

Helicon MBO Tilburg

Leergang 3: Stad van der Toekomst
Energie en Water

Stysteem Denken: een nieuwe kijk op de stad

DEEL I

Dirk van der Ven
CINO
World of Walas

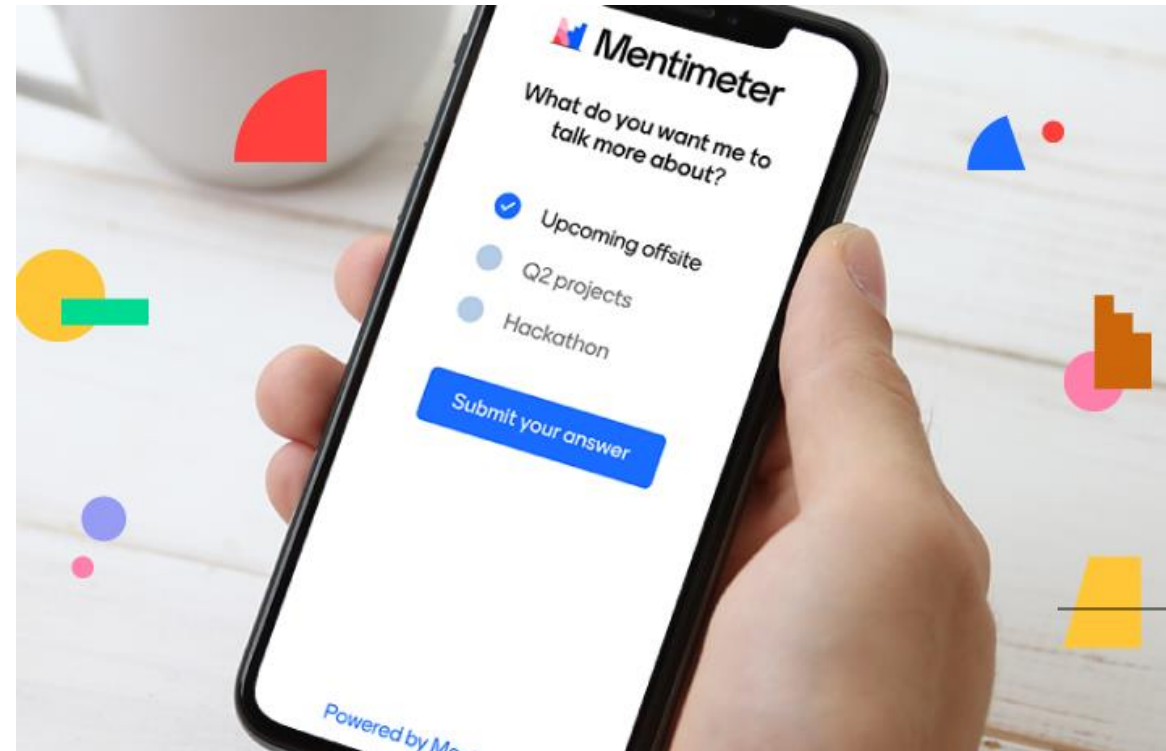


- Ben je niet aan het woord, zet dan je microfoon uit
- Laat altijd je camera aan
- De groep is klein, onderbreken mag met audio
- Teams heeft een chat functie, gebruik 'm!



www.menti.com

code: ...



deel 1:

Introductie Systeem Denken

5 februari

deel 2:

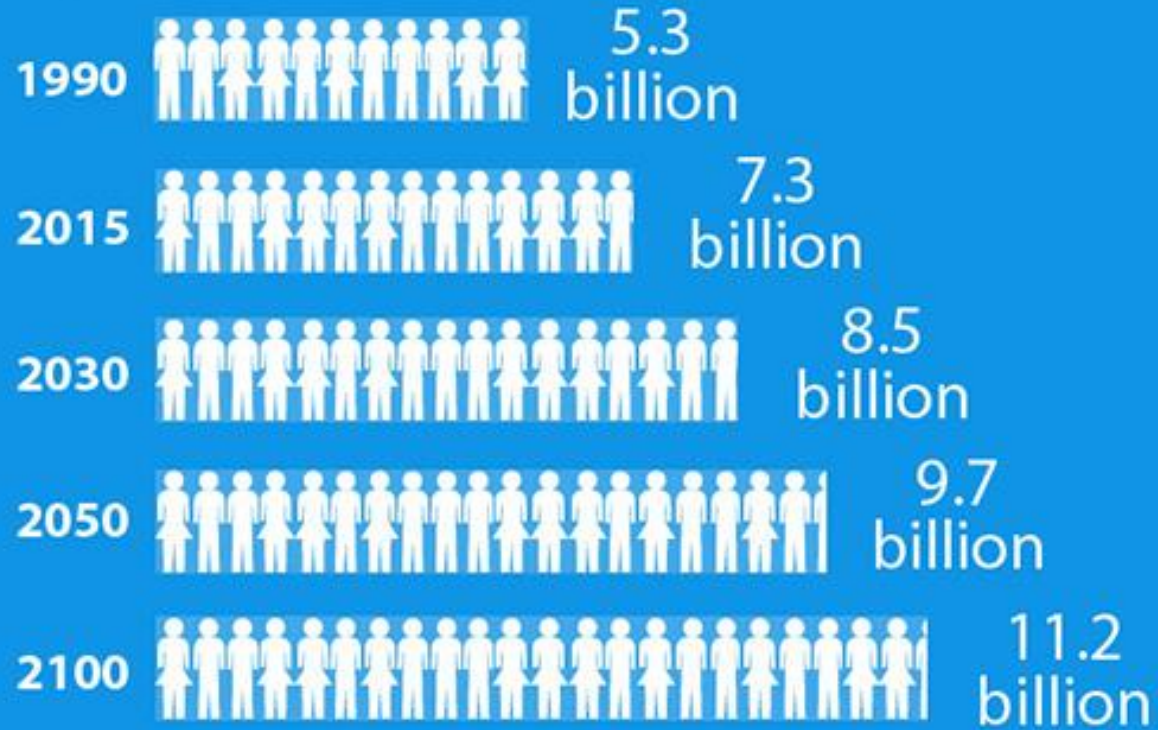
Energie en Water als *urban systems*

12 februari



World Population

Projected world population until 2100



Source: United Nations Department of Economic and Social Affairs,
Population Division, *World Population Prospects: The 2015 Revision*
Produced by: United Nations Department of Public Information



BOTTOM END INEQUALITY

RISING INEQUALITY MEANS CHILDREN IN THE
BOTTOM ARE FALLING FURTHER BEHIND

Hogere inkomens vertrouwen erop dat technologische vooruitgang hen en hun families meer welzijn bezorgt

Net boven armoedegrens op zoek naar betere welvaart en toekomst voor hun kinderen

Armen moeten vechten om voedsel, veilig water, gezondheidszorg, onderdak

De rijksten zijn vooral bezig met hun ranking in de aanvoederslijst voor de rijkste der rijken



BOTTOM END INEQUALITY

RIISING INEQUALITY MEANS CHILDREN IN THE
BOTTOM ARE FALLING FURTHER BEHIND

De rijksten zijn vooral bezig met hun ranking in de aanvoederslijst voor de rijkste der rijken

Hogere inkomens vertrouwen erop dat technologische vooruitgang hen en hun families meer welzijn bezorgt

Net boven armoedegrens op zoek naar betere welvaart en toekomst voor hun kinderen

Armen moeten vechten om voedsel, veilig water, gezondheidszorg, onderdak



BOTTOM END INEQUALITY

RIISING INEQUALITY MEANS CHILDREN IN THE
BOTTOM ARE FALLING FURTHER BEHIND

De rijksten zijn vooral bezig met hun ranking in de aanvoerderslijst voor de rijkste der rijken

Hogere inkomens vertrouwen erop dat technologische vooruitgang hen en hun families meer welzijn bezorgt

Net boven armoedegrens op zoek naar betere welvaart en toekomst voor hun kinderen

Armen moeten vechten om voedsel, veilig water, gezondheidszorg, onderdak


7,8 miljard mensen op zoek naar economische vooruitgang (en die is er ook: 3-4% p.j.)



The Age of Sustainable Development (Jeffrey Sachs)



1. De wereld economie
2. De mondiale sociale samenleving
3. De fysieke omgeving van onze planeet
4. Het bestuur van overheden en bedrijven



Een systeem is een groep bestaande uit componenten. Deze componenten hebben interactie met elkaar. En samen met de regels voor deze interacties vormen ze een onderling verbonden geheel.



Breakfast Physics: Mechanisms of the Teakettle Whistle

Researchers at England's University of Cambridge have identified the fluid dynamics of the steam teakettle and the mechanical process of sound production.

Although in breakfast meetings can also be a source of wayward whistles, such as annoying along pipe noises.

Whistle initiation begins in the spout. As the water level rises, steam flows upward, resonates and contracts to form a jet.

Sound Mechanism 1: A boiling kettle acts like a Helmholtz resonator, a device involving an enclosed volume of air in a cavity with a hole through which escaping air vibrates at a particular frequency to produce sound. Think of blowing over an empty wine bottle neck—that fog horn sound! That's a Helmholtz resonator at work.

Sound Mechanism 2: When flow increases, small vortices form on jet and take over as the mechanism of sound production by radiating sound at the frequency of the waves in the spout.

Made to our measure.



Helicon MBO Tilburg

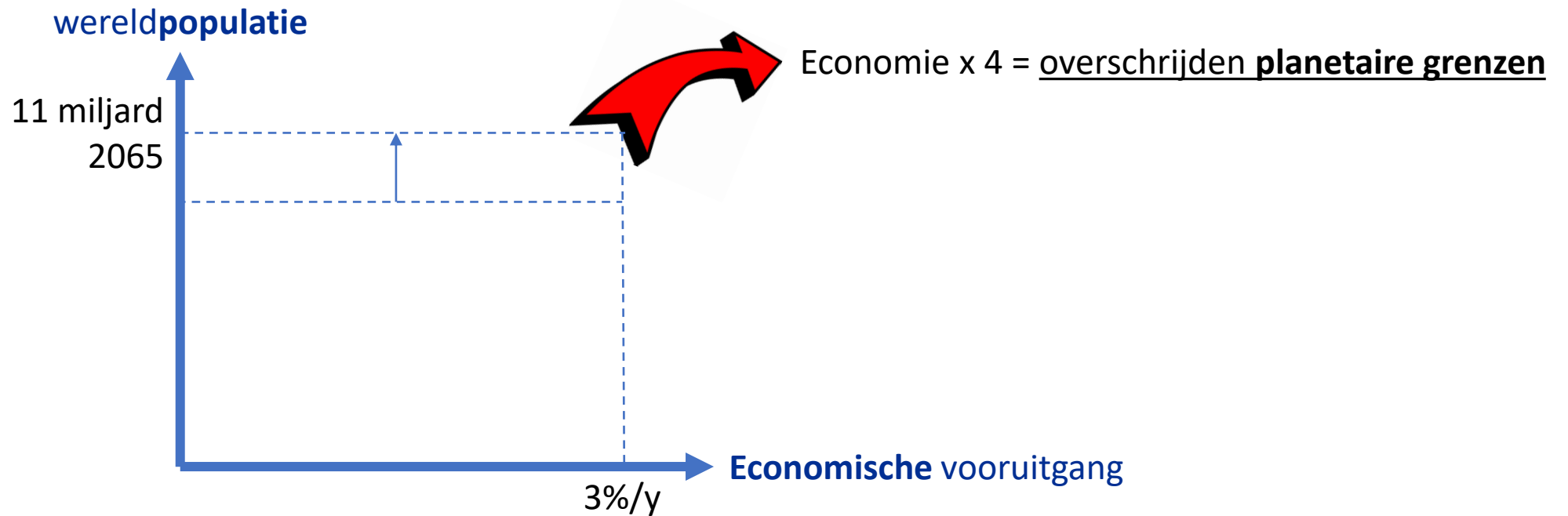
Leergang 3: Stad van der Toekomst
Energie en Water

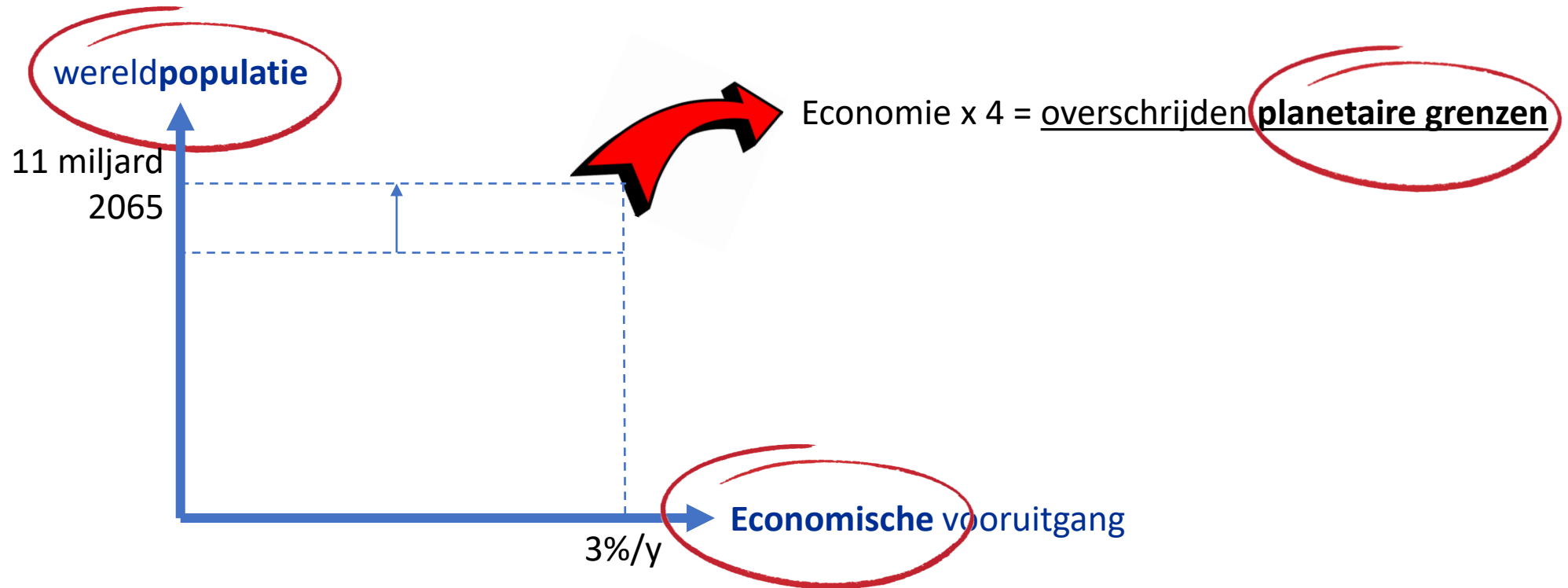
Stelsel Denken: een nieuwe kijk op de stad

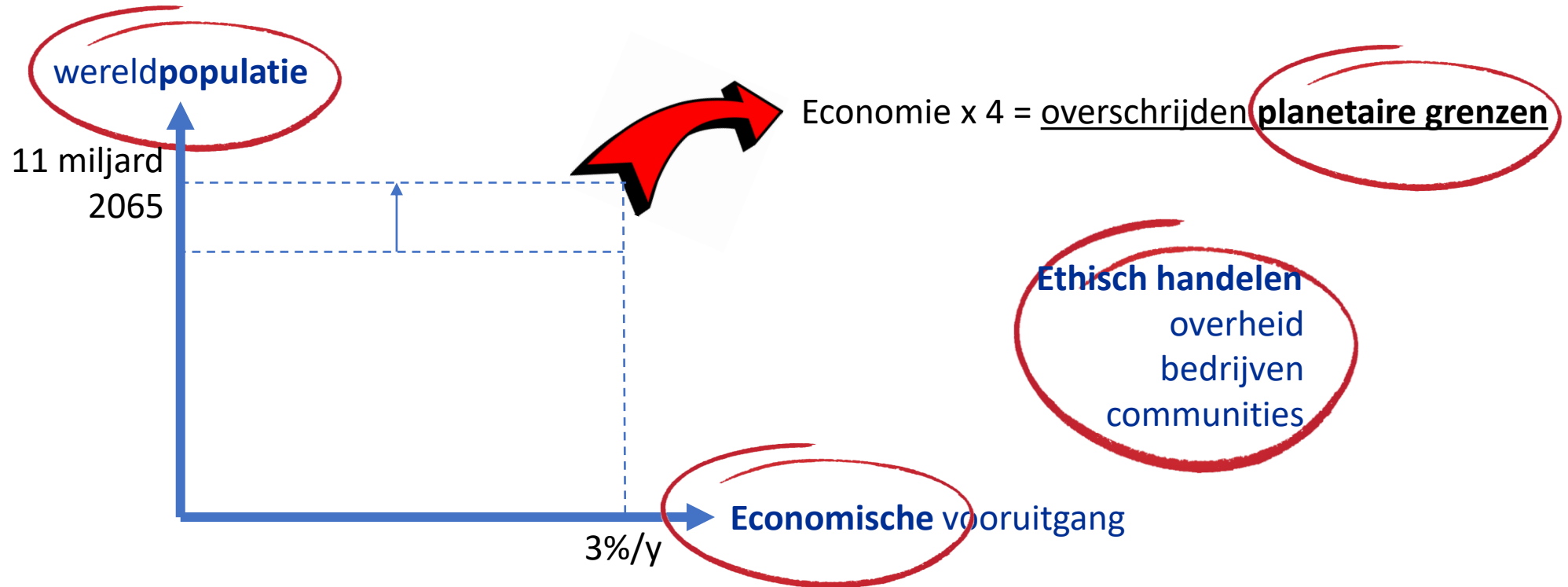
DEEL II

Dirk van der Ven
CINO
World of Walas











Een systeem is een groep bestaande uit **componenten**. Deze componenten hebben **interacties** met elkaar. En samen met de **regels** voor deze interacties vormen ze een onderling **verbonden geheel**.



Een systeem is een groep bestaande uit **componenten**. Deze componenten hebben **interacties** met elkaar. En samen met de **regels** voor deze interacties vormen ze een onderling **verbonden geheel**.

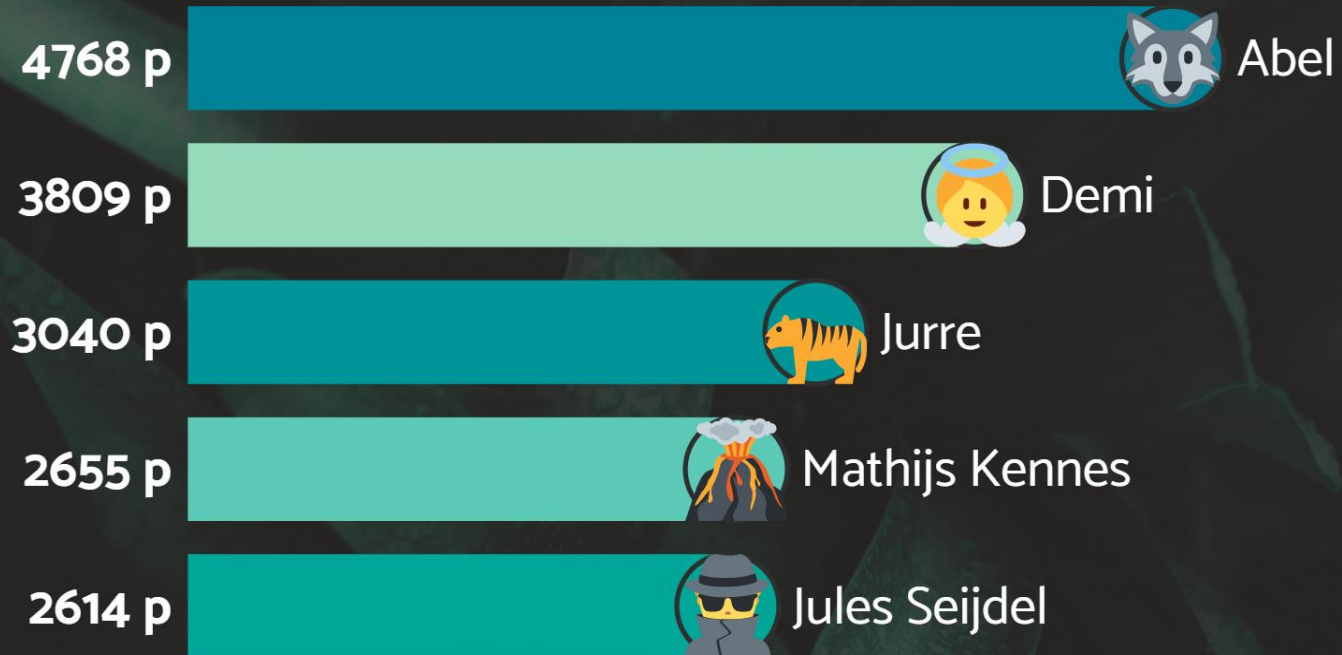


Een systeem is een groep bestaande uit **componenten**. Deze componenten hebben **interacties** met elkaar. En samen met de **regels** voor deze interacties vormen ze een onderling **verbonden geheel**.

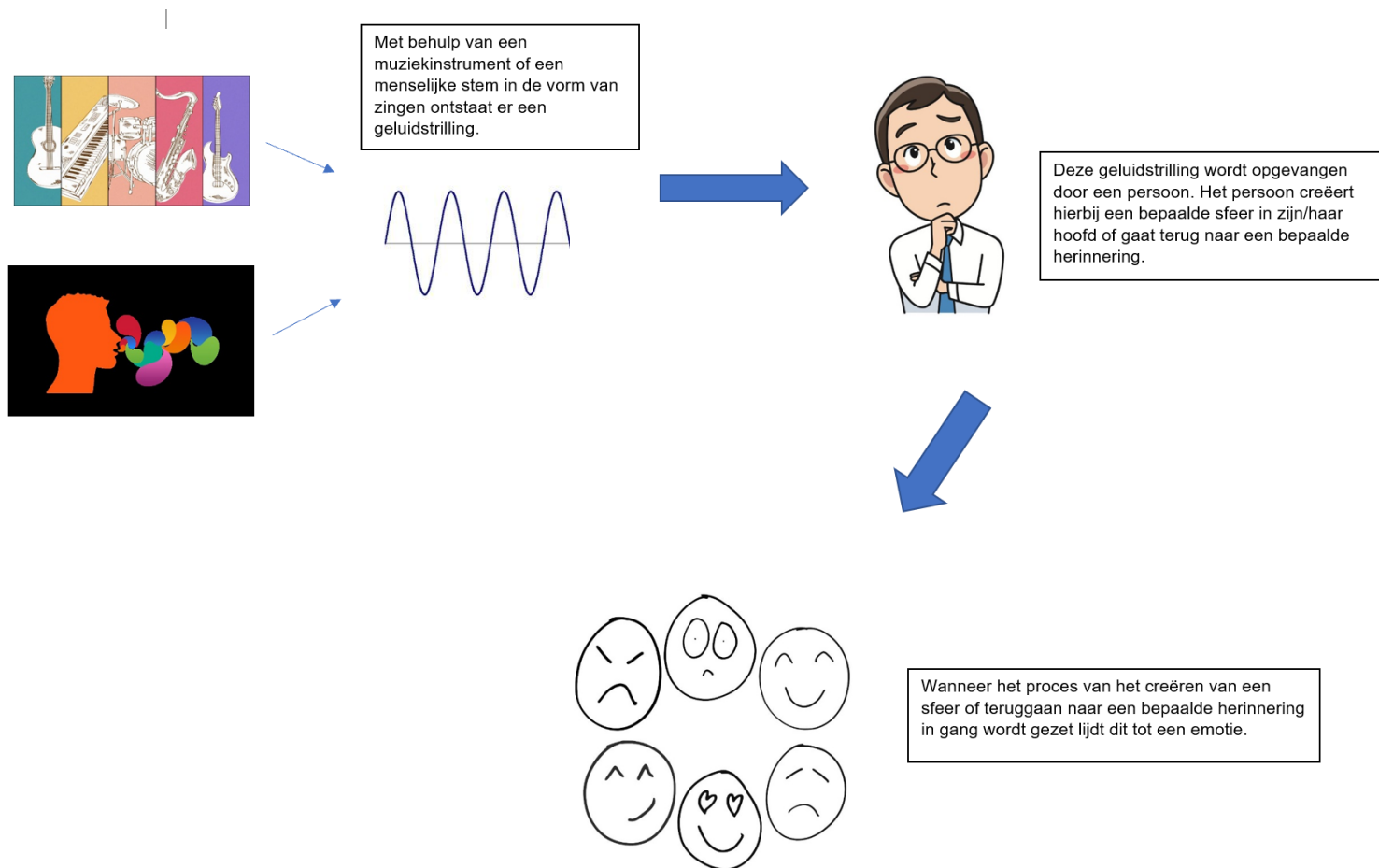
1. van **delen** naar het **geheel**
2. van **objecten** naar **relaties**
3. van **objectieve kennis** naar **contextuele kennis**
4. van **kwantiteit** naar **kwaliteit**
5. van **structuur** naar **proces**
6. van **content** naar **patronen**
 - flow
 - evolutie
 - dynamische balans

Go to www.menti.com and use the code 33 72 67 6

Eindstand



Geluidstrilling en emotie



GEHOOR

GEHEUGEN

SITUATIE



EMOTIE



How we Hear

1.

Sound waves enter your outer ear and travel through the ear canal to your eardrum.

2.

Your eardrum vibrates with the incoming sound and sends the vibrations to three tiny bones in your middle ear.

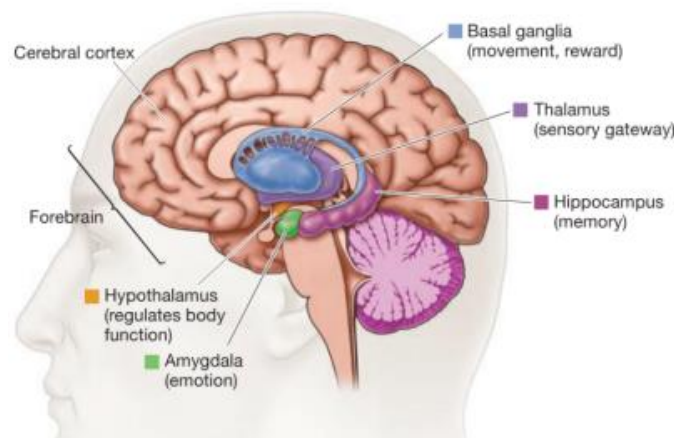


3.

The bones in your middle ear amplify the sound vibrations and send them to your inner ear, or cochlea. The sound vibrations activate tiny hair cells in the inner ear, which in turn release neurochemical messengers.

4.

Your auditory nerve carries this electrical signal to the brain, which translates it into a sound you can understand.



GEHOOR

GEHEUGEN

SITUATIE



EMOTIE



How we Hear

1.

Sound waves enter your outer ear and travel through the ear canal to your eardrum.

2.

Your eardrum vibrates with the incoming sound and sends the vibrations to three tiny bones in your middle ear.

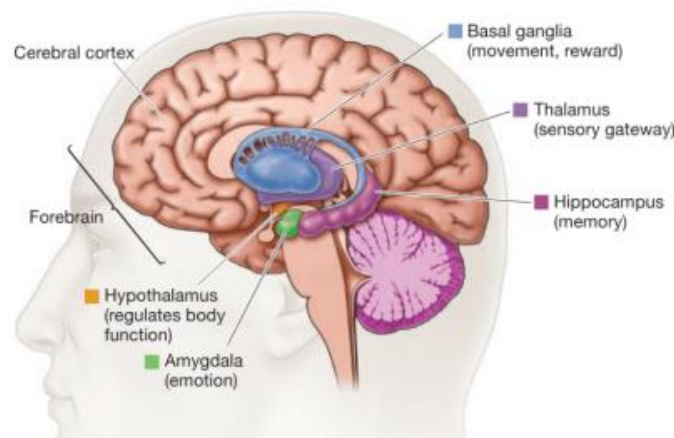


3.

The bones in your middle ear amplify the sound vibrations and send them to your inner ear, or cochlea. The sound vibrations activate tiny hair cells in the inner ear, which in turn release neurochemical messengers.

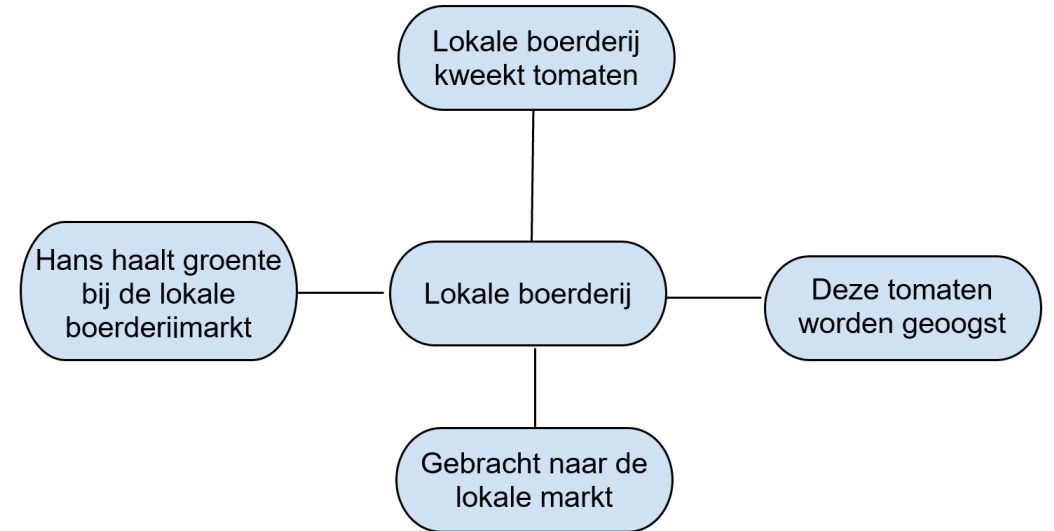
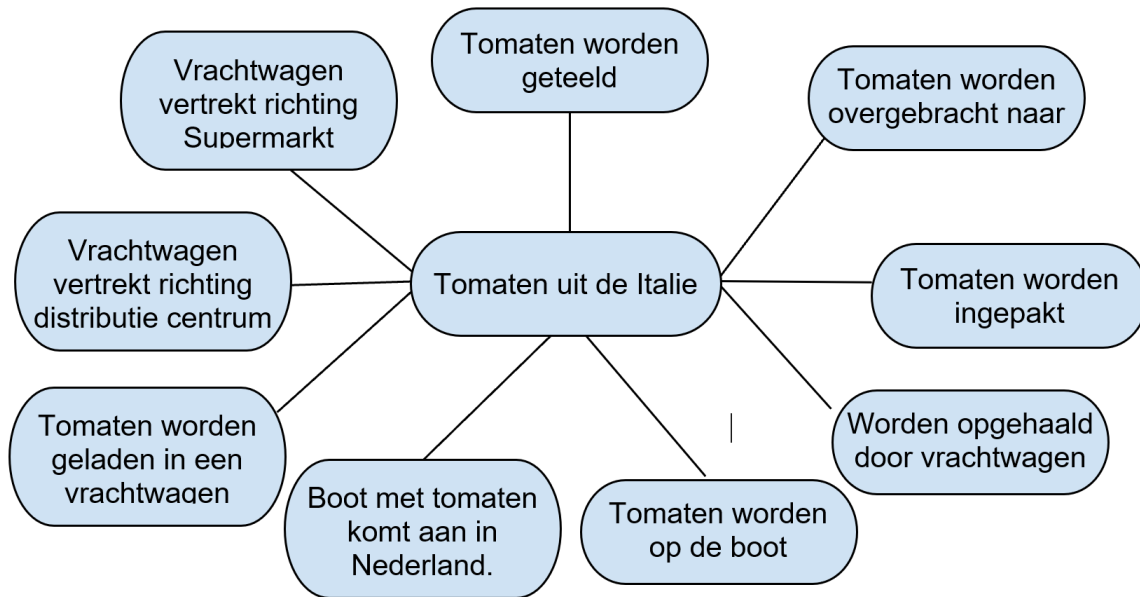
4.

Your auditory nerve carries this electrical signal to the brain, which translates it into a sound you can understand.



1. geheel
2. relaties
3. context
4. kwaliteit
5. proces
6. patronen







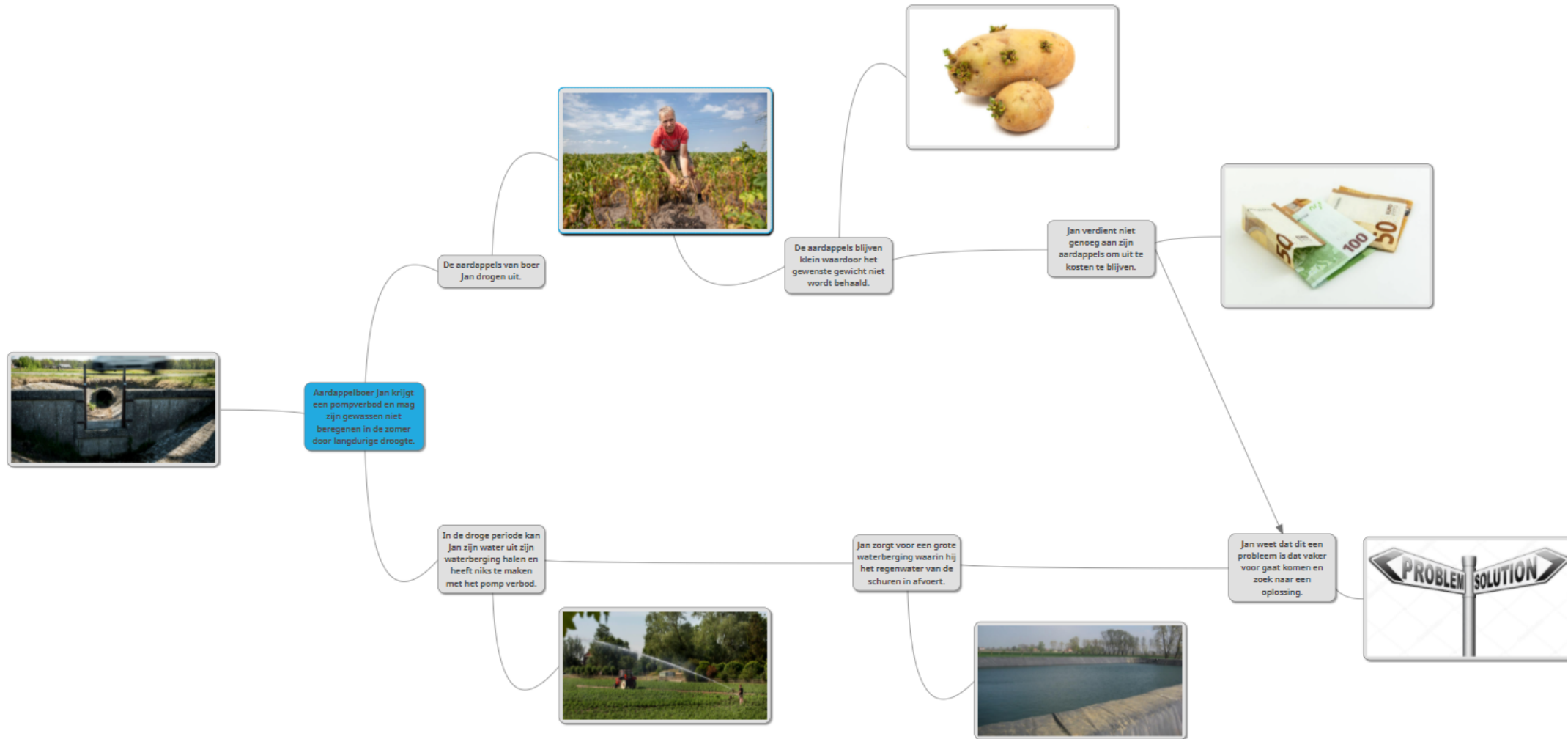
Spaar nu voor
Schott Zwiesel
briljante cocktail- en wijnglazen

73%
korting

WOL

1. geheel
2. relaties
3. context
4. kwaliteit
5. proces
6. patronen





Wat is de connectie tussen: de oceanen en de prijs van een frietje?



De aardappels
Jan drogen



Jan verdient niet
genoeg aan zijn
aardappels om uit
kosten te blijven



In de droge periode kan
Jan zijn water uit zijn
waterberging halen en
heeft niets te maken
met het pomp verbod.



Jan zorgt voor een grote
waterberging waarin hij
het regenwater van de
schuren in afvoert.



Jan weet dat dit een
probleem is dat vaker
voor gaat komen en
zoek naar een
oplossing.



Prehistorische landbouw
met het handje

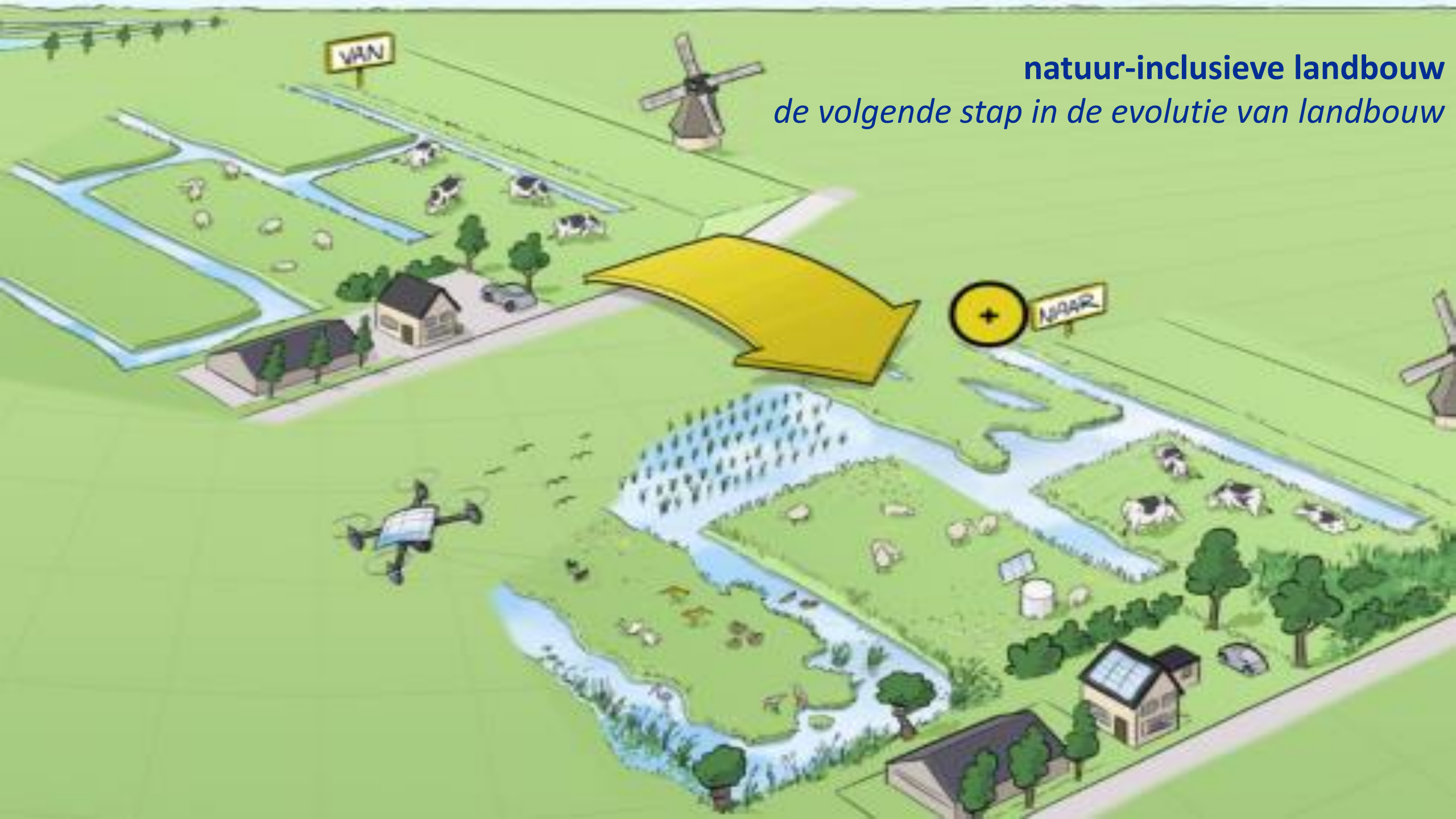


uitvinding van de juk
innovatie in de landbouw



mechanisatie in de landbouw
post-industriële revolutie



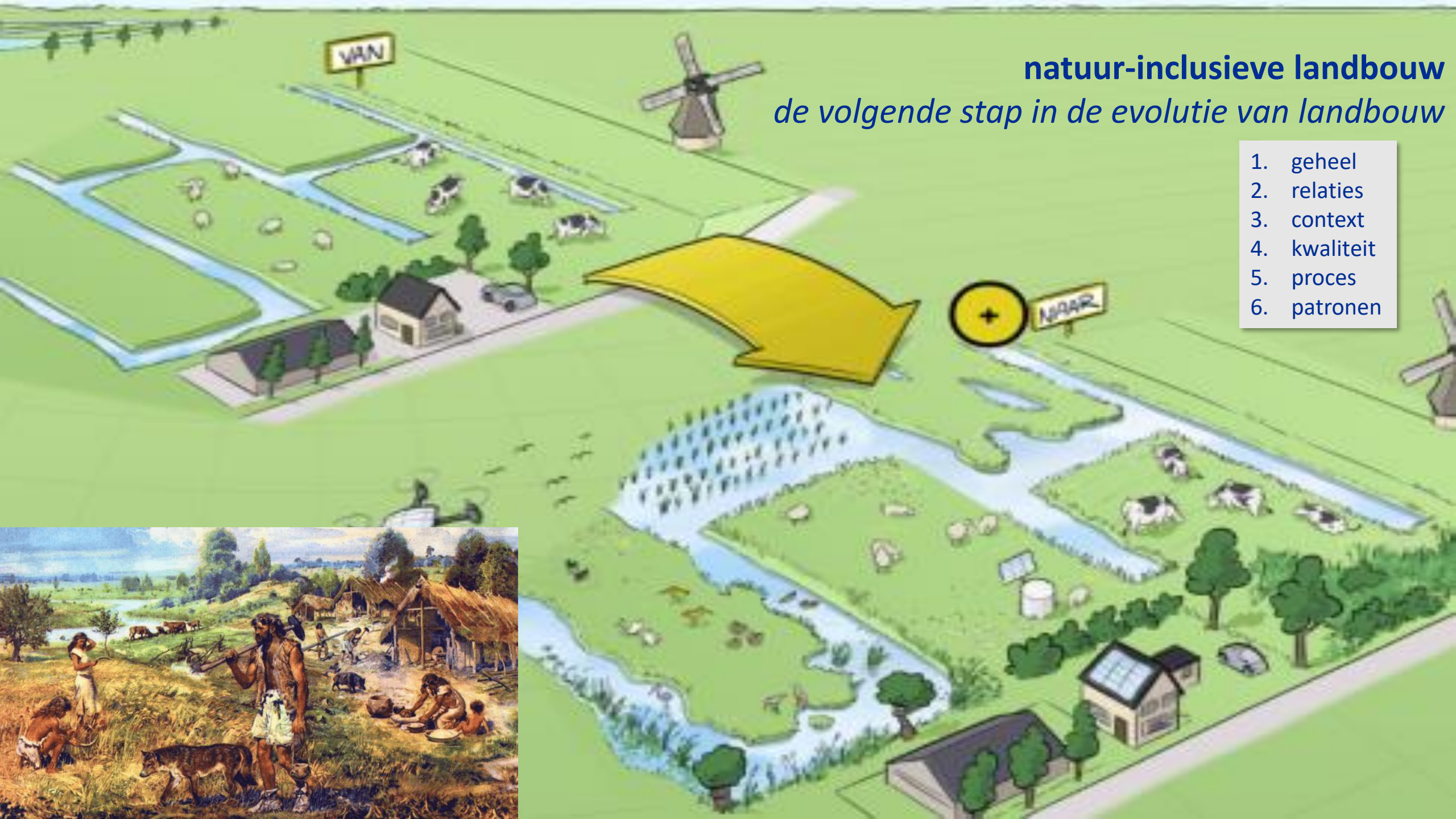


natuur-inclusieve landbouw
de volgende stap in de evolutie van landbouw

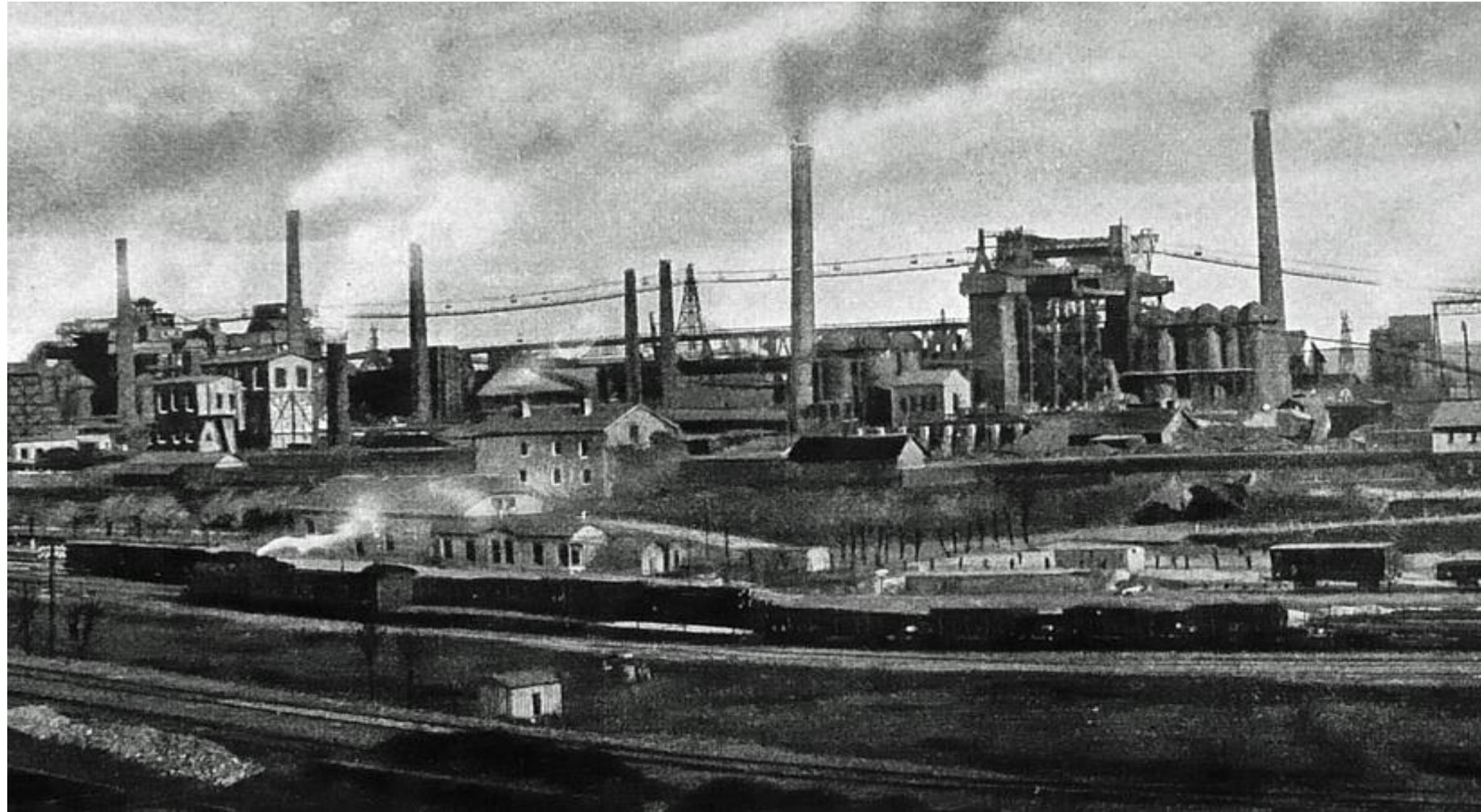
natuur-inclusieve landbouw

de volgende stap in de evolutie van landbouw

- 1. geheel
- 2. relaties
- 3. context
- 4. kwaliteit
- 5. proces
- 6. patronen



Historic site of Phoenix West in Hörde



Today's site of Phoenix West in Hörde



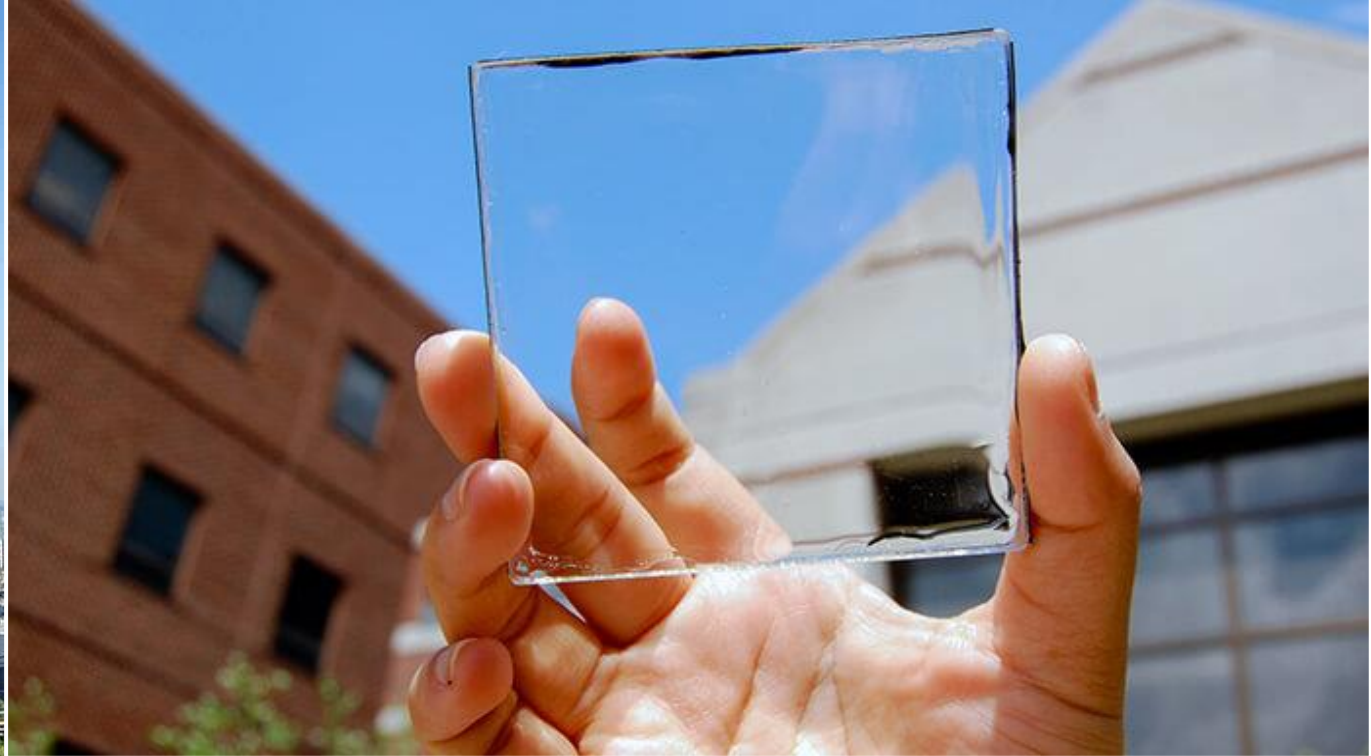




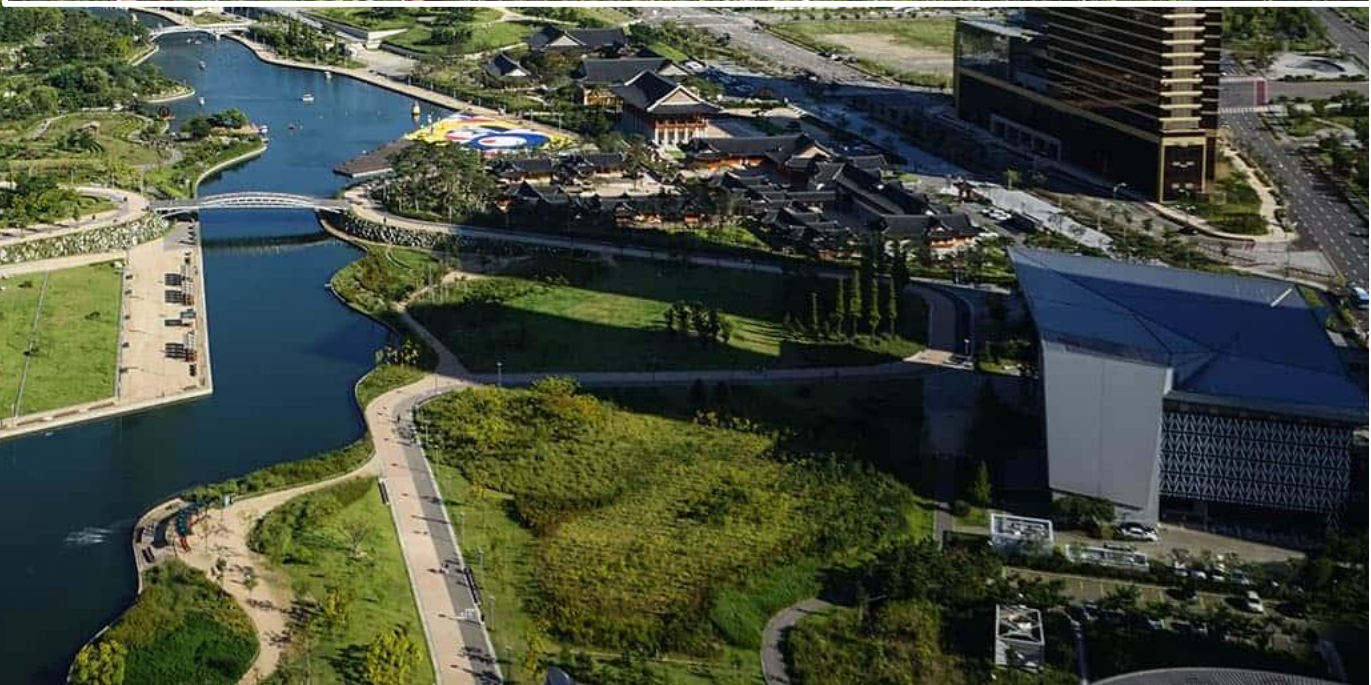
Innovation District Phoenix West in Hörde



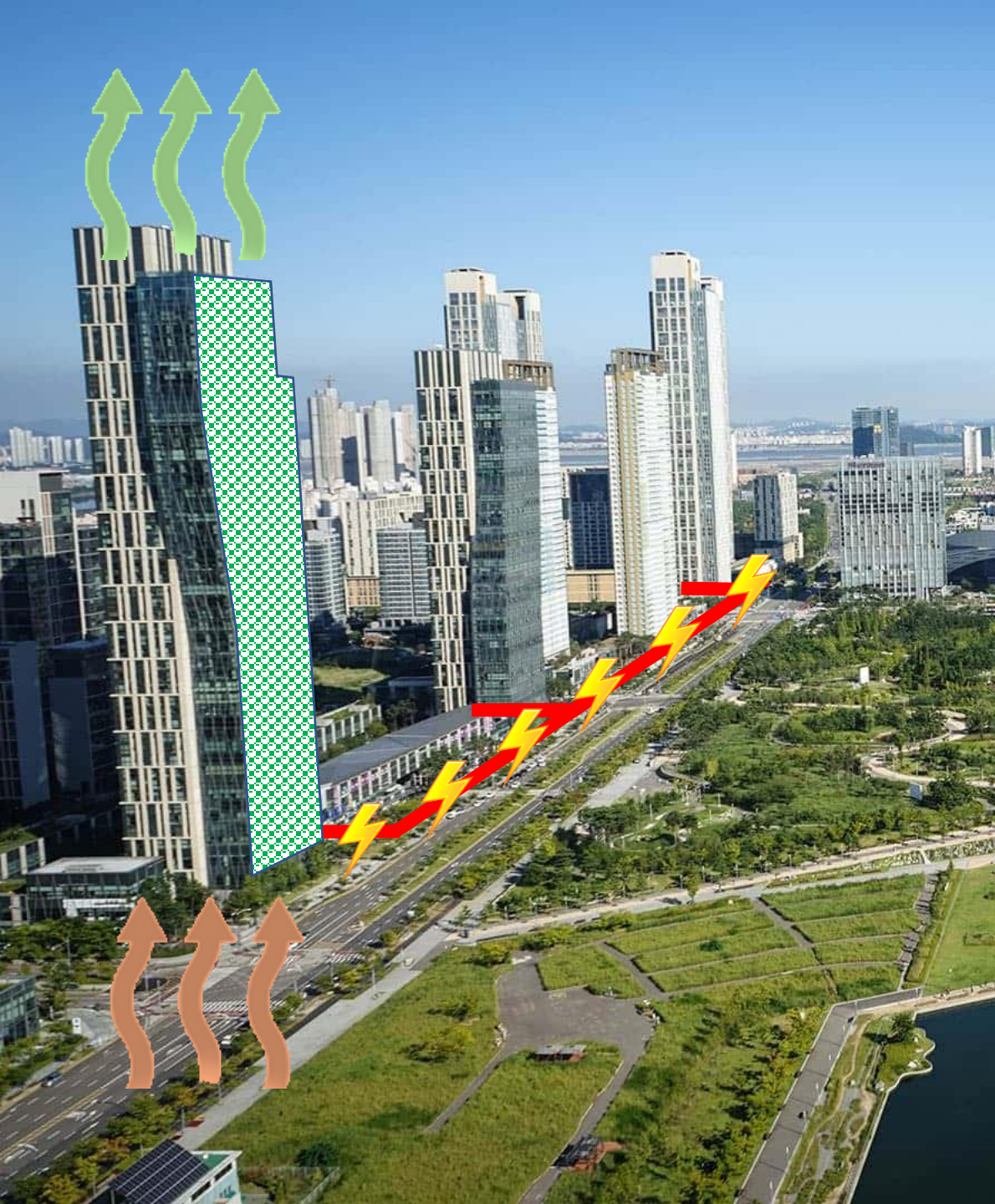




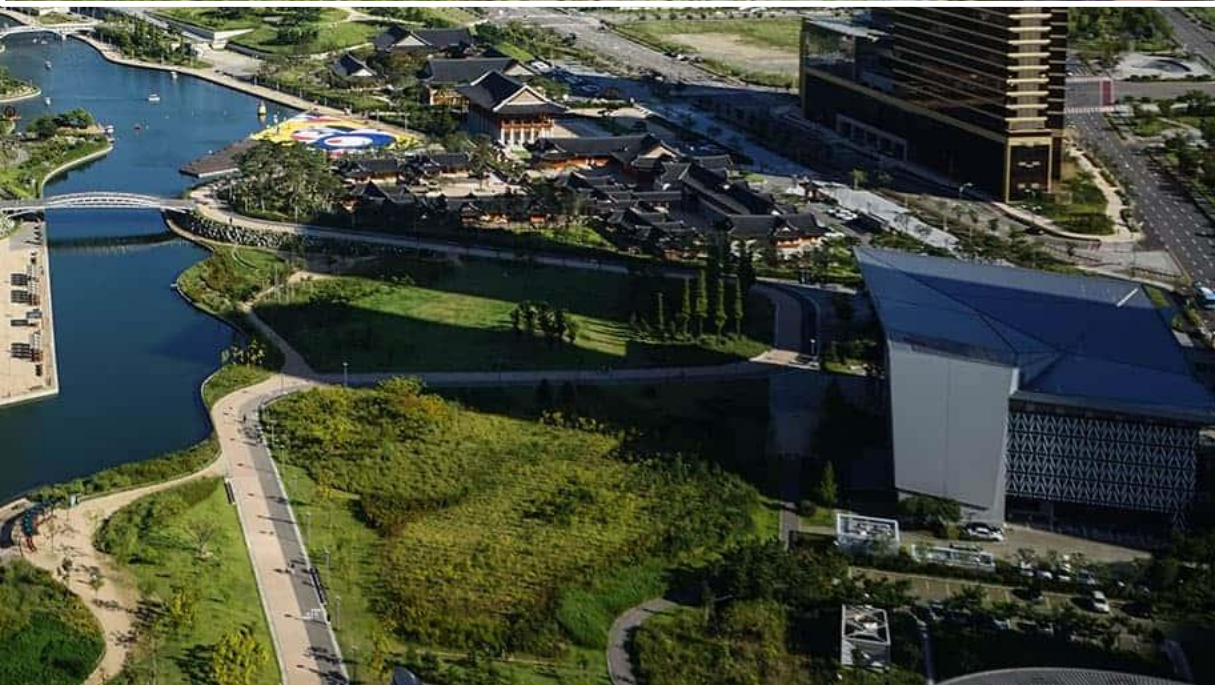
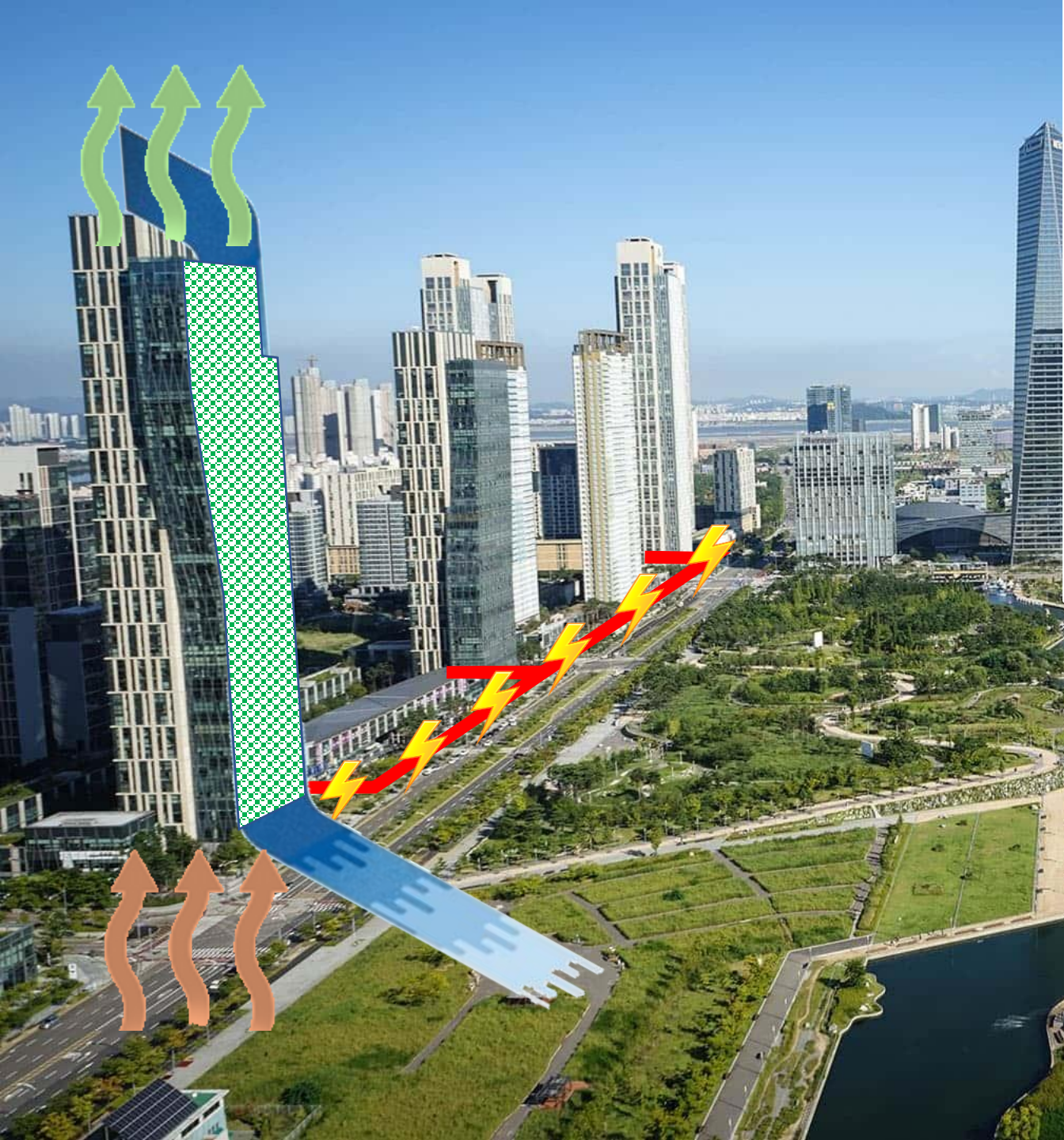














worldofwalas.com

contact@teamwalas.com

EU: +31 45 206 00 00

CND: +1 604 681 29 71

dvanderven@teamwalas.com

dirkvanderven