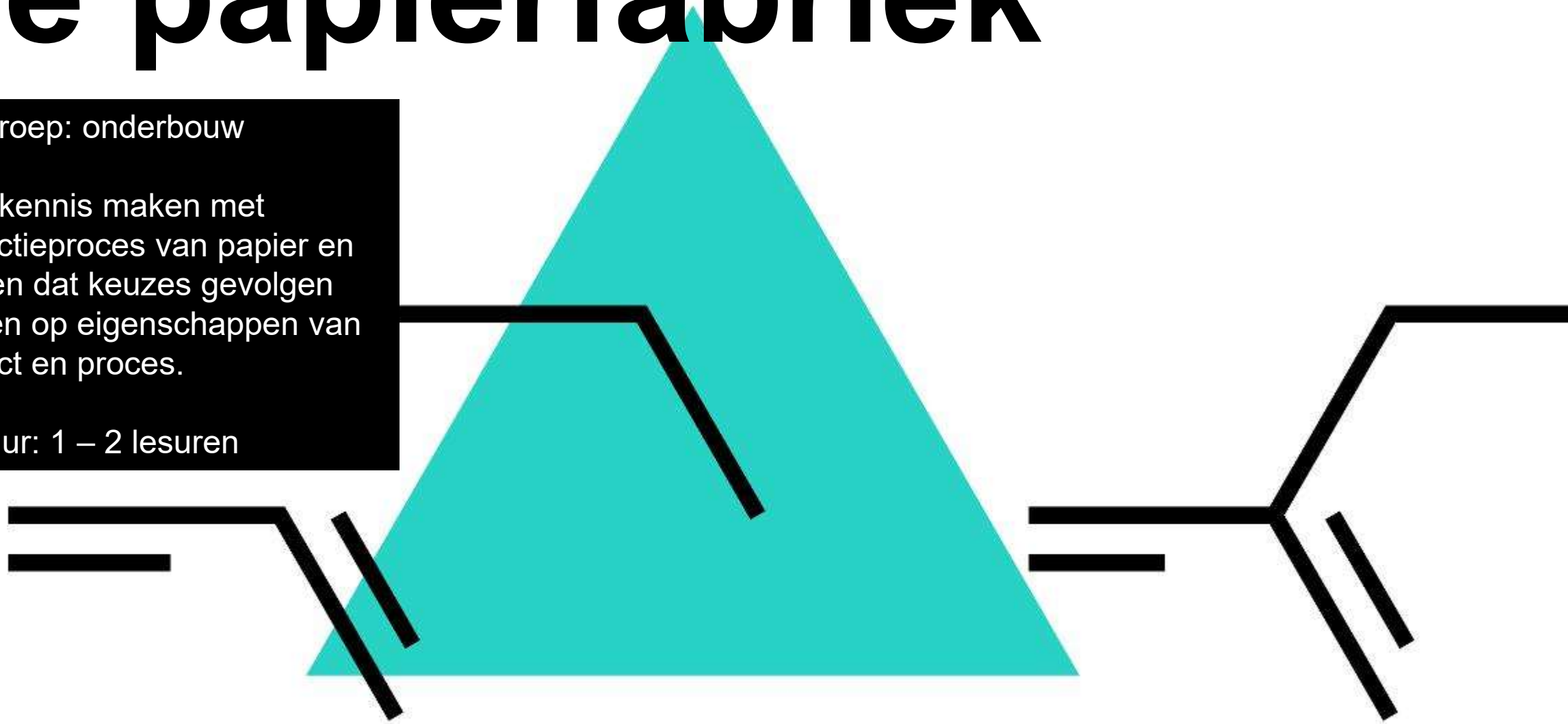


De papierfabriek

Doelgroep: onderbouw

Doel: kennis maken met productieproces van papier en ervaren dat keuzes gevolgen hebben op eigenschappen van product en proces.

Lesduur: 1 – 2 lesuren




De papierfabriek
Exact wat
je zoekt
C3

De papierfabriek

Jullie opdracht:

1. **Kies een van de bestelkaarten.**

2. **Werk volgens het werkblad**

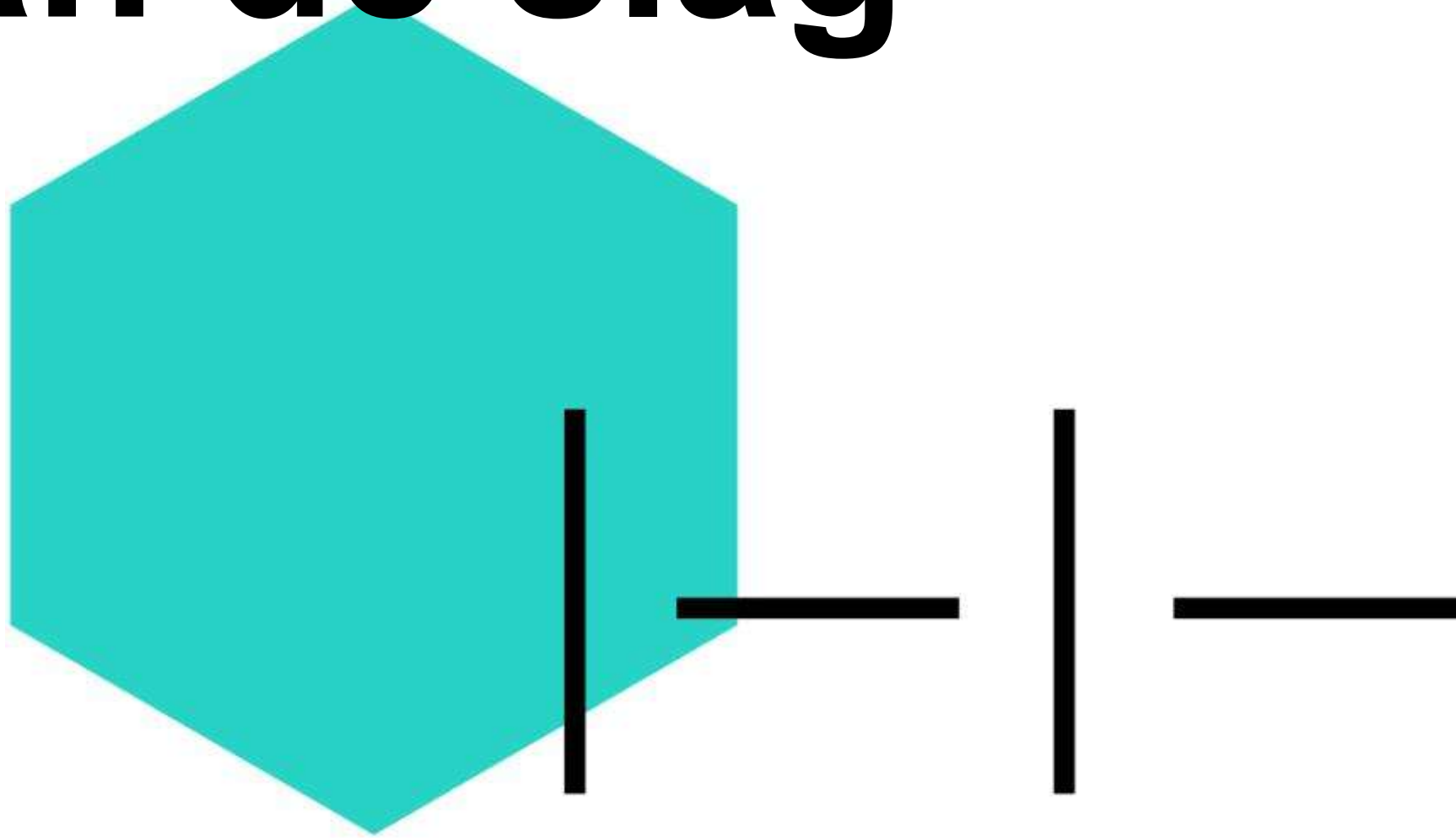
Zelf aan de slag

1. Start je eigen papierfabriek op C3.nl/papierfabriek-leerling
2. Ga de 6 onderwerpen langs
3. Maak bij ieder onderwerp een keuze om te voldoen aan de gestelde eisen
4. Vul je werkblad in.
5. Klaar? Kom naar mij.

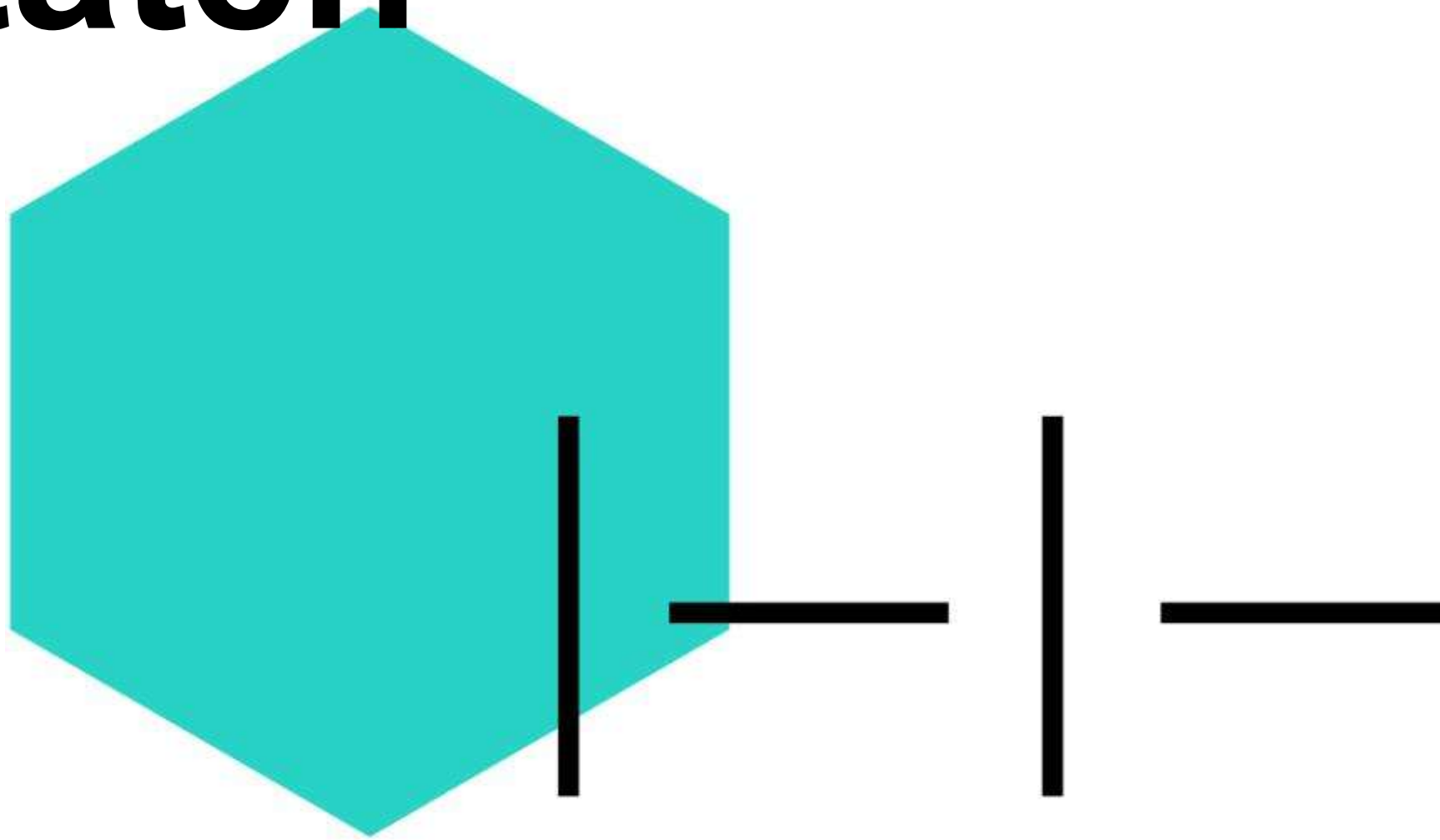
C3

Zelf aan de slag

20 minuten



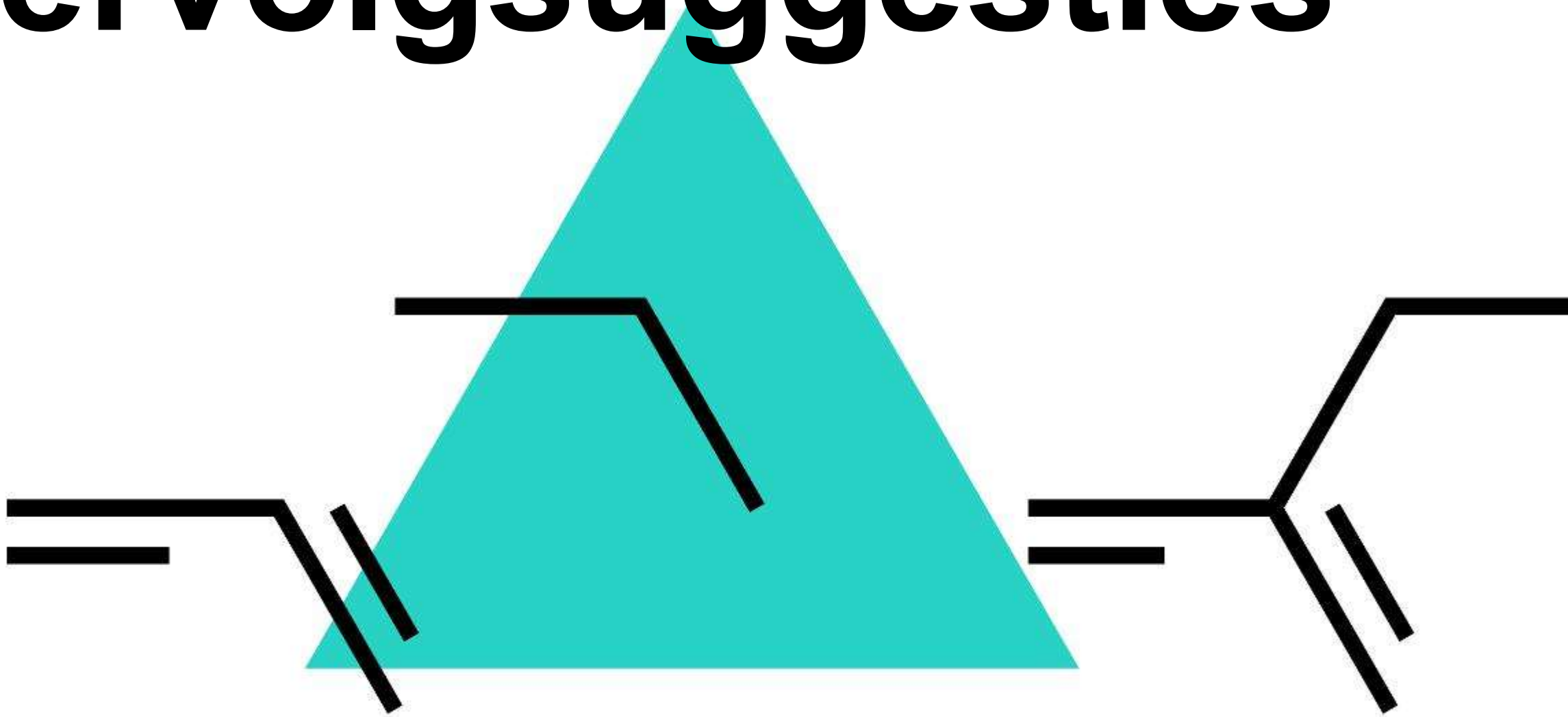
Resultaten



Wat vonden jullie ervan?

- **Welke kansen zien jullie?**
- **Verder experimenteren?**
- **Andere suggesties?**

Vervolgsuggesties



Les beidt mogelijkheden voor practica

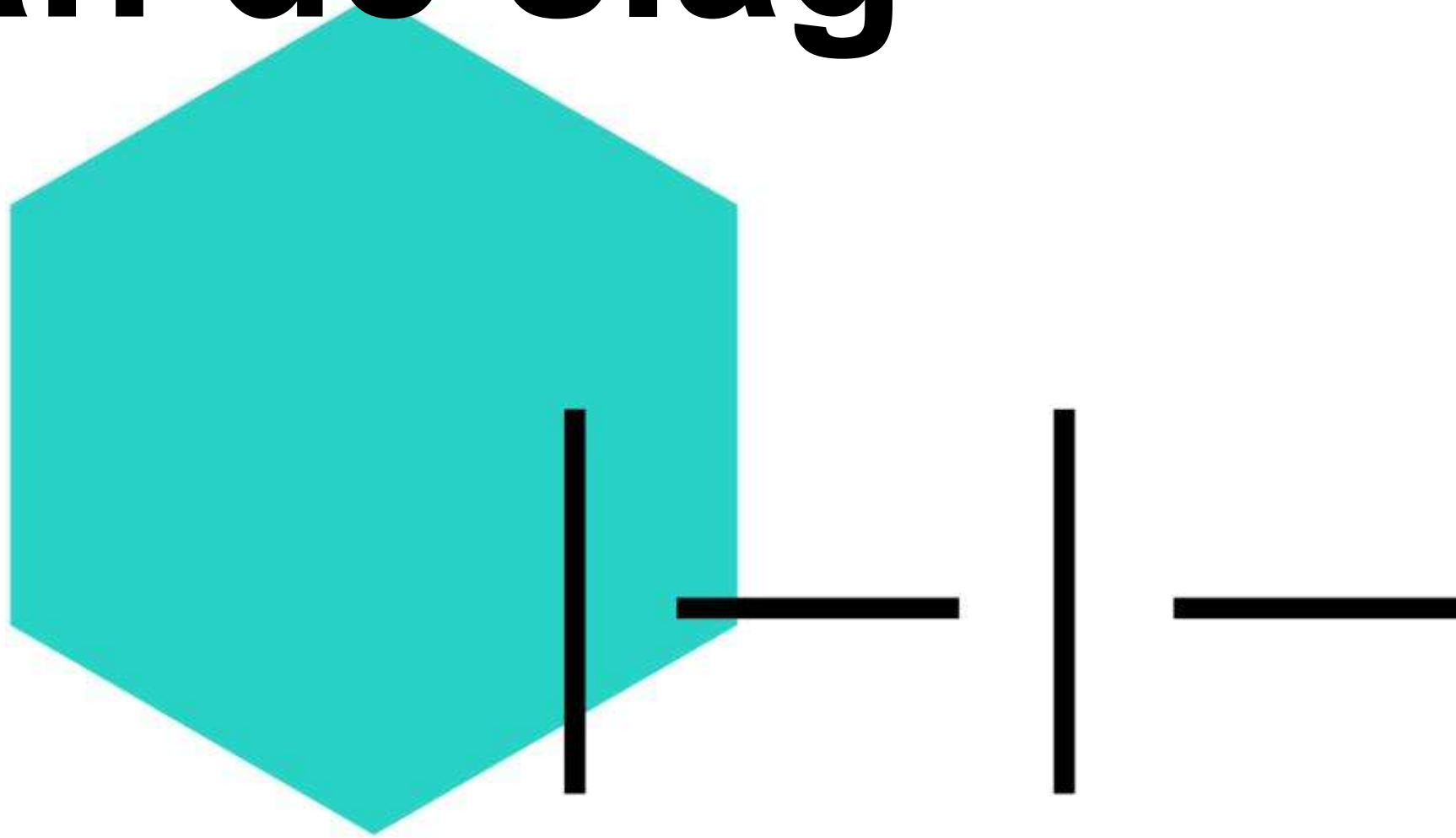
- Zelf papier maken
- Papier keuren
- Papiereigenschappen testen
  - Vochtbestendigheid
  - Vocht- en vetbestendigheid

- Les ‘Sterker dan sterk’ c3.nl/sterker-dan-sterk/

C3

Zelf aan de slag

20 minuten



Andere vervolgsuggesties

- **Lesmateriaal van Papier en Karton**
- **Filmpjes van Klokhuis**
- **Zelf producten ontwerpen van papier of karton**
- **Etc.**

Alle informatie vind je op

c3.nl/papierfabriek

- **Docentenlesbrief**
- **Werkbladen voor leerlingen**
- **Practicumsuggesties**

c3.nl/papierfabriek-leerling

- **Online leerlingomgeving**

Ook als digibordles beschikbaar



Andere materialen en projecten van C3



BÈTA TOURNAMENT





C3.nl/betatournament

EOES

European Olympiad of Experimental Science







C3.nl/EOES

C³

Uitloggen

Centrum JongerenCommunicatie Chemie

Lesmateriaal

C3.nl/lesmateriaal

Ontdek al ons gratis lesmateriaal voor basis- en voortgezet onderwijs. Onze lesmaterialen en activiteiten bieden je ondersteuning bij het geven van lessen in onderzoekend en ontwerpend leren en chemie en life sciences.

Primair onderwijs



Van T-shirt tot fles

Doe twee experimenten en ontdek ja met jouw klas de chemie van recycling.



De duurzame fabriek

Ontdek met je leerlingen hoe je een fabriek duurzamer maakt. Welke keuzes zijn er en wat zijn de gevolgen?



Het verfexperiment

Maak, test en beoordeel je eigen verf en ontdek samen met je klas de chemie van verf.

Bekijk het volledige aanbod

Voortgezet onderwijs vmbo



Poster Periodiek Systeem

De toepassingen van alle elementen van het periodiek systeem in beeld. Download de poster voor in jouw klas!



Studiekeuze en werkveld

Studie- en beroepenoriëntatie in jouw scheikundelessen, hoe doe je dat? Met onze mooie filmpjes!



De frisdrankfabriek

Voor vmbo 1 t/m 3 een les over procestechniek, het maken van frisdrank en de mensen die dit doen.

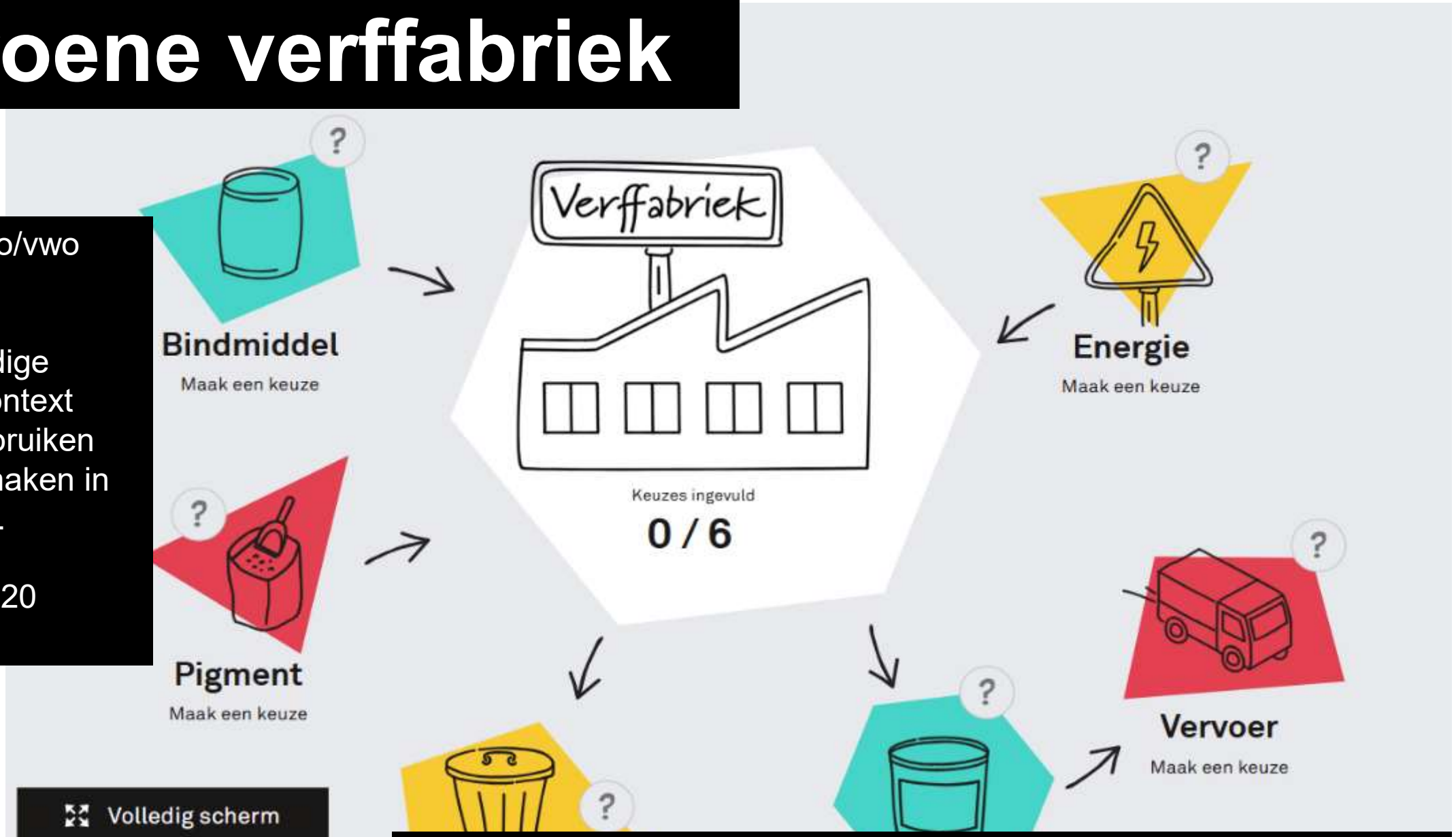
Bekijk het volledige aanbod

De groene verffabriek

Doelgroep: havo/vwo klas 3

Doel: scheikundige concepten in context plaatsen en gebruiken om keuzes te maken in de verfindustrie.

Lesduur: 60 – 120 minuten



C3

C3.nl/groene-verffabriek



C3.nl/experimenten-practica/

Alle experimenten en practica op een rijtje

Aan de slag met experimenten en practica voor de bètavakken. Gebruik het filter voor een activiteit die past bij jouw les.

Zoek op trefwoord

Vak | Niveau | Leerjaar

Thema | Soort practicum | Tijd



Luchtweerstand

Natuurkundepracticum - Leerlingen bepalen de luchtweerstand aan de hand van de beweging die een heliumballon maakt waar een bekend gewicht aan hangt.



De kritische micelconcentratie

Scheikundepracticum - Leerlingen trekken conclusies over de kritische micelconcentratie door gekregen meetgegevens te analyseren.



Potentiometrische titratie

Scheikundepracticum - Leerlingen zetten een titratie-experiment op en voeren deze uit. Ze maken een ijklijn om de concentratie (zout) in gezonmest te bepalen.







C3 Centrum JongerenCommunicatie Chemie

Proefjes

C3.nl/ontdekchemie/proefjes

home / ontdekchemie / proefjes

Alle proeven op een rijtje

Scheikunde en natuurkunde proefjes speciaal voor kinderen. Met huis-, tuin- en keukenmaterialen ontdek je de chemie om je heen. Bekijk de pagina Veiligheid voor meer informatie over het veilig werken met proefjes.

Wil je een leuke activiteit met proefjes organiseren, bekijk dan onze tips en trics 'Organiseer een proefjesdag'.

Hieronder vind je al onze proefjes! Kijk in de lijst voor iets leuks of gebruik de zoekfunctie om met jouw trefwoord proefjes te vinden.

Zoek op trefwoord

Trefwoord

Vanaf groep: Alle groepen

Geschikt voor: Alle activiteiten

Doorlooptijd proef: Alle tijden

Onderzoeken of Ontwerpen: Onderzoeken of Ontwerpen

Feestdag: Alle feestdagen

Seizoenen: Alle seizoenen

Zintuigen: Alle zintuigen

Thema's: Alle thema's

Vakgebied: Alle vakgebieden









Schoon water

Ontdek hoe je vervuild water weer schoon kunt



Maak bioplastic

Ontdek hoe je bioplastic maakt van water,



Schudden maar

Ontdek wat er gebeurt als je slagroom en middel mixt!



Koud kunstje

Ontdek wat er gebeurt met water, maïzena, afwasmiddel, azijn en sinaasappelsap in de vriezer!



Groeiende ballen

Ontdek hoe rijsmiddelen werken. Onderzoek het verschil tussen bakpoeder, baksoda en gist.



Wolk in de fles

Spoel een fles met warm water en ontdek wat er gebeurt met een rokende lucifer.



Etend waspoeder

Hoe werkt waspoeder eigenlijk? Onderzoek het met tarwebloem en Betadine.



Schuimkunst

Maak je eigen kunst met behulp van scheerschuim, voedingskleurstof en aquarelpapier.



Zonneoven

Ontdek hoe je de warmte van de zon kunt gebruiken om een oven te maken.







Ansichtkaarten met een proefje



Exactwatjezoekt.nl




Hulp bij leren
Studiekeuze
Artikelen
Uitgelicht
Over deze website
Hulp bij leren
Uitleg, vraagbaak, oefentoetsen en profielwerkstukken voor scheikunde.
Zoek in alle hulp bij leren ›

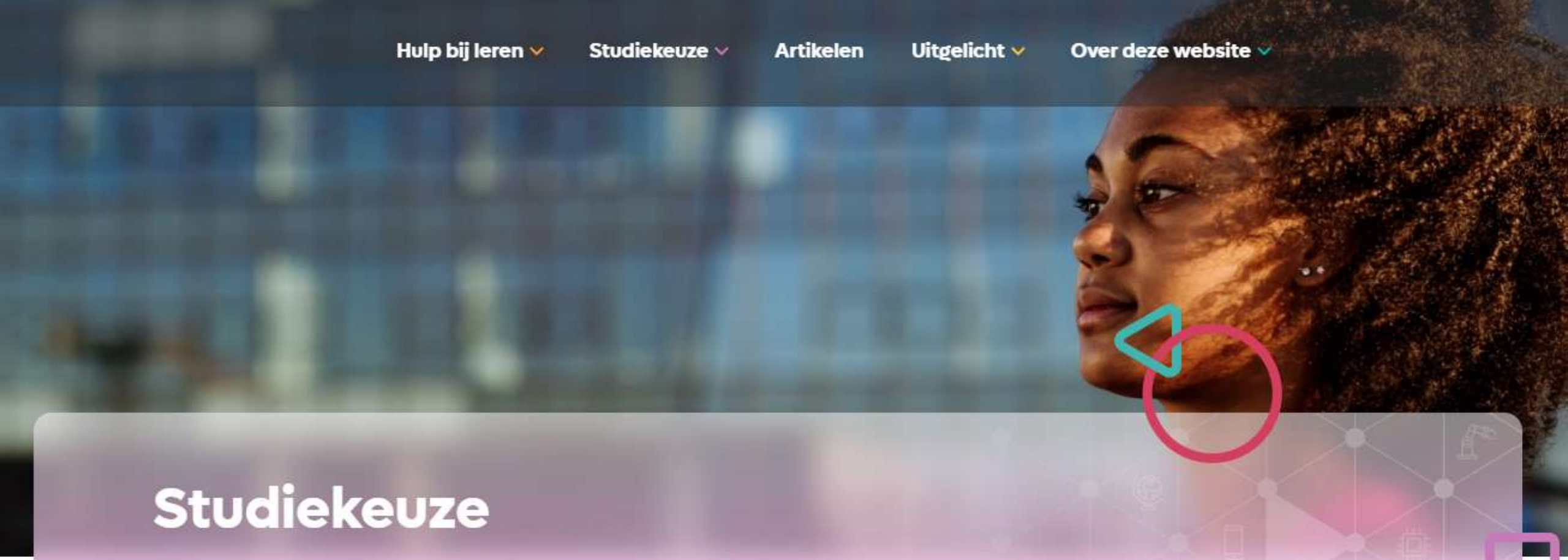
Profielkeuzecheck

Past een natuurprofiel bij jou?

Deze profielkeuzecheck is geschikt voor havo- en vwo-scholieren.

Start de check hier ›





Studiekeuze

Test jezelf en ontdek alles over opleidingen en beroepen in bèta en techniek.

Zoek in alle studiekeuze ›

C³



Beroepenoverzicht

Bekijk hier alle beroepen in de bèta en techniek.

Zoek in alle beroepen

Zoeken

Filters
62 resultaten
Wis alle filters

Sorteren op

Kies filter

Studieniveau

Vakgebied



Wo

Beroep

Chiptechnoloog

Ontwikkel geavanceerde chip-technologie voor innovatieve...

Lees meer



Wo

Beroep

Duurzaamheidsarchitect

Ontwerp duurzame gebouwen die mens & milieu vooruit helpen.

Lees meer



Wo

Beroep

Hoogleraar Scheikunde

Creëer moleculaire oplossingen die science en toekomst...

Lees meer



Hbo

Beroep

Projectmanager gebouwen en installaties

Zorg dat gebouwen én installaties vlekkeloos functioneren

Lees meer



Wo

Beroep

Statistisch Analist

Interpreteer data zodat bedrijven bewuste beslissingen nemen.

Lees meer



Wo

Beroep

Chief Technology Officer (CTO)

Leid technologische innovatie naar strategisch zakelijk succes.

Lees meer

Gratis dankzij onze partners









C3

Zijn er nog vragen?



Bedankt voor jullie aandacht

Winnie Meijer, wmeijer@c3.nl

C3 Centrum JongerenCommunicatie Chemie

Ontdek, ervaar, kies