

RES 1.0

NOORD-
HOLLANDSE
ENERGIE
REGIO



2



Innovatie

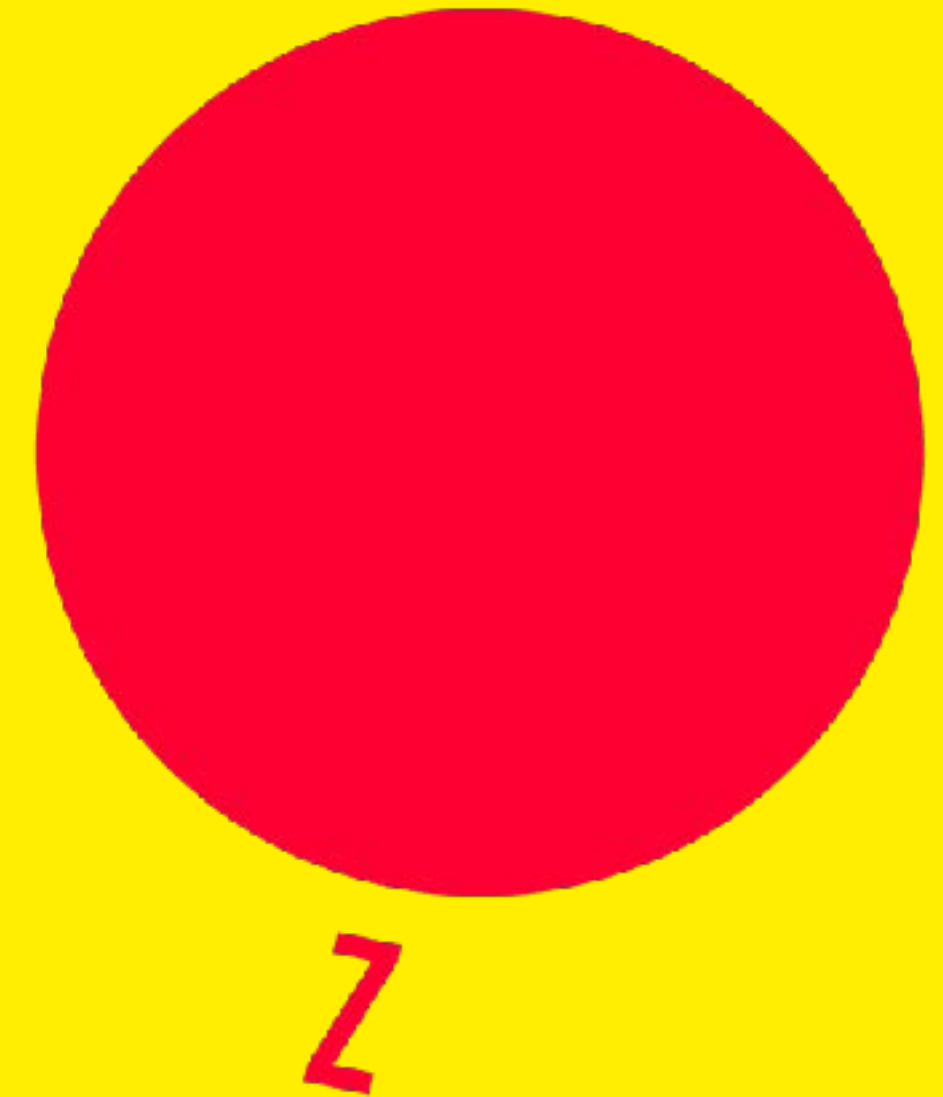
Noord-Holland Zuid

Samen aan de slag!

**WHAT
DESIGN
CAN DO**

&

**NOORD-
HOEANDSE
ENERGIE
REGIO**



KATERN ONTWERP-GEDREVEN INNOVATIE

DAGAN COHEN, HOOFD R&D WDCD - AMSTERDAM, 8 FEBRUARI 2021

INHOUD

- 1. INTRODUCTIE**
- 2. ADVIES & CASES**
- 3. VERVOLGSTAPPEN**
- 4. OVER WDCD**

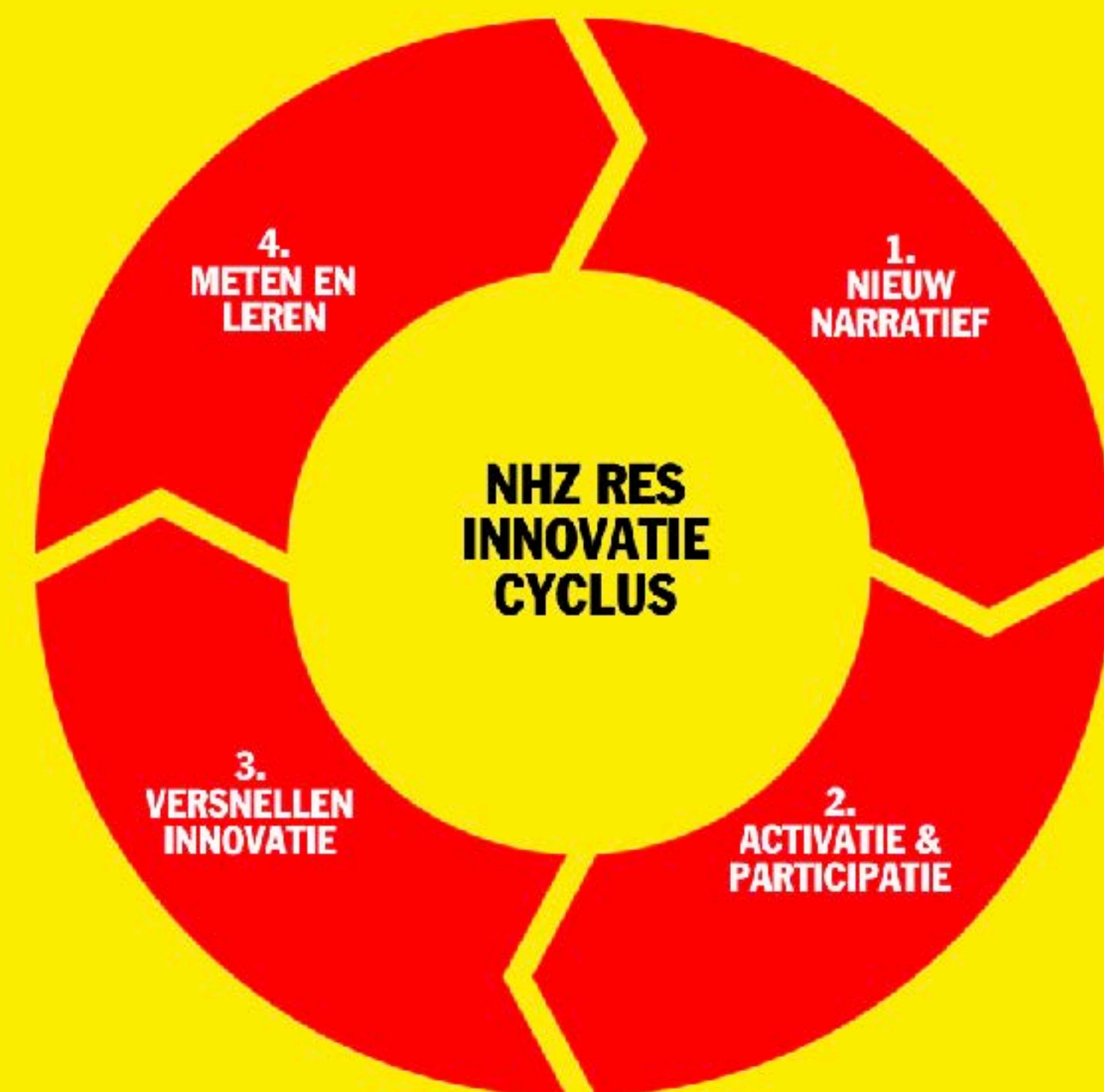
INTRODUCTIE / ONTWERP-GEDREVEN INNOVATIE

Voortbouwend op de samenwerking rondom de **Clean Energy Challenge** (2018-2019), is vanuit het programma energietransitie van de MRA het initiatief genomen om de verbinding te leggen tussen What Design Can Do en het programmabureau van de RES NHZ. Inzet is **het creëren van ruimte voor experiment en innovatie** binnen het (vervolg) proces van de RES en de rol die design daarbij zou kunnen spelen.

Uit de gevoerde gesprekken komt de gezamenlijke notie naar voren dat de energietransitie niet louter als een technologische opgave gezien moet worden, maar ook als een maatschappelijk opgave. Waarbij het sturen op **attitude en gedragsverandering** minstens zo belangrijk is als de adoptie van nieuwe energiesystemen.

Met andere woorden: gelijktijdig met innovatie, dient ook **sociale innovatie** en het **ontwerp van participatie** op de agenda te staan

Dit katern geeft een **holistische visie** op hoe en waar ontwerpkracht ingezet kan worden binnen de RES. Hierin worden **4 actielijnen** voorgesteld die weliswaar afzonderlijk aangewend kunnen worden, maar ook onderdeel vormen van een **innovatiecyclus** waarin experiment, leren en kennisdeling centraal staan.



INTRODUCTIE / WAAROM DESIGN?

1. **Alles om ons heen is ontworpen:** de producten die we gebruiken, de kleding die we dragen, de gebouwen waarin we wonen en werken, de systemen die eten bezorgen en ons van A naar B brengen. De impact van design op onze samenleving en milieu is groot en biedt in deze tijd van grote transitie veel kansen.
2. Door **verbeeldingskracht** te combineren met probleemoplossend vermogen, hebben ontwerpers de unieke capaciteit de toekomst tastbaar, begrijpelijk en wenselijk te maken.
3. In een tijd met ongekende ecologische en sociale uitdagingen biedt een optimistische, ontwerp gedreven aanpak **perspectief op een betere wereld**
4. Co-design benaderingen versterken het democratische beginsel om degenen die beïnvloed worden door beleid, als actieve deelnemer mee te nemen in het **ontwerpen van oplossingen**
5. Een goed ontwerp vandaag is niet alleen *user centred* maar ook *earth centred*. We moeten dan ook samen leren **creatieve oplossingen en kansen te vinden binnen de beperkingen van onze planeet.**



DESIGN CHALLENGES

ALS INSTRUMENT OM INNOVATIE TE VERSNELLEN



1. **Research:** verkenning van het thema, probleemstelling, vaststellen ontwerpogave, identificatie en aansluiting partners.
2. **Open call:** :communicatiecampagne, aanhaken ontwerpers, bureaus, onderwijsinstellingen, scouten van veelbelovende innovaties.
3. **Voorselectie:** selectiecommissie bestaande uit ontwerpers en domein-experts bepalen nominaties.
4. **Feedback:** selectiecommissie biedt genomineerde advies om hun inzending aan te scherpen.
5. **Eindselectie:** (internationale) jury van vooraanstaande ontwerpers en domein-experts selecteert de challenge winnaars.
6. **Acceleratie:** intensief begeleidingsprogramma van een half jaar op-maat gemaakt voor elke challenge winnaar.
7. **Follow-up:** half jaar 'nazorg' met nadruk op verbindingen van startups met (potentiële) partners, investeerders en vervolg programma's

Impactmeting: de effecten van het programma op de deelnemers, worden in elke stap van het challenge proces gemeten en geëvalueerd. De uitkomsten worden gebruikt om de volgende challenge te verbeteren.

ADVIES

ACTIELIJNEN & INNOVATIECYCLUS

- 1. NIEUW NARRATIEF**
- 2. ACTIVATIE & PARTICIPATIE**
- 3. VERSNELLEN VAN INNOVATIE**
- 4. METEN & LEREN**
- 5. INNOVATIECYCLUS**

ADVIES

1. NIEUW NARRATIEF

De energietransitie is omgeven met tal van negatieve associaties: Het gaat veel geld kosten (en de burger betaalt uiteindelijk de rekening), lelijke windmolens en zonneparken in het landschap, gemeenten die te hard gaan en onvoldoende naar burgers luisteren en meenemen in hun plannen.

Er is veel te winnen met een ander narratief. **Een positief verhaal dat een beeld schetst van het Nederland dat we als samenleving willen:** Duurzaam en inclusief. Een verhaal dat niet de problemen en offers uitvergroot, maar de (verdien)kansen en mogelijkheden voor iedereen. Een narratief dat inspireert en **een gemeenschappelijk doel biedt waar we met z'n allen naar toe kunnen werken.**

Met dit nieuwe narratief kunnen we ook laten zien dat we in Nederland niet bij nul beginnen, maar al een eind op weg zijn. **Aantrekkelijke innovaties spelen hierin een belangrijke rol.**

Creativiteit en verbeeldingskracht zijn daarbij cruciaal. Want ontwerpers, kunstenaars en verhalenvertellers hebben de gedrevenheid en vaardigheden om zo'n positief toekomstbeeld van Nederland te schetsen.



Panorama Nederland 2040 (Rijksbouwmeester)

NIEUW NARRATIEF/ VOORBEELDEN

GOOD NEWS FOR THE PLANET

Een boek met als ondertitel “31 briljante ideeën voor klimaat actie”, ontwikkeld rondom de Climate Action Challenge uit 2017, een wereldwijd ontwerp competitie rondom klimaatadaptatie. Het boekje toont een overzicht van inspirerende innovaties uit alle delen van de wereld



CLEAN ENERGY CHALLENGE CAMPAGNE

De challenge adresseert de uitdagingen en kansen om binnen de beperkte ruimte en strikte regelgeving in de Metropoolregio Amsterdam, te komen tot innovaties voor opwek, opslag en distributie van hernieuwbare energie.

[Bekijk hier de campagne video](#)



ADVIES

2. ACTIVATIE & PARTICIPATIE

Overheden moeten ervoor waken de energietransitie uitsluitend te zien als een technologische en technocratische opgave: Een koele rekensom van hoeveel hernieuwbare opwek- en opslagcapaciteit waar moet komen om te voldoen aan de gestelde doelen. De werkelijkheid is anders - **de energietransitie is vooral een maatschappelijke opgave, waarvoor een mentale en culturele omslag nodig is.** “We doen het niet alleen voor ‘het klimaat’, maar ook voor onze gezondheid en wooncomfort.”

Dit vraagt om sociale innovatie. ‘Participatie’ is daarbij het toverwoord. Maar dit woord is eveneens omgeven met negatieve associaties: burgers die participatie zien als een wassen neus voor gemeentepannen die al gemaakt zijn, organisatoren die ontevreden zijn over de lage opkomst en resultaten van inspraakavonden, ‘tafels’ en ‘ateliers’.

Hoe ontwerp en faciliteer je een participatieproces, dat inclusief, creatief en effectief is? Waarbij deelnemers echt gehoord worden en het beste uit zichzelf én elkaar halen.

Vanuit **ontwerpend onderzoek (design thinking)** zijn tal van methodes en tools ontwikkeld en beproefd om in een multi-stakeholders setting problemen in kaart te brengen en tot potentiële oplossingen te komen. Het betrekken van ontwerpers in het co-creatieproces helpt bij het vinden van concrete oplossingen.



ACTIVATIE & PARTICIPATIE / VOORBEELDEN

CO-DESIGN ALS BASIS

Research labs en co-design workshops zijn krachtige instrumenten om - in een vroeg stadium, de kennis vanuit verschillende invalshoeken bij elkaar te brengen voor het verkennen van problemen en kansen.

Daar zijn diverse formats voor: variërend van anderhalf uur durende *pressure cooker* sessies tot een serie van elkaar opvolgende workshops die het pad volgen van research tot (prototype) ontwikkeling.

Block E, een van de winnaars van de Clean Energy Challenge (in de studenten categorie), werd bedacht tijdens een van deze co-design sessies. Het concept: **een batterij die opgeladen wordt tijdens het fietsen**, en als een lego-blok gekoppeld kan worden aan andere batterijen voor het voeden van kleine elektronische apparaten. Tevens kunnen volle batterijen omgezet worden in credits.

[Bekijk hier de demo video](#)



ADVIES

3. VERSNELLEN VAN INNOVATIE

Hoewel de RES zich primair richt op bewezen, schaalbare technologie (zonnepanelen en windturbines), zijn bijna alle klimaatexperts het erover eens dat **een veelvoud aan oplossingen nodig is om de klimaatdoelen te halen: op micro-, meso- en macroniveau**. Er is en wordt al heel veel bedacht. Terwijl sommige innovaties reeds zijn uitontwikkeld, staan andere veelbelovende innovaties nog in de kinderschoenen. Daarnaast is er ruimte om **bestaande innovaties te verbeteren, toegankelijker en aantrekkelijker te maken**. En daarmee de toepassing te verbreiden.

Het is dus zaak innovatie te stimuleren op diverse vlakken. Van het **zoeken en identificeren van potentieel schaalbare concepten tot het ondersteunen van kansrijke innovaties bij de ontwikkeling en gang naar de markt**.

Een krachtig instrument om innovaties aan te jagen zijn *design challenges*. Zo'n ontwerp-competitie behelst het complete proces van probleemdefinitie, communicatiecampagne, selectie en acceleratie van veelbelovende innovaties.



Meer over WDCD design challenges op p 5 + 26

VERSNELLEN VAN INNOVATIE / VOORBEELDEN (1/4)

Enkele voorbeelden van winnende innovaties die deelnamen aan de Clean Energy Challenge.

SOLAR VISUALS

Modulaire gevelbekleding voor opwek van zonne-energie. Solar Visuals zijn hoogtechnologische fotovoltaïsche modules die de toepassing van zonne-energie op veel grotere schaal mogelijk maken; niet alleen als dakbedekking, maar ook als bekledingsmateriaal voor de gevel of de gehele omhulling van gebouwen. Tegelijkertijd is de technologie zeer esthetisch: de modules zijn te maken in diverse kleuren en patronen

Progressie sinds afronding challenge:

- 6 voltooide projecten
- Klanten zijn onder meer de Europese Unie, UNStudio, ProRail, BAM
- Partnerschap met AGC Glass Europe
- Genomineerd voor de Sign + Awards 2020 voor het Shell Laboratorium



[Bekijk hier de demo video](#)

VERSNELLEN VAN INNOVATIE / VOORBEELDEN (2/4)

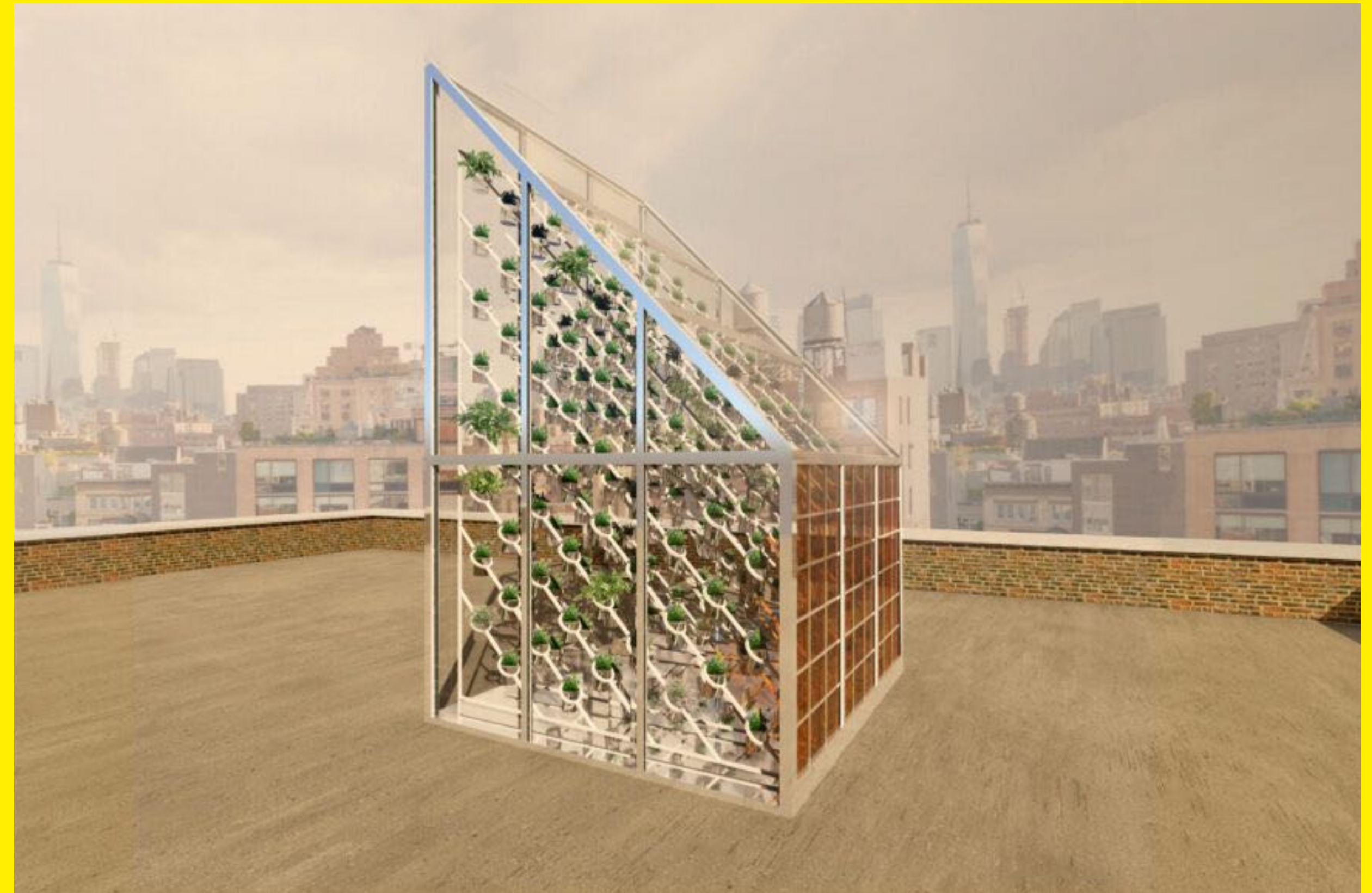
Enkele voorbeelden van winnende innovaties die deelnamen aan de Clean Energy Challenge.

POWER PLANT

Eerste kas ter wereld die in zijn eigen energie voorziet. Solar designer Marjan wil dat mensen anders naar zonne-energie gaan kijken. Zij ontwikkelde een prototype voor Powerplant, een kas die niet alleen voedsel produceert, maar ook energie. De kas voorziet in zijn eigen energie door middel van zonnecellen die in het glas zijn geïntegreerd.

Progressie sinds afronding challenge:

- € 300.000 aan investeringen opgehaald (2019)
- Samenwerking Timberland Greening
- Winnaar Dutch Design Award (2019)
- Nederlands paviljoen op London Design Biënnale (2018)



[Bekijk hier de demo video](#)

VERSNELLEN VAN INNOVATIE / VOORBEELDEN (3/4)

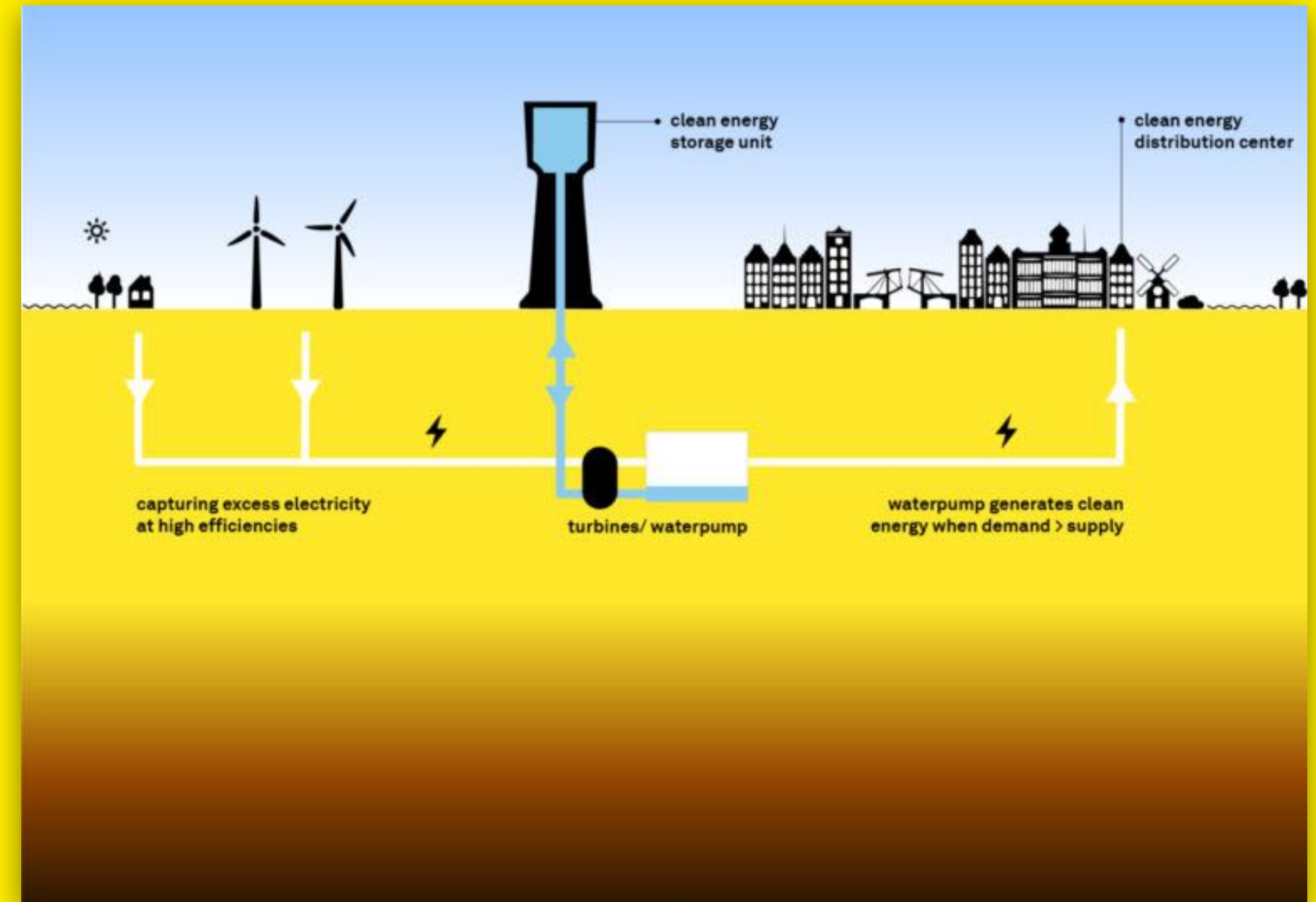
Enkele voorbeelden van winnende innovaties die deelnamen aan de Clean Energy Challenge.

ICONIC ENERGY STORAGE

Ontwerper Cleo den Brabander bedacht samen met energieopslag-experts, een manier om **ongebruikte watertorens in te zetten voor de opslag van duurzame energie**. Door grote hoeveelheden water op te pompen in tijden van energie-overvloed en de voorraad terug te laten stromen als er een tekort is, kan het terugstromende water worden gebruikt om elektriciteit op te wekken. Door hiervoor oude industriële watertorens te gebruiken, integreert het concept schone energieopslag met het behoud van ons cultureel erfgoed.

Progressie sinds afronding challenge:

- Team van 2 naar 4 medewerkers
- Gesprekken met Waternet en gemeente Amsterdam
- Samenwerking met bouwbedrijf Bakker voor ontwikkeling watertoren op M4H terrein in Rotterdam
- Samenwerking met de Gemeente Rotterdam



[Bekijk hier de demo video](#)

VERSNELLEN VAN INNOVATIE / VOORBEELDEN (4/4)

Enkele voorbeelden van winnende innovaties die deelnamen aan de Clean Energy Challenge.

LIVING LIGHT

Een lamp die wordt gevoed door de energie van een plant. Ontwerper Ermi van Oers droomt van een wereld waarin planten onderdeel worden van ons energiesysteem en waar technologie en natuur in elkaar overvloeien. Living Light is een lamp die zijn energie oogst door het fotosyntheseproces van de plant. Het licht wordt geactiveerd door de plant zachtjes aan te raken. De beschikbare hoeveelheid energie is afhankelijk van het welzijn van de plant.

Progressie sinds afronding challenge:

- Van 2 naar 6 teamleden
- 10 Living Lights verkocht - gericht op 15-100 volgend jaar (2021)
- Lichten geplaatst en geïntegreerd in het Park van Morgen in Rotterdam
- Showcase in Abu Dhabi Sustainability Week



[Bekijk hier de demo video](#)

ADVIES

4. METEN EN LEREN

Fundamenteel onderdeel van innovatietrajecten is het vooraf definiëren van prestatie- en leerdoelen en deze gedurende het hele proces te monitoren en te evalueren.

Daar zijn uiteraard diverse methodes voor - veel veranderaars gaan uit van een *Theory of Change*: een samenhangend model waarbij eerst de lange termijn doelen worden vastgesteld, dan de gewenste uitkomsten op middellange termijn en vervolgens de doelen per activiteit.

Op basis hiervan wordt een meet- en evaluatieplan opgesteld. Daarin staan de effecten van het programma op alle deelnemers (gemeentes, burgers, bedrijven, kennisinstellingen) centraal.

Impactmeting draait niet alleen om accountability, maar ook om openbaar maken van resultaten. Daar zit tevens en designopgave in: hoe maak je die resultaten zichtbaar en aantrekkelijk? Bijvoorbeeld door middel van data visualisatie (in de vorm van een digitale monitor of dashboard), maar ook door storytelling, portfolio van projecten en publicaties.



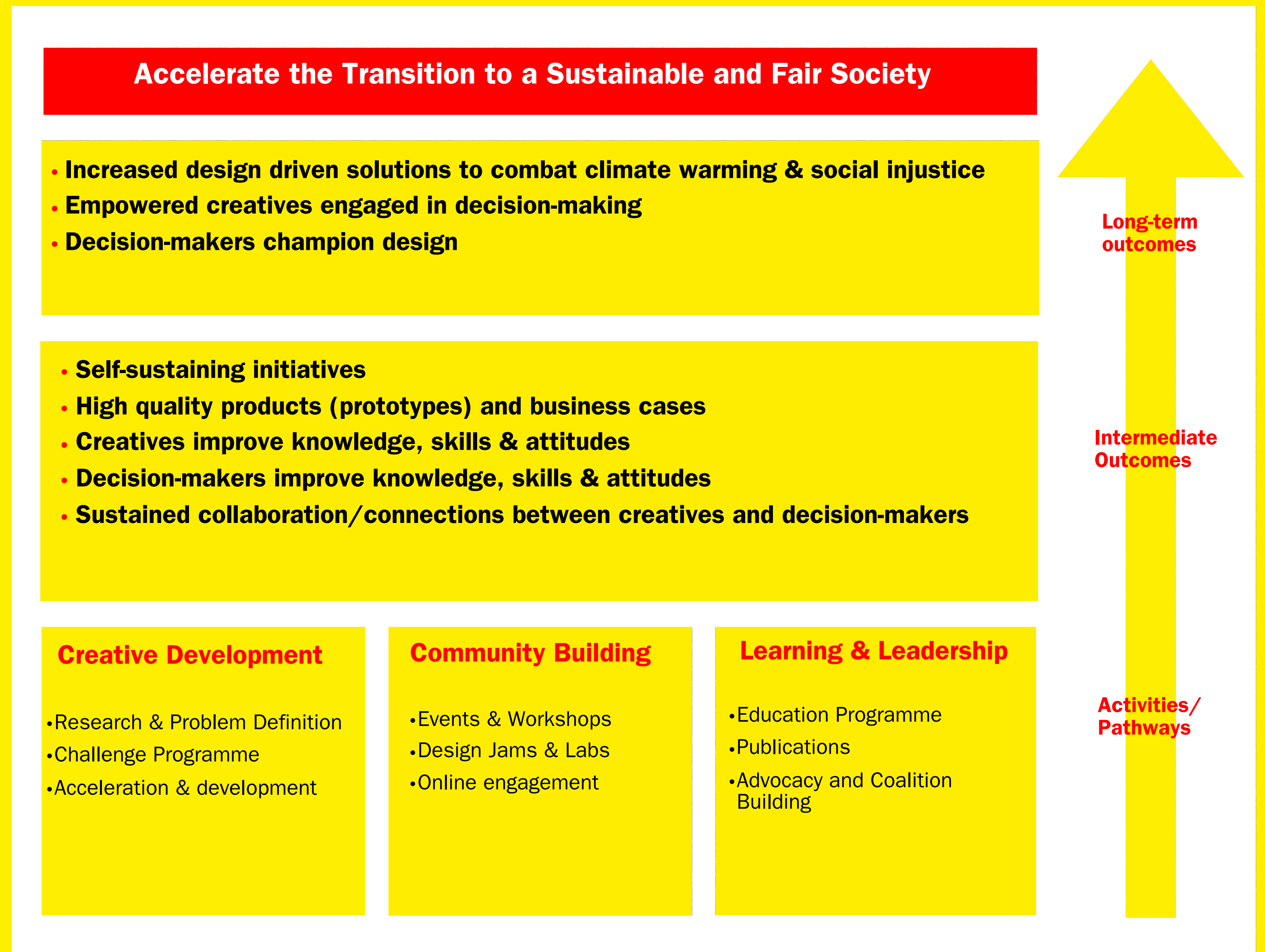
Missie 2030 Monitor (fragment)

METEN EN LEREN (1/2)

THEORY OF CHANGE

Bij veel sociale en duurzame ondernemingen ligt een *Theory of Change* aan de basis van hun innovatiepropositie. Deze verander-theorie beschrijft hoe elke activiteit leidt tot de verwachte resultaten op korte en middellange termijn, wat de effecten op de deelnemers zijn en breder leidt tot systemische verandering.

Voorbeeld verander-theorie van WDCD



METEN EN LEREN (2/2)

MISSIE 2030 MONITOR

ABN AMRO heeft in 2017 de ambitie uitgesproken om **al het vastgoed** dat de bank helpt financieren (zowel privé als commercieel) **in 2030 naar energie label A** te brengen.

In het kader daarvan ontwikkelden wij in samenwerking met datavisualisatie bureau Clever Franke, het concept voor de 2030 Monitor. Deze volgt over een periode van 13 jaar (van 2017 – 2030) de progressie van deze transitie. **De progressie wordt getoond aan de hand van kaarten op landelijk, stedelijk en buurt-niveau,** en door grafieken en bijzonder projecten uit te lichten.

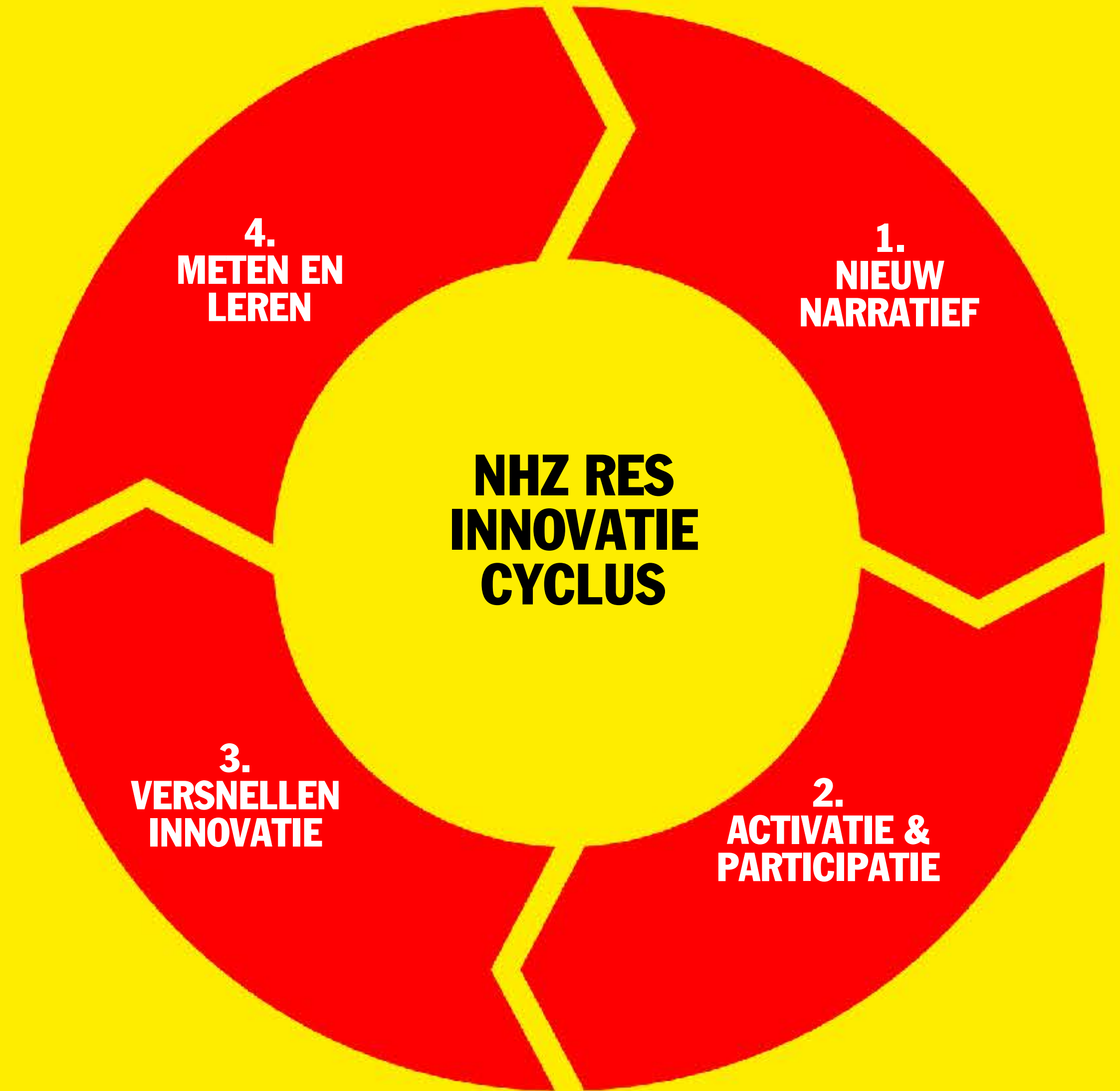


ADVIES

5. INNOVATIE CYCLUS

Hoewel de actielijnen apart ingezet kunnen worden, maken ze onderdeel van een ontwerp-gedreven innovatiecyclus.

Het volgen van deze cyclus stelt betrokkenen in staat, de effecten van alle activiteiten beter te meten, met elkaar te leren en te optimaliseren. Zo kan steeds een nieuwe, aangescherpte programmacyclus worden ontworpen en uitgevoerd.



ADVIES

SAMENVATTING

Er zijn 3 belangrijke redenen om design in te zetten binnen het (vervolg) proces van de RES:

1. **Het ruimtelijk perspectief:** de integratie van opwek in kwetsbare natuurgebieden en cultuur-historisch erfgoed en het exploreren van meervoudig ruimtegebruik, is een duidelijke ontwerpopgave.
3. **Het sociale perspectief:** het creëren van draagvlak bij bewoners en bedrijven in de zoekgebieden is een cruciale succesfactor. Design thinking kan helpen een inclusief proces in te richten waarbij gemeenschappelijk naar oplossingen wordt gezocht.
5. **Toekomst perspectief:** vanuit de RES wordt volop ingezet op wind en zon, maar hoe maken we deze vorm van opwek aantrekkelijker? En hoe zien de energiesystemen van de toekomst eruit? Ontwerpers kunnen buiten de gebaande paden denken en de wereld van morgen vormgeven. Dat begint met het creëren van ruimte voor experiment.

VERVOLGSTAPPEN

**INZET VAN DESIGN BIJ UITWERKING
ZOEKGEBIEDEN RES**

VERVOLGSTAPPEN

INZET VAN DESIGN BIJ UITWERKING ZOEKGEBIEDEN RES

Stap 1: Online workshop om voorgestelde actielijnen & innovatiecyclus toe te lichten en te bespreken

Stap 2: Onderzoek en definitie van een ontwerpogave gekoppeld aan specifieke zoekgebied(en)

Stap 3: Ontwikkeling en uitvoering van een of meer van de volgende activiteiten:

- A. Ontwikkelen van nieuw narratief voor RES NHZ 2.0 (o.a: video, manifest, online portfolio inspirerende innovaties)
- B. Ontwerpen co-creatie workshop-format voor het betrekken van bewoners, bedrijven, ontwerpers, kennisinstellingen en andere relevante stakeholders.
- C. Uitvoeren van pilot(s) co-creatie-workshop (bij succes uitrol)
- D. Ontwerpen en uitvoeren van een design challenge op basis van ontwerpogave (zie stap 2)
- E. Ontwerpen en uitvoeren acceleratie /incubatie/ investment ready programma voor kansrijke startups
- F. Ontwerpen en uitvoeren Monitoring & Evaluatie-programma en online-dashboard

**WHAT
DESIGN**

CAN DO

KORTE INTRODUCTIE

WAT IS WHAT DESIGN CAN DO?

ONTWERPEN VOOR EEN BETERE WERELD

What Design Can Do (WDCD) is een internationaal platform dat zich focust op de rol van creativiteit bij de aanpak van maatschappelijke vraagstukken.

WDCD verbindt ontwerpers en creatieve makers met overheden, bedrijven, kennisinstellingen en burgers. Met een programma van samenhangende activiteiten – het Design Impact Programma – stimuleert WDCD de cross-sectorale ontwikkeling van innovatieve oplossingen gekoppeld aan de VN Duurzame Ontwikkelingsdoelen.

WDCD is gevestigd in Amsterdam (hoofdkwartier), São Paulo en Mexico-Stad, met hubs in New Delhi, Nairobi en Tokio.



ONTWERPEN VOOR EEN BETERE WERELD

MISSIE EN VISIE

De missie van WDCD is de nationale en internationale creatieve gemeenschap in staat te stellen op een waardevolle manier bij te dragen aan de grote vraagstukken van onze tijd. Dit doen we vanuit de visie dat de inzet van design en creatie onontbeerlijk is voor de transitie naar een duurzame, eerlijke en veilige wereld.

ACTIVITEITEN

- Design conferenties
- Research labs
- Design challenges
- Acceleratie programma's
- Communicatiecampagnes
- Redactionele content
- Educatie programma's



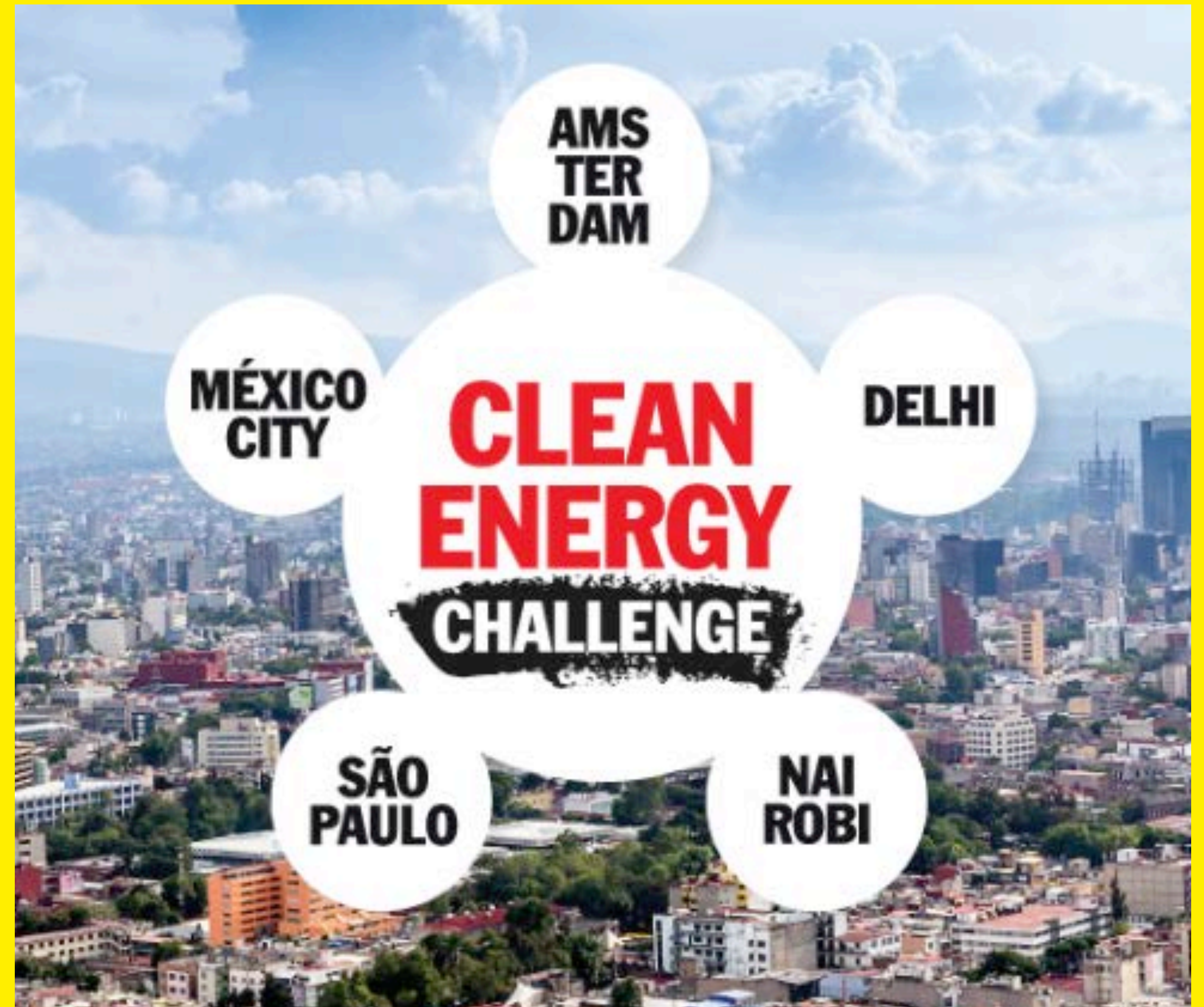
Solar Visuals: energie opwekkende gevelbekleding

WDCD DESIGN CHALLENGES

SNELKOOKPAN VOOR INNOVATIES

WDCD mobiliseert de nationale en internationale creatieve gemeenschap om met innovatieve, haalbare en schaalbare oplossingen te komen voor de meest urgente problemen van onze tijd. Design challenges spelen daarbij een belangrijke rol.

Sinds 2016 heeft WDCD vier mondiale design challenges en daaraan gekoppeld acceleratie-programma's geproduceerd. Deze resulteerden in: ruim **3.500 deelnemers** en meer dan **40 innovaties** die werken aan oplossingen voor **hernieuwbare energie, klimaatactie en sociale gelijkheid in steden.**



IMPACT WDCD

AANTAL KEY RESULTATEN 2017-2020

CLEAN
ENERGY
CHALLENGE

15
MILJOEN

IMPRESSIES OP
WDCD SOCIAL MEDIA
KANALEN

MONDIALE
BEREIK
CHALLENGES

72
LANDEN

GEMIDDELD AANTAL
NATIONALITEITEN
PER CHALLENGE

UITKOMSTEN
ACCELERATIE
PROGRAMMA'S

75%
GAAT DOOR

MEER DAN 40 INNOVATIES
ZIJN ONTWIKKELD WAARVAN
75% NOG STEEDS ACTIEF

INVESTERINGEN
IN WINNAARS

10+
MILLION

EURO IS GEÏNVESTEERD IN
INNOVATIES UIT CHALLENGE
PROGRAMMA

CONTACTGEGEVENS

DAGAN COHEN, HOOFD R&D WHAT DESIGN CAN DO

dagan@whatdesigncando.com

0655174304

whatdesigncando.com