



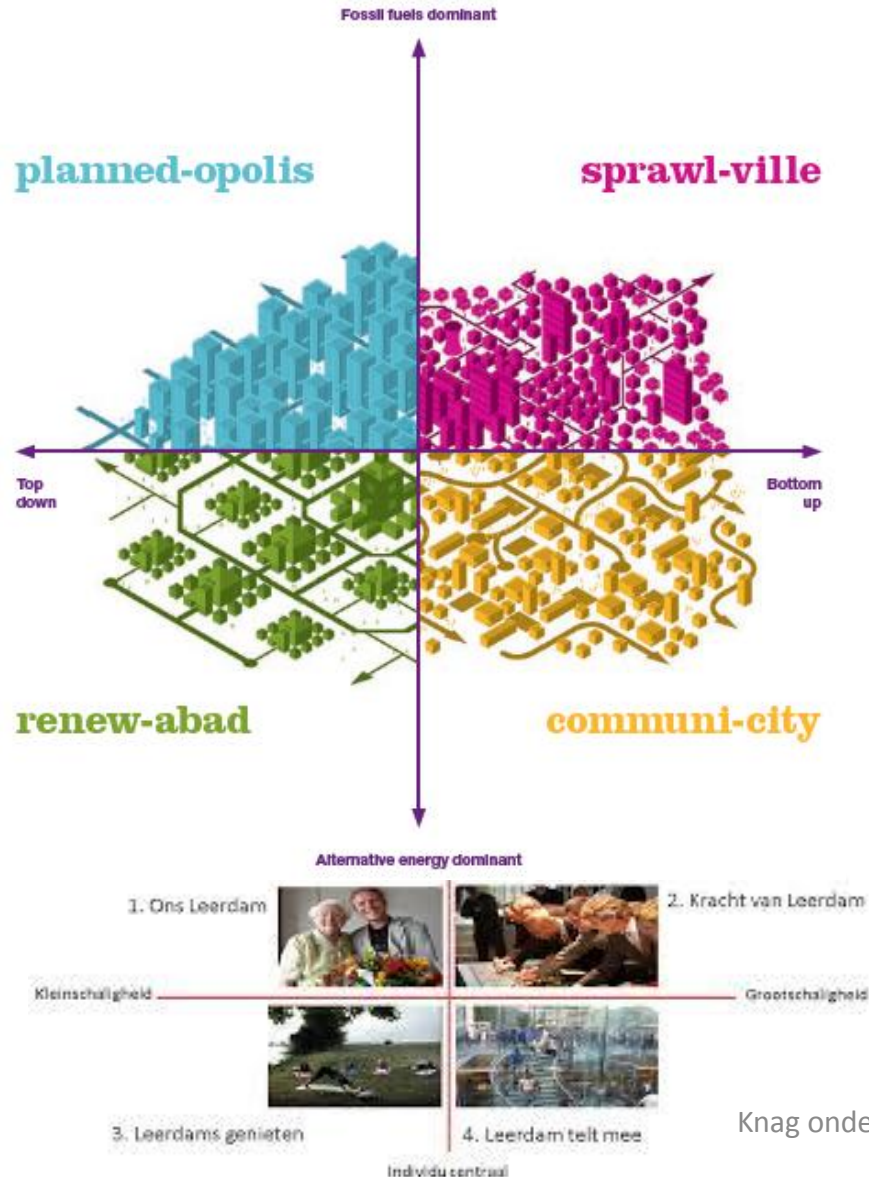
Universiteit Utrecht



21st century skills & toekomstgericht aardrijkskundeonderwijs

Tine Béneker, Hans Palings, Iris Pauw

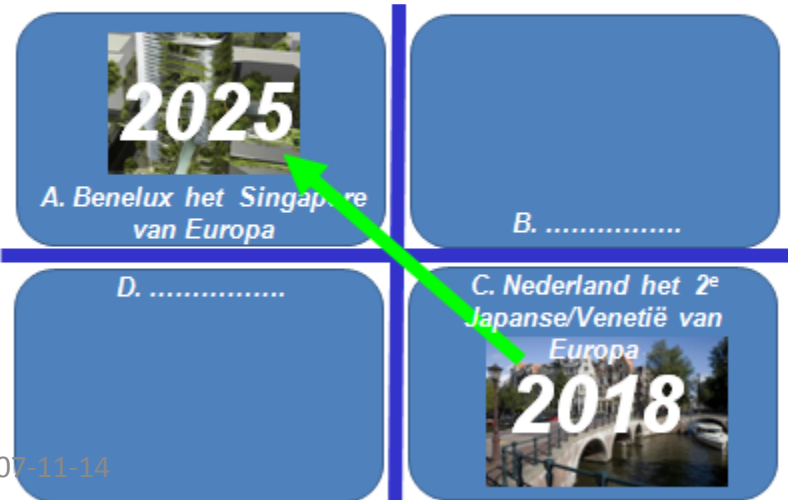
Doel van de workshop



Scenario's gezonde voeding 2020

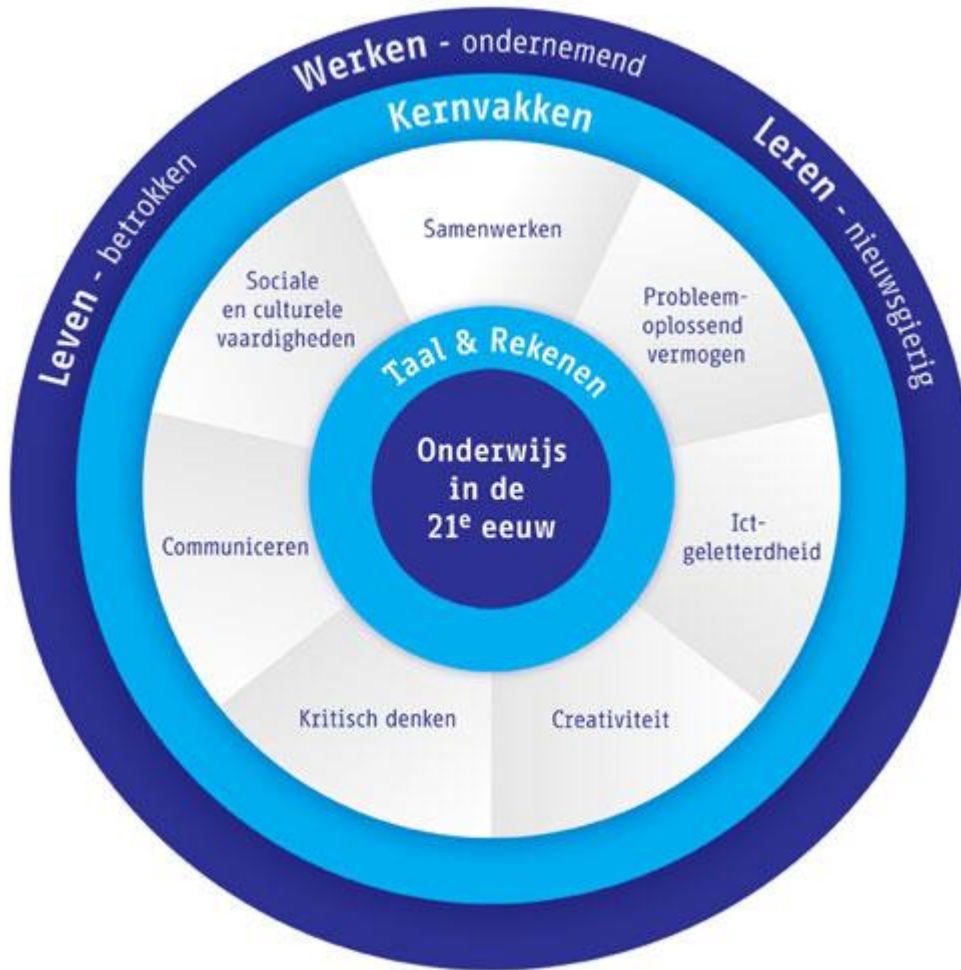


Sterk concurrerende samenleving



Zwak concurrerende samenleving

21st century skills: wat en waarom?



21st century skills: kanttekening?

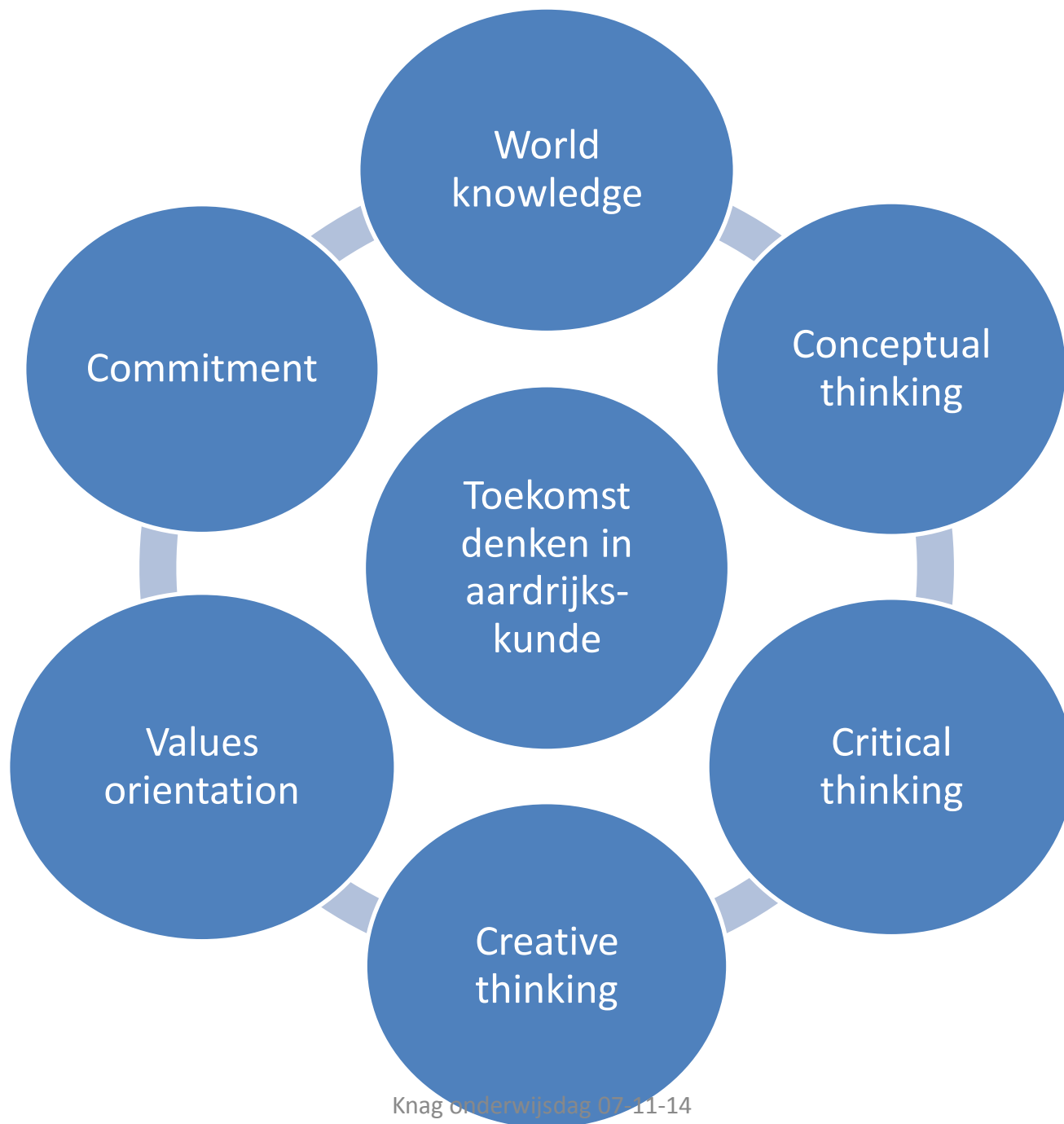
- Verander ICT in techniek?
- Herkomst: VS > old fashioned education
- Motief: angst?
- Vaardigheden vs Kennis:
 - Verbonden
 - Skills in hoofd – inhoud overal
 - Niet alle inhoud even belangrijk

Futures Education?

- Onderwijs *over* de toekomst:
 - Vraagstukken verkennen
 - Denken in tijd (verleden-heden-toekomst) en ruimte (lokaal-mondiaal)
 - Identificeren en verbeelden alternatieve toekomsten
 - Hoop en angst onderkennen
 - Kritisch en creatief leren denken

aardrijkskunde

21st century skills + de relevante
inhouden om niet alleen **voor** maar
ook **over** de toekomst te leren...



Concrete opdrachten

Bekijk met een aantal collega's de opdrachten in de hand out.

Kijkvragen:

1. Kan dit ook in uw klas?
2. Kan dit (toekomstgericht leren) ook ten aanzien van andere geografische thema's? Eigen ervaringen of ideeën?
3. Wat leren leerlingen hiervan?
4. Wat is er nodig om meer toekomstgericht te werken in de aardrijkskundeles?

Afsluiting: meer over scenario denken

KNAG prijsvraag: toekomstscenario's Nederland

Energiespel Nederland – Frankrijk (vmbo $\frac{3}{4}$)

Wereldvoedselvraagstuk (vwo 5)

Vervoer in de stad (brugklas)

Herinrichting industriegebied (bovenbouw h/v)

Studenten UU (geografie, educatie, communicatie)

en duurzaam vervoersysteem voor stadsbewoners: het jaar 2050



We hebben helemaal geen fossiele brandstoffen meer nodig om onze vervoersmiddelen te produceren en te gebruiken!



Korte afstanden loop ik altijd, maar ook langere afstanden loop ik graag. De voetpaden zijn ruim en omgeven door groen, dus dat is geen straf.



Ik heb geen auto meer nodig. Het ov is gratis en biedt veel voordelen in bereikbaarheid en snelheid. Geluidshinder is ook geen probleem meer...



Er zijn speciale fietssnelwegen in de stad. Dat maakt fietsen snel en gemakkelijk. Je kunt overal gratis stadsfietsen lenen en weer terugzetten op de daarvoor bestemde fietsparkeerplaatsen.

Mijn auto kan ik buiten de stad kwijt, zodat ik op de fiets verder kan. Mindervaliden kunnen een elektrische fiets lenen. Hierdoor kost het me minder moeite om op de fiets



Het Globe Nieuwsblad

Voor de kennis van nu

Maandag 01 augustus 2050

Scenario + opdracht 1: p.2
Interview + opdracht 2: p.3
Reportage + opdracht 3 en 4: p.4

Tjeerd Dirksen: "Voedselproblematiek voorgoed verledentijd" p.2

Insecten en plankton volledig ingeburgerd

WAGeningen. De jarenlange investeringen van de Nederlandse overheid in onderzoek naar duurzaam vlees en nieuwe eiwitten hebben hun vruchten afgeworpen. Vooral de populaire planktonburger en insectenbief, ontwikkeld door de voedselwetenschappelijke kennisinstelling op het gebied van voeding, Wageningen University and Research Centre, zijn een groot succes onder Nederlanders. Een paar decennia geleden zou het nog ondenkbaar geweest zijn dat er zoveel nieuwe eiwitproducten over de toonbanken zouden gaan in school- en bedrijfskantines. Voedingkundig onderzoeker Martine Grooten van Wageningen University and Research Centre geeft aan dat het succes voornamelijk te danken is aan de bevestiging van Nederlanders over de voedselproblematiek in de wereld. "Nederlanders zijn kritischer geworden tegenover dierlijke producten, omdat zij zich bewust zijn van de nadelige effecten ervan voor het milieu en de wereldbevolking. Bovendien is het verschil in veel producten niet te merken volgens de consument", aldus Martine.



Hedeburger heeft plaatsgemaakt voor planktonburger in schoolkantines.

Toename wereldbevolking leidt niet tot verwachte problematiek



Van ontbossing in het regenwoud is geen sprake meer door de bewustwording van ontwikkelingslanden.

AMSTERDAM. De verwachte bevolkingsgroei van dit jaar bedraagt 9 miljard mensen. Het zijn voornamelijk economische als Brazilië, India en China en de voormalige ontwikkelingslanden die groei hebben voor de bevolkingsgroei die al decennia lang aan de gang is. De groei lijkt inmiddels te

De oprichting van de Wereld Regering (WRG) heeft veel invloed gehad op de golvingverandering in voedsel landen. Mede hierdoor is alleen al de gemiddelde vleesconsumptie van westerlingen gedaald van 81 kilo per jaar in 2014 naar de huidige consumptie van zo'n 50 kilo.

Lange tijd hebben de ontwikkelingslanden en opkomende economieën geen gehoor gegeven aan de oproep om minder dierlijke producten te consumeren. De consumptie van vlees en zuivel producten stond lange tijd als een teken van welvaart, waar de bevolking zich graag mee profileerde. Volgens het rapport van het WRG is het vooral de groei van het WRG dat ervoor gezorgd heeft dat de ontwikkelingslanden van gedachten zijn veranderd en even-

Composthoop verrijst op het Binnenhof

DEN HAAG. De regering wilde er lange tijd niet aan: een composthoop op het Binnenhof. Al jaren geleden werd het idee door Groenlinks gepopulariseerd. De partij was de hypocrisie van de regering meer dan bos. Dit jaar nog noemde Mathijs Appel het "Te belachelijk voor woorden dat de regering, bedrijven en burgers verplicht om voedsel te recyclen en oproept om voedselvervalsing tegen te gaan, terwijl het zelf geen stappen zet om haar eigen voedselvervalsing tegen te veranderen". Jaarlijks verduijzen er tonnen kilo's aan luxe broodjes, fruit en soep in de afvalbak zonder dat deze gerecycled worden. "Het wordt tijd

dat de regering haar verantwoordelijkheid neemt". Het bleef niet bij kritische geluiden vanuit de oppositie. Afgelopen woensdag werd er door duizenden mensen geprotesteerd tegen voedselvervalsing van de regering.

Ora de gemeenteraden te sassen heeft de regering nu dan toch besloten om het plan van Groenlinks door te laten gaan. De composthoop komt er en de politici zullen zelf de handen uit de mouwen steken om groenten en fruit te telen voor de catering van het Binnenhof.



Nederland is milieubewust: afval wordt niet meer verspild.

McDonalds ontvangt duurzaamheidscertificaat

De multinational heeft grote stappen gemaakt richting de verduurzaming van hun productieproces. In december 2050 zullen alle McDonalds restaurants voldoen aan de eisen van het duurzaamheidskeurmerk, zoals opgesteld door de Verenigde Naties. Het keurmerk zorgt niet alleen eisen omtrent een duurzame productie voor het milieu, maar ook eerlijke handel en

arbeid, beperkte ecologische uitputting en gezondheidsrisico's maken onderdeel uit van het proces.



vrijdag 07-11-14

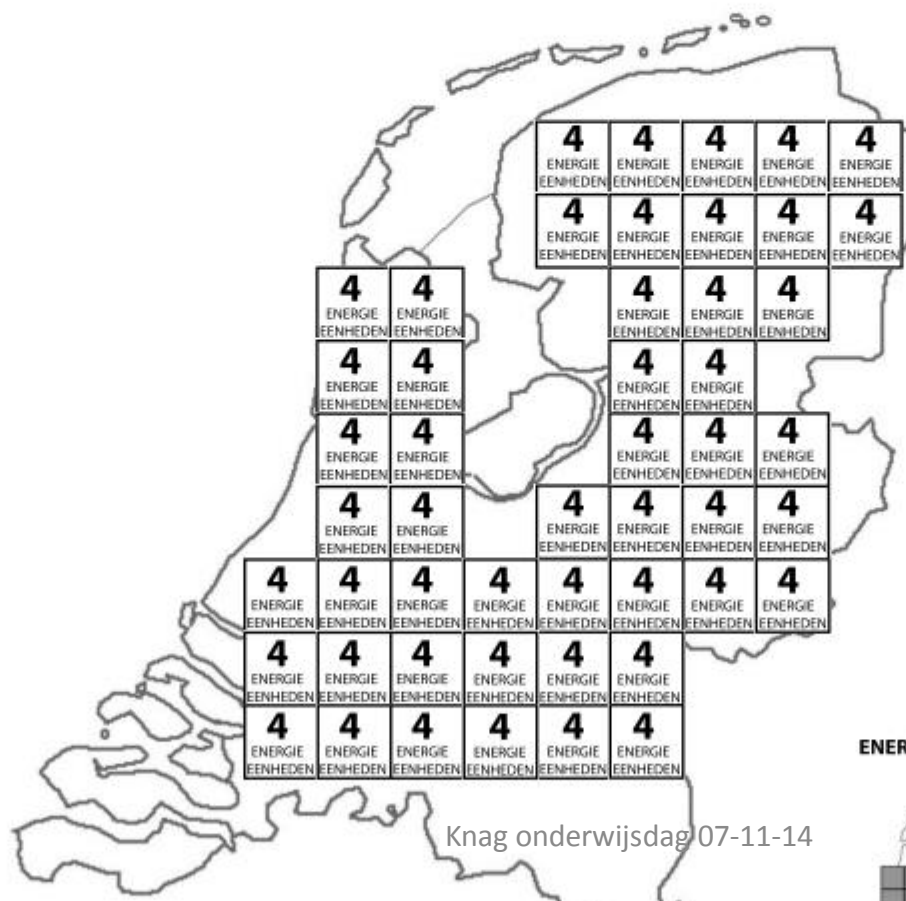
Overzichtstabel

jaar	aanwezige bronnen (ENERGIE EENHEDEN)				Energievraag (ENERGIE EENHEDEN)	Investeringsgeld (MILJARDEN €)	Schuld (MILJARDEN €)
	grijs	groen	blauw	totaal ENERGIE EENHEDEN			
2015	172	28	0	= 200	200		
2020							
2025							
2030							
2035							
2040							
2045							
2050							



SPELBORD NEDERLAND

Groepsnamen:



ENERGIEMIX 2015

Knag onderwijsdag 07-11-14



Belangstelling? Ontwerp & onderzoek

Laat het ons weten:

Tine Béneker: t.beneker@uu.nl

Hans Palings: j.palings@fontys.nl

Iris Pauw: i.pauw@vu.nl