

SMART Circulair

Energie OntwerpChallenge



*Scholieren en Studenten:
Jullie veroorzaken een revolutie in de
Energietransitie en de Circulaire Economie!*

#SMARTCirculair



De uitdaging

Think it, design it, create it

Bedenk het energiesysteem van de toekomst waarmee we Nederland versnelt vergroenen en bijdragen aan een toekomstbestendige wereld.

“We hebben een veelheid aan innovatieve energieoplossingen nodig en wie kunnen dat beter bedenken dan onze vele talentvolle jongeren?”

Ruud Koornstra

Voorzitter SMARTCircularair jury

De uitdaging

- Deelnemende teams uit heel Nederland
- Doorlopende leerlijnen VO-mbo
- Doorlopende leerlijnen VO-hbo/wo
- 40 scholen
- 400 studenten
- één competitie

*'Onderzoeken, Ontwerpen, Bouwen, Stralen en ...
Winnen!*

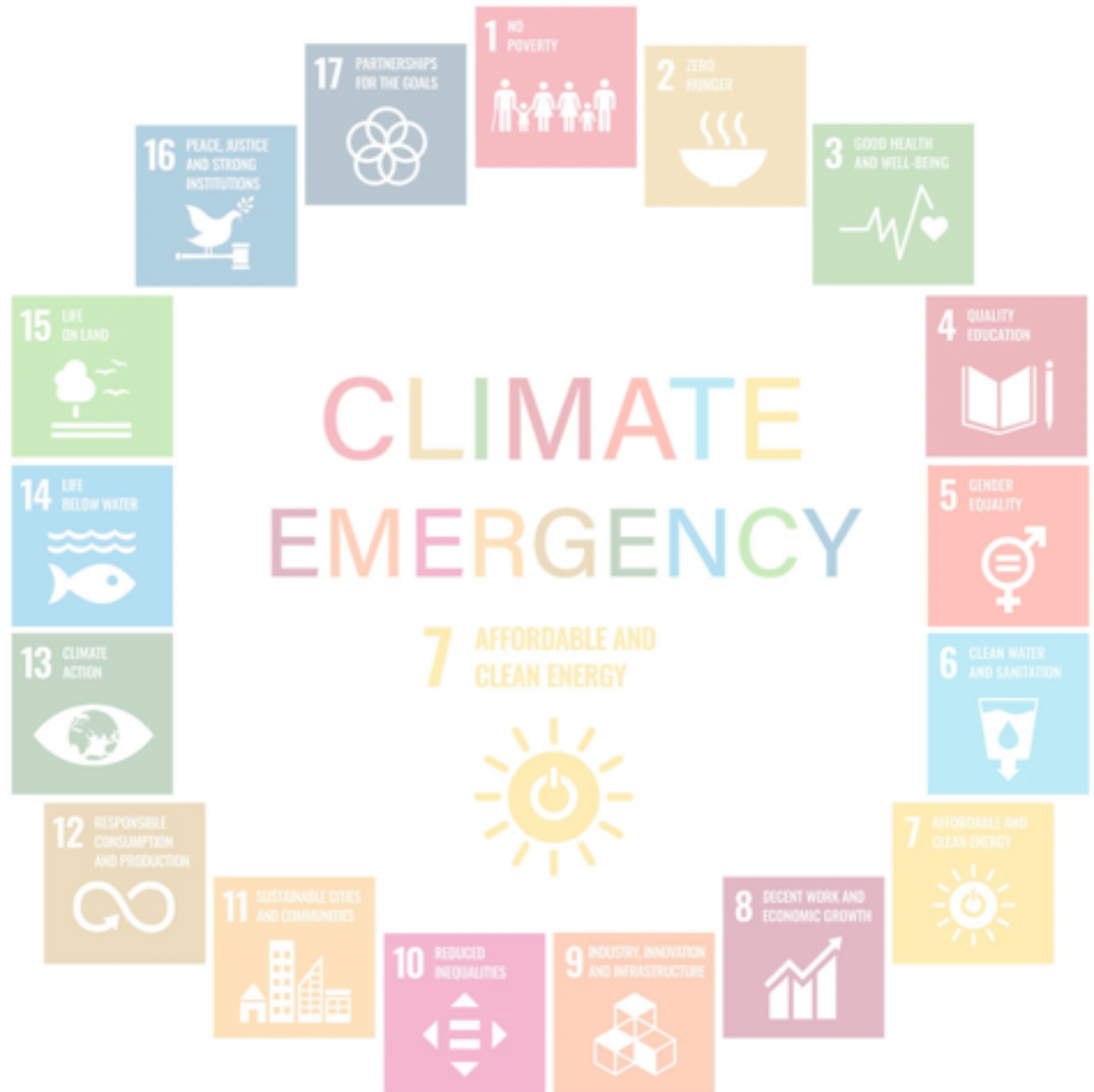
#SMARTCircularair

SMART  Circularair



Doe mee aan de SMARTCircular Energy OntwerpChallenge en..

- Draag bij aan een groene wereld met voldoende betaalbare energie voor iedereen
- Ontwikkel jezelf in een razend tempo
- Profileer je binnen de energiesector
- Breid je CV uit met een geweldige ervaring
- Kom in contact met bedrijven en experts die je helpen met je conceptontwikkeling en met de doorontwikkeling van je product





In 10 weken van idee tot kansrijk
energieconcept

Sept / 1 nov
2022

Aanmelden
energieteams

Start 14
januari 2022

Kick off &
Hackaton

Februari /
maart 2022

Design sprints met
Gastlessen &
Masterclasses

11-25 maart
2022

Pitchtraining
Opnames
RES Battle (halve finale)

6 april 2022

Finale Energie
OntwerpChallenge

Prijzen

- *De hoofdprijs is € 1.000,- plus hulp bij het doorontwikkelen van je concept*
 - *2 special awards van € 250,-*
 - *Scholierenteams: Entree voor Slimme Musea als NEMO*
- Leerlingen en studenten mbo, hbo en wo strijden in verschillende klassen*



Criteria

1. Creatief, inventief, vernieuwend
2. Innovatie in techniek en opbrengst
3. Bijdrage aan circulariteit en CO2 reductie
4. Opschaalbaarheid en operationele toepassing

Winnende concepten 2021

1. Opschaalbaar, windmolen bouw pakket
2. Energie uit algen (Blue Glow)
3. Energie uit water
4. Energie uit trillingen

In 2021 was de challengevraag uitsluitend concepten om energie op te wekken



Deltion
#SMARTCircular

Opdrachten

1. *Energie circulair opwekken*
2. *Energie opslag*
3. *Energietransport **circulair***
4. *Smart solutions en Data*



Wat moet je aanleveren op 31 maart 2022?

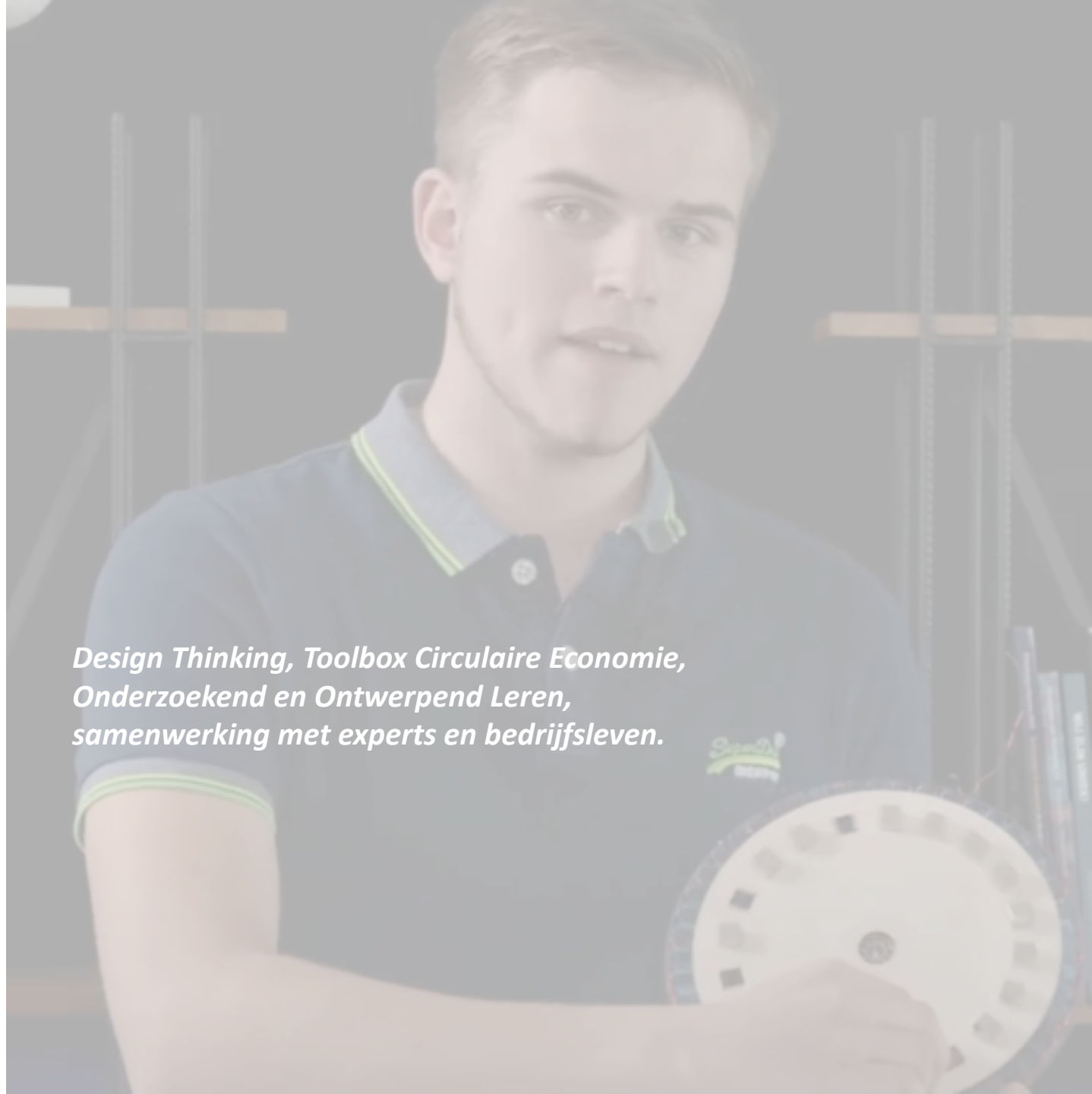
1. Presentatie aan de jury
2. Rapport met berekeningen ter verantwoording van haalbaarheid en opschaalbaarheidskansen
3. Animatie en/of filmpje
4. Optioneel tijdens de (halve)finale: 3D presentatie van het prototype

Meer weten?

[smartcirculair.com/
Energie OntwerpChallenge](https://smartcirculair.com/EnergieOntwerpChallenge)

Bekijk ook de [Toolkit](#)
via de homepage

*Design Thinking, Toolbox Circulaire Economie,
Onderzoekend en Ontwerpend Leren,
samenwerking met experts en bedrijfsleven.*

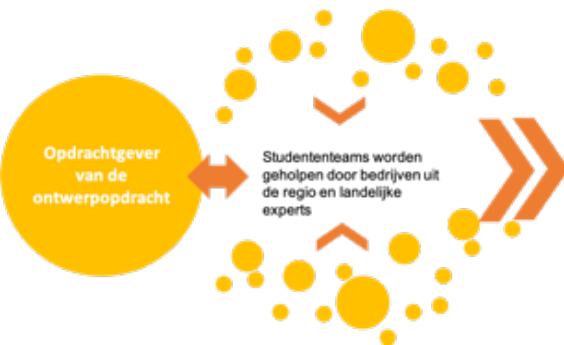




Van probleem tot oplossing

SMARTCircularair faciliteert de teams bij de conceptontwikkeling met de organisatie van:

- Inspirerende kick offs
- Hackatons / pressure cookers
- Workshops en masterclasses met bedrijven in de regio (maatwerk)
- Hulp bij het projectmatig uitvoeren van het project, het (pitch)verhaal en de eindpresentatie
- De communicatie rondom de publieksprijs
- (Halve) Finales



HET MOMENT DAT...

FANTASEERT OVER DE WINST



Wat levert deelname op?

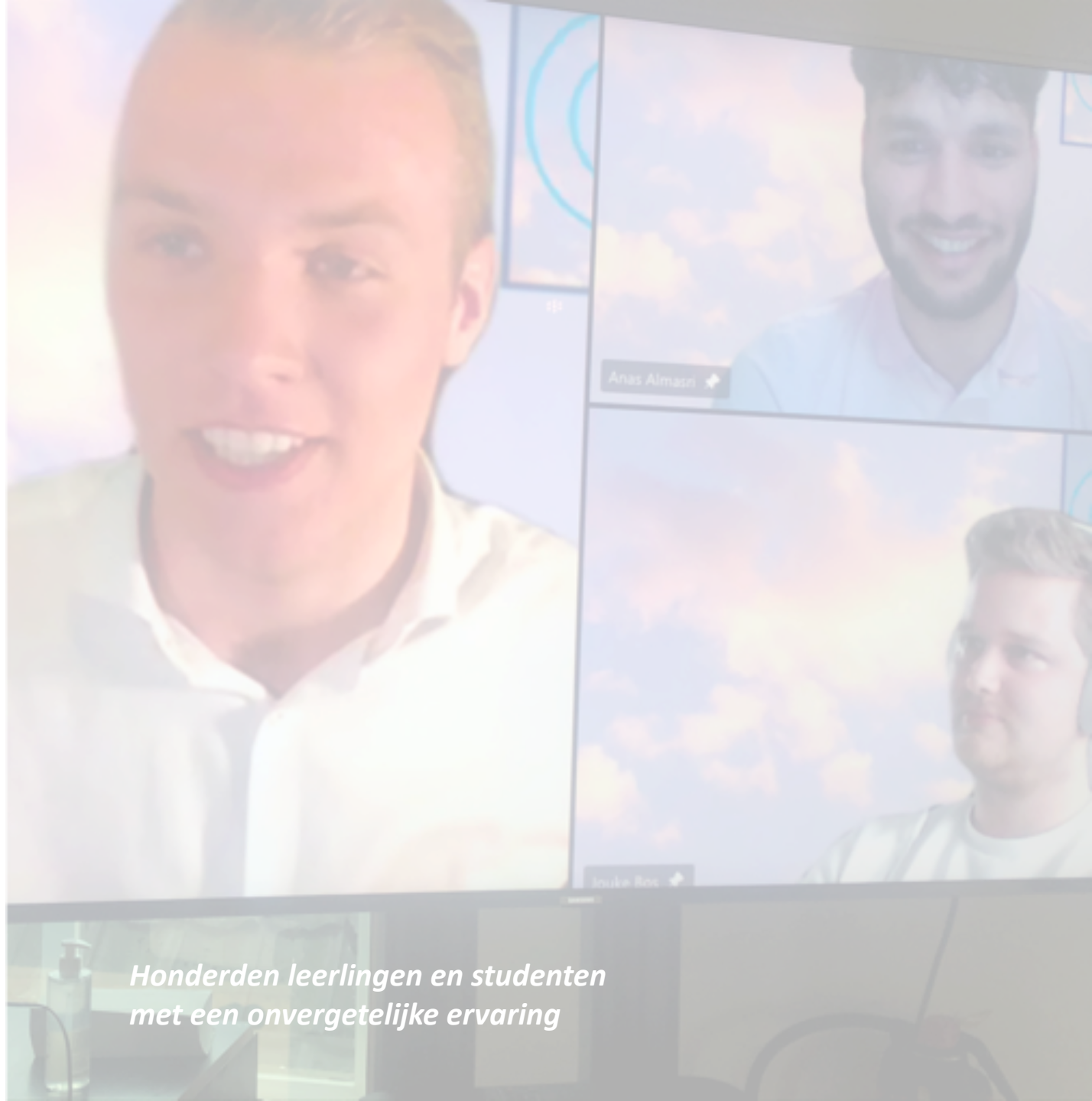
Circular Skills

Onderzoek toont aan dat de ontwikkeling van de juiste scholing cruciaal is in de transitie naar een circulaire economie.

- Circulair opgeleide jongeren hebben niet alleen kennis van de nieuwste technologie, ze zijn ook creatief, wendbaar, denken analytisch en systemisch en werken effectief samen. Met elkaar en met andere disciplines en leerlijnen.
- Nieuwe energieconcepten die bijdragen aan de energie- en circulaire transitie
- Heel veel vernieuwende energieconcepten opwek/opslag/transport/smart systems

Doorlopende leerlijnen

In deze challenge stimuleren we de samenwerking in doorlopende leerlijnen VO-mbo en VO-hbo/wo met als spin in het web: de regionale **Living Labs**.

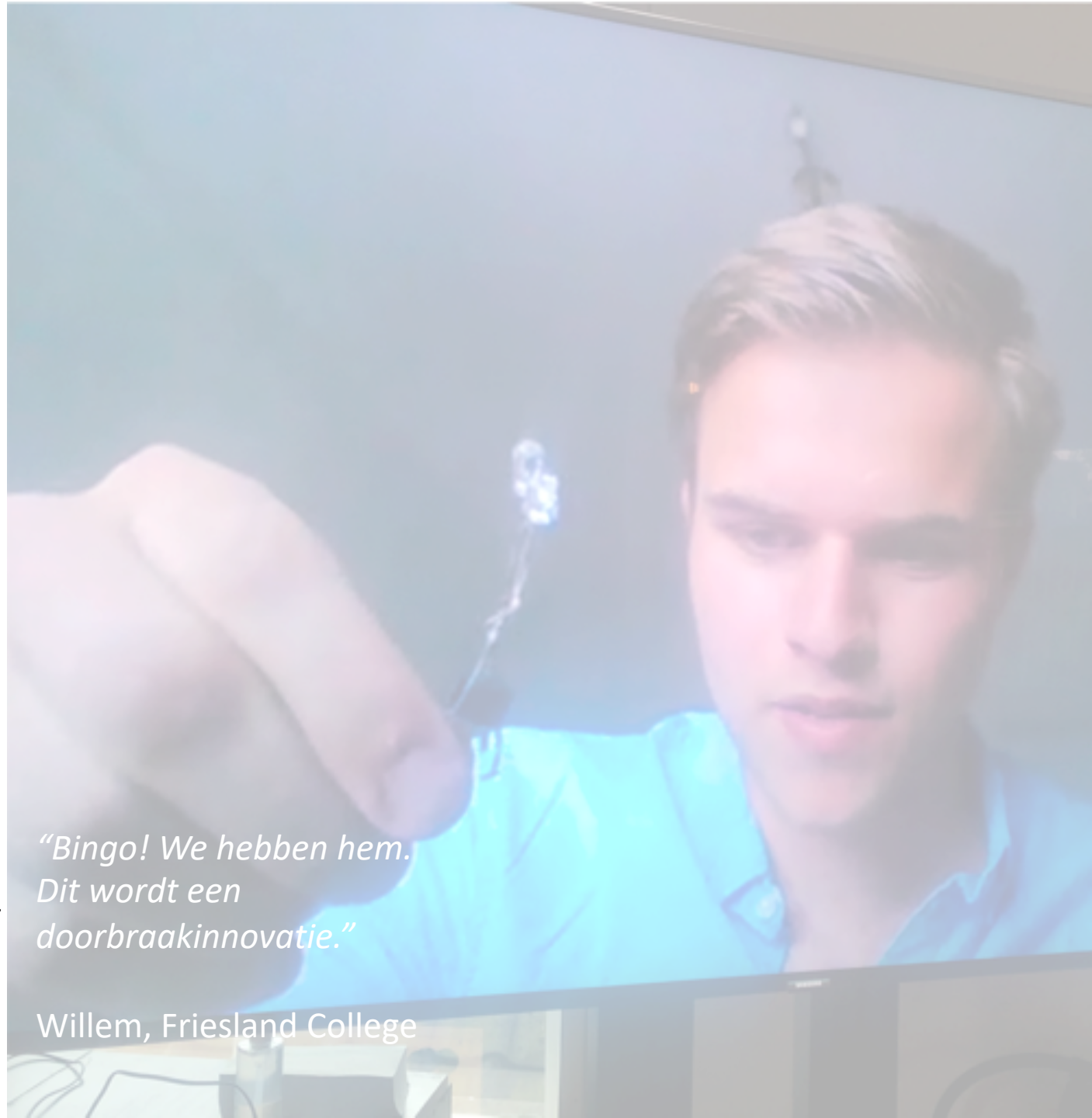


Honderden leerlingen en studenten met een onvergetelijke ervaring



Past in het curriculum

- Het stappenplan laat voldoende ruimte om de challenge in te passen in het VO-curriculum. Denk aan het keuzedeel duurzaamheid, burgerschap, reguleren maar ook aardrijkskunde, geschiedenis, creatieve vorming en natuurlijk de exacte vakken, rekenen en de talen. Of als energie al een vast onderdeel van de opleiding is, zoals bij Installatie/Engineering, dan is de challenge een mooi instrument voor studenten om met het onderwerp aan de slag te gaan.
- Bovendien is het belangrijk dat leerlingen en studenten zich bewust worden van de energie/klimaatuitdagingen. En dat zij ervaren dat ze de inventiviteit hebben om met mooie oplossingen te komen die bijdragen aan de uitdagingen van vandaag en morgen.
- Trots, bewustwording, nadenken over de eigen footprint, samenwerken, professionalisering, communicatieskills en nieuwe energieconcepten. Het zijn een paar opvallende resultaten uit de eerste Energie OntwerpChallenge in 2021. Deze Challenge is een unieke kans om bij te dragen aan de SDG's en de klimaatambities.



*“Bingo! We hebben hem.
Dit wordt een
doorbraakinnovatie.”*

Willem, Friesland College



Ecosysteem van innoveren en ondernemerschap

“Studenten maken we ‘eigenaar’ van het probleem. Ze voelen zich serieus genomen. Dan gaan ze ervoor en leren ze snel. Er gaat veel energie van zo’n challenge uit. We vragen nadrukkelijk om originele, vernieuwende oplossingen en we willen dat ze zich nergens door laten beperken.

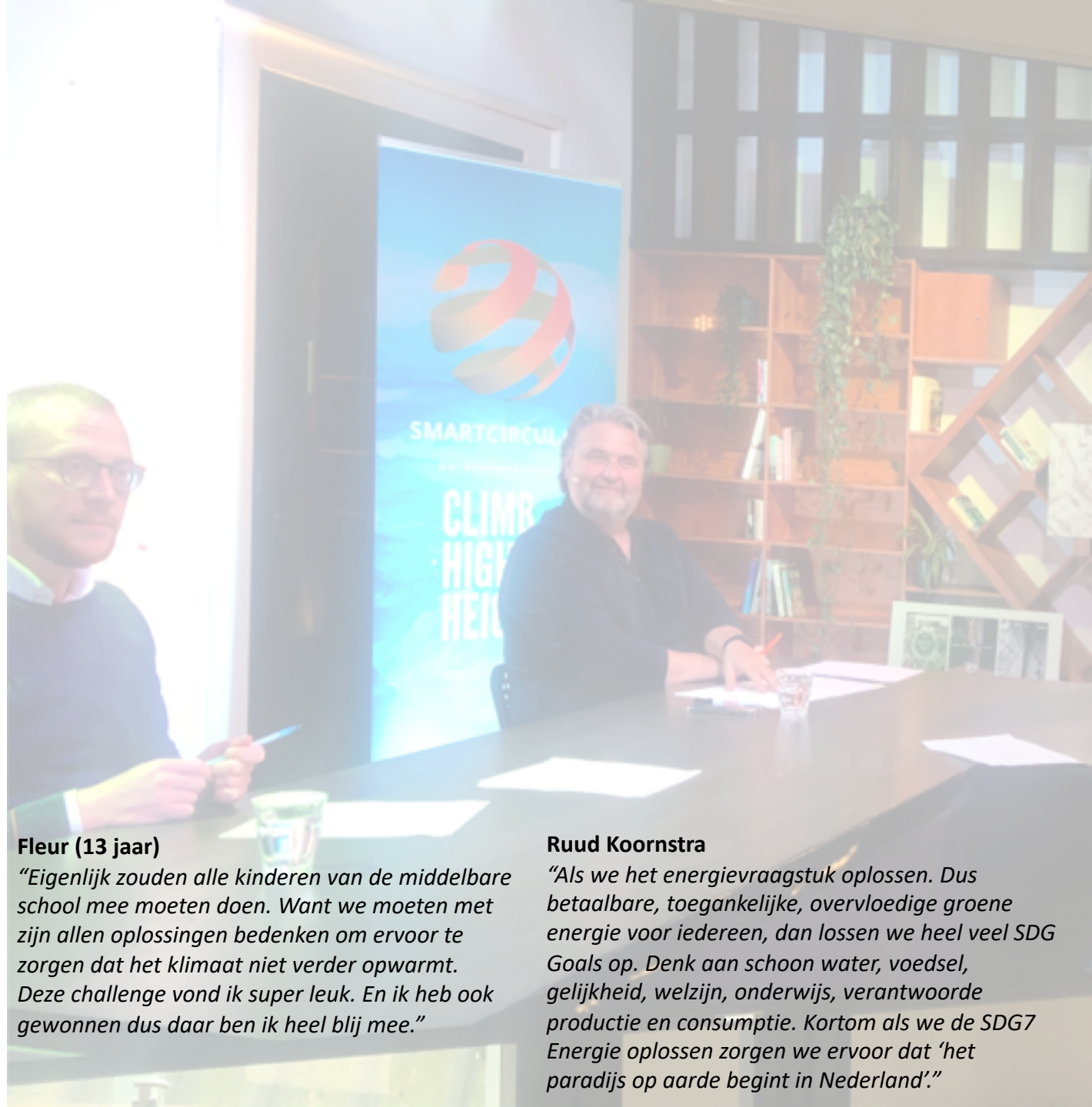
De vrije geesten komen boven drijven. Originele ideeën, ongebruikelijke oplossingen. Studenten ontwikkelen zich in een steile leercurve. Ze zijn pragmatisch en laten zich niet beperken door wat zogenaamd niet zou kunnen.”

Johan van der Made

Docent bouwkunde Technova Ede

Kosten

1 team 800 euro
2 - 5 teams 550 euro per team
6 - 10 teams 400 euro per team
Teamgrootte 5 – 10 studenten
Prijzen zijn excl. btw



Fleur (13 jaar)

“Eigenlijk zouden alle kinderen van de middelbare school mee moeten doen. Want we moeten met zijn allen oplossingen bedenken om ervoor te zorgen dat het klimaat niet verder opwarmt. Deze challenge vond ik super leuk. En ik heb ook gewonnen dus daar ben ik heel blij mee.”

Ruud Koornstra

“Als we het energievraagstuk oplossen. Dus betaalbare, toegankelijke, overvloedige groene energie voor iedereen, dan lossen we heel veel SDG Goals op. Denk aan schoon water, voedsel, gelijkheid, welzijn, onderwijs, verantwoorde productie en consumptie. Kortom als we de SDG7 Energie oplossen zorgen we ervoor dat ‘het paradijs op aarde begint in Nederland’.”



Systeemvernieuwing, meervoudige waarde creatie, High Tech én Low Tech oplossingen

Vernieuwende energieconcepten worden doorontwikkeld met of door het bedrijfsleven.

“SMARTCirculair legt verbindingen. Tussen onderwijs, overheid en ondernemers.

Tussen energie en bouw met ontwerpopgaven die er toe doen en studenten die het verschil maken. Nu en in de toekomst.

We staan voor een enorme uitdaging in de woningbouw. Studenten, in je leven kom je heel veel mensen in pak met stropdas tegen die zeggen dat kan niet. Onthoud wat je vandaag geleerd hebt, realiseer je concepten en je dromen die de wereld verbeteren.”

Coen van Rooyen

Directeur NVB Bouw – vereniging van met name woningbouwers

*“Jullie bewijzen dat jullie de toekomst
Vertegenwoordigen die lineaire
economie voor eens en voor altijd
kantelen. Wat een gave
samenwerking.”*

Sander Holm
versneller van de circulaire transitie





Kans

Versnellen doorlopende leerlijnen

- Leerlingen werken samen in de techhub/living lab van het mbo en/of hbo
- Mixed teams VO/mbo/hbo/wo tijdens hackaton

Meer instroom in techniek

- Leerlingen worden ambassadeurs en vertellen hun ervaringen op hun eigen basisschool
- Leerlingen maken kennis met bedrijven in de regio. Mogelijkheid voor snuffelstage
- Techniek is leuk! Meer doorstroom naar een technische vervolgstudie

Baken Park Lyceum Almere

“Het allerbelangrijkste is dat we onze leerlingen enorm hebben zien groeien tijdens de Energie OntwerpChallenge. Zij namen hun verantwoordelijkheid, werkten samen, ontwikkelden hele andere skills zoals overleggen, luisteren, leiding nemen, discussiëren, onenigheid oplossen en weer door gaan.”



SMART Circulair

Empowering the Future

1 organisatie, 2 challenges, 300 bedrijven, bijna 1000 studenten

Visie deelnemende bedrijven en overheden

Wij vinden het belangrijk om een bijdrage te leveren aan de ambitie om:

- Het CO2-verbruik in de gebouwde omgeving in 2030 te hebben gehalveerd en in 2050 geheel te hebben uitgebannen
- Jonge, ondernemende professionals te leveren die meervoudige waarde creëren en het menselijk kapitaal vormen van de circulaire transitie

*In het Klimaatakkoord is afgesproken dat Nederland in **2030** minstens 35 TWh aan groene elektriciteit opwekt. In **2050** moet Nederland energieneutraal zijn.*

Stichting SMARTCirculair

Tanja Nolten

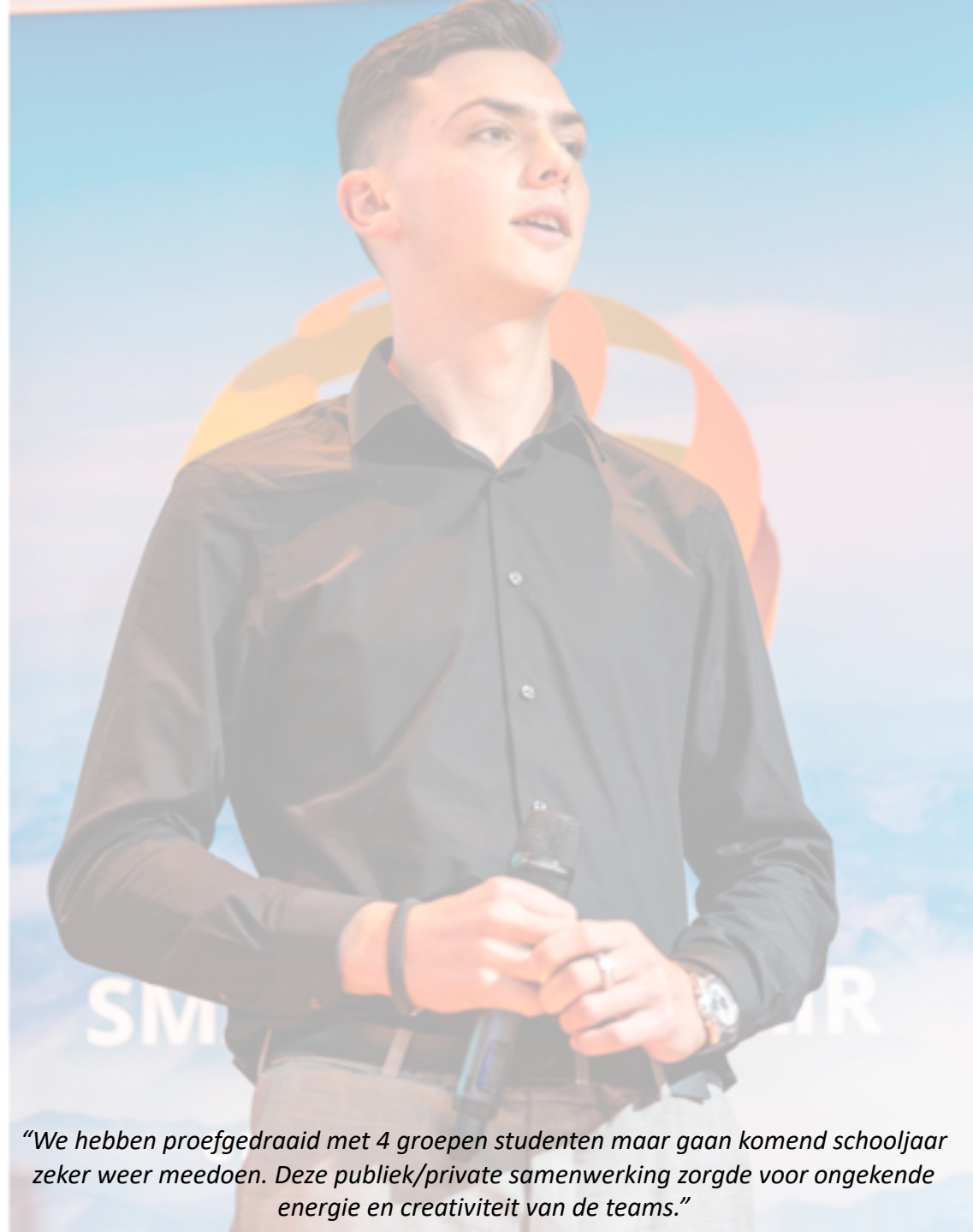
initiatiefnemer en programmamanager

T. 06 16342889

E. tanja@smartcirculair.com

W. Smartcirculair.com

S. #smartcirculair



“We hebben proefgedraaid met 4 groepen studenten maar gaan komend schooljaar zeker weer meedoen. Deze publiek/private samenwerking zorgde voor ongekende energie en creativiteit van de teams.”