

## **Webinar Eureka!Cup Kuijpers**

Hier vind je de [opname van de webinar](#).

### **Opdrachtgever**

#### Kuijpers

- Familiebedrijf, in 2021 bestaat Kuijpers 100 jaar!
- Alle installaties duurzaam; in woonomgeving, werkomgeving (bv. cleanrooms voor medicijnonderzoek) & industrie > klimaat, ventilatie, verwarming, koeling, elektriciteit, verlichting
- Werken bij Kuijpers op technisch vlak; met handen en hoofd, maar ook goede communicatie met klanten.

### **Opdracht**

Welke behoefte leidde tot deze opdracht?

- Verduurzaming: in de natuur is er energie in overvloed.
- Energieneutraal > restenergie ontstaat toch, dan kun je het doorgeven aan een andere partij.

Wat doen jullie momenteel op dit vlak?

- Zie het voorbeeld in de digiles: de Hermitage en Hortus in Amsterdam.
- Gevelbekleding die zonne-energie omzet in warmte en elektriciteit. Tegelijk is het een kunstwerk door gekleurde led-verlichting.

### **Onderzoek**

- Industrie geeft nog geen prioriteit aan energiebesparing e.d. “als de buurman het niet doet”.
- Rol van consumenten: steeds vaker keuze voor duurzame, energieneutrale producten.
  - Winkel > waar worden toetjes gemaakt? Bel de voedingsmiddelenbedrijven eens op > samen ideeën bedenken om energieneutraal te worden. Rondleiding!
- De zuivelindustrie gebruikt veel energie voor opwarmen en afkoelen.
  - Welke energiebronnen zijn er nodig voor processtappen en hoeveel restenergie komt er vrij?
  - Kan de fabrikant energie besparen bij het productieproces?
  - Voorwaarden > kans van slagen zo groot mogelijk maken; economische haalbaarheid.
  - Als een investering niks zou kosten, wat zou een fabrikant dan doen om energieneutraal te produceren?
  - Ideeën mogen ook out of the box zijn!

### **Eindproduct**

- Idee van leerlingen > proefmodellen maken > wellicht bedrijven die mee willen doen aan een pilot, bv. bij uitbreiding die toch al op de planning stond.

## Vraag & antwoord

- Het is een vrij abstracte opdracht voor de brugklas, kunnen jullie de opdracht iets concreter maken?
  - In deze opdracht maken leerlingen kennis met de gang van zaken bij voedingsmiddelenbedrijven, door daar onderzoek naar te doen. Hoe zien de installaties eruit en hoe werken de installaties?
  - Voor de minder technische kant van de opdracht gaan leerlingen proberen om partijen te combineren (wat Kuipers ook veel doet): zijn er bedrijven in de omgeving van de school (dat mag ook een ander bedrijf zijn dan voedingsmiddelen) die restenergie kunnen doorgeven aan een partij die het goed kan gebruiken?

## Hulpmiddelen (te vinden op [de pagina "Lesmateriaal"](#))

### Juryformulier opdracht

- Handig voor deelname aan E!CoT en ook als je dat niet gaat doen.
- Rubric vorm > 4 eisen uit lesmateriaal > per eis waar de leerlingen aan moeten voldoen.

### Juryformulier proces

- Bij deelname aan Eureka!Cup zendt ieder team het logboek in. De eisen staan in de digiles.
- Veel aandacht voor logboek > handig om keuzes terug te vinden.
- Goed om je leerlingen te laten experimenteren: probleem analyseren op basis van bronnen én eigen onderzoek!

### Ontwerpcyclus

- Dit is de basis van het werken aan een Eureka!Cup-opdracht.
- Je kunt het document printen voor je leerlingen zodat ze altijd de stappen kunnen bekijken.

### Docentenhandleiding

- Handig als je voor het eerst meedoet en als naslagwerk voor iedereen.
- Dit document bevat leerdoelen en kerndoelen, een richtlijn voor de planning en tips voor kennismaking met de opdrachtgever; waarbij je in kunt gaan op de vaardigheden die nodig zijn om bij een bepaalde opdrachtgever te gaan werken [hierover hebben we ook apart document, namelijk >

### Talenten en vaardigheden

- Dit document bevat een handige werkvorm voor het samenstellen van teams en bevorderen van goede samenwerking.
- Deze werkvorm geeft input voor het derde criterium van het juryformulier proces.