

DENKEN IN SCENARIO'S



Tine Béneker, Hans Palings, Iris Pauw

Wat komt aan bod?

1. Wetenschappelijke en maatschappelijke context van denken in scenario's
2. Scenarioleren in de klas
 - Model
 - Didactische werkvormen
 - Voorbeeld: Atlas van de toekomst
3. Vragen en dilemma's
4. Ervaringen van docenten en leerlingen

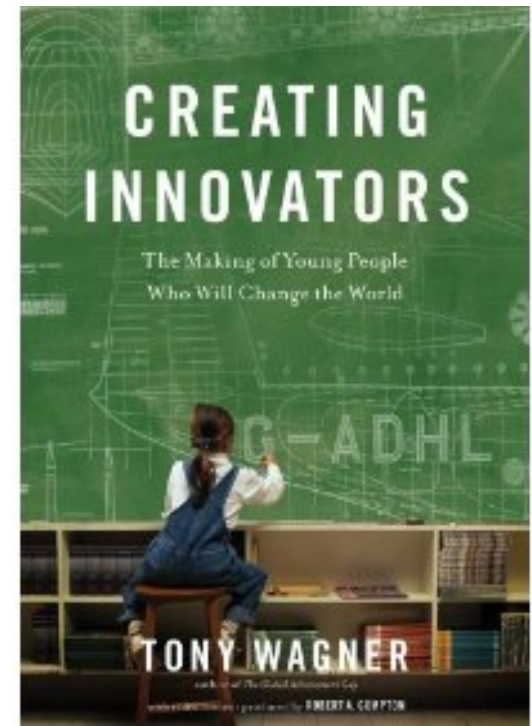
1. Context van denken in scenario's



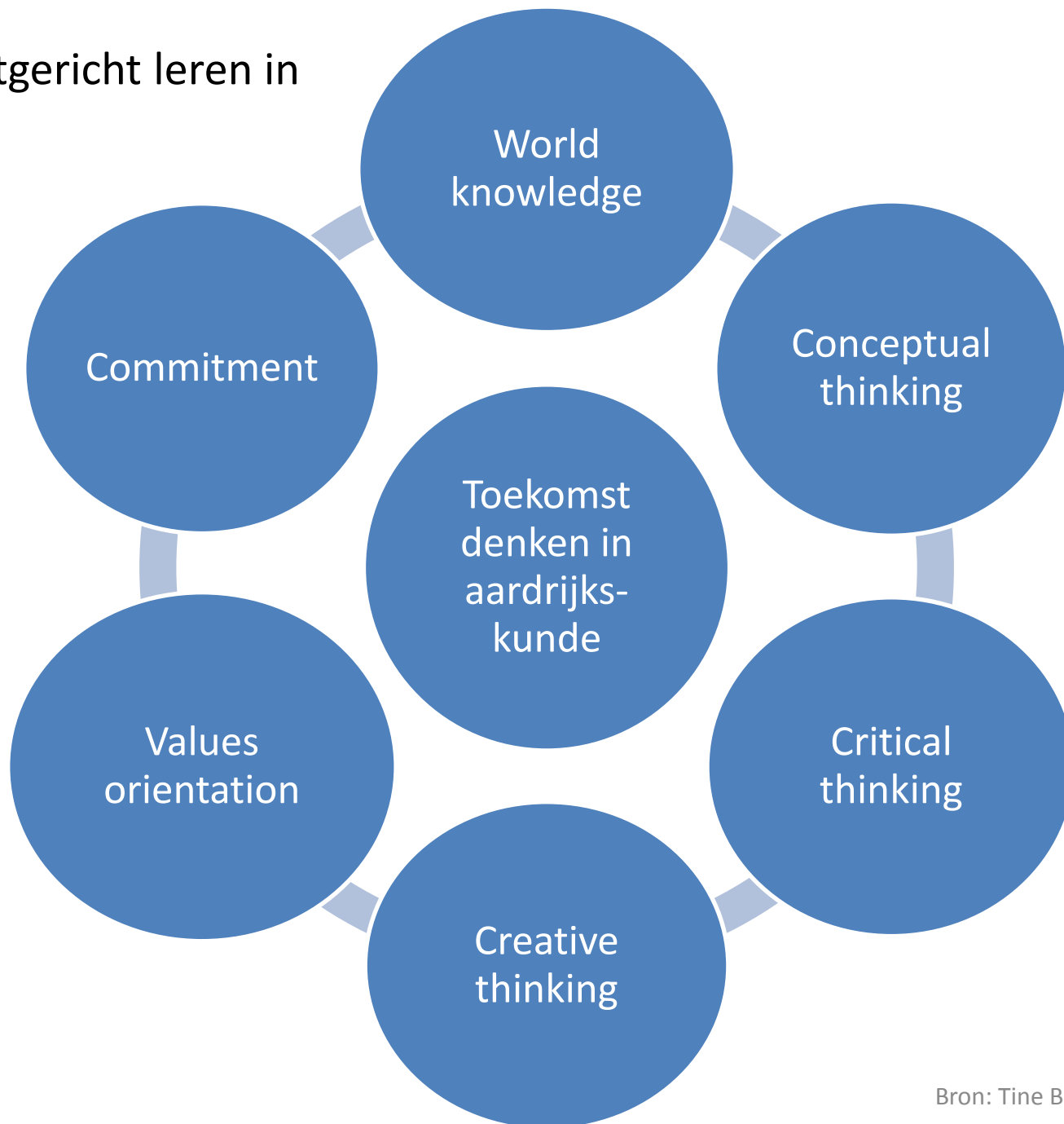
Jaar van de Ruimte
2015

Scenarioleren bij Aardrijkskunde?

- 'Powerful knowledge'
- Voorstellingsvermogen; kan het ook anders?
- Wat wil je? Waardenverheldering



2. Toekomstgericht leren in de klas



Maar dan op donderdag het 3^e uur met klas 3B

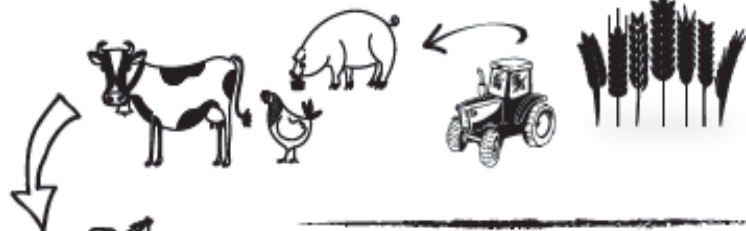


2. Scenarioleren in de klas

4 vormen:

- Szenariotechnik (Haubrich)
- PPP-scenario's (Bell)
- Scenario's als verhaal (Roberts)
- Toekomstscenario's (Benamar)

Opdracht Scenario's t.a.v. Voedsel in de Stad



HOE WORDT DE STAD VAN VOEDSEL VOORZIEN?

- * Het voedsel voor de stad wordt vaak ver weg geproduceerd.
- * Daarom legt het een lange weg af voordat het de consument bereikt.
- * De voedselketen is vaak complex, waarbij het eten meerdere stadia doorloopt en bewerkt wordt.
- * Het voedsel wordt in volle schappen in de supermarkt aangeboden.
- * De consument eet het gedachteloos en gooit het makkelijk weg.

HOE GAAN WE DAT IN DE TOEKOMST REGELEN?

- * Blijven we afhankelijk van andere gebieden of proberen we zelf-voorzienend(er) te worden?
- * Gaan we voor gemakkelijk en goedkoop voedsel in riantе hoeveelheden of willen we juist duurzaam geproduceerde en gezonde producten die wat meer kosten?



3. Vragen en dilemma's

- Uw vragen?
- Linkerkant van het model (betrokkenheid en waarden) komt in de beleving van docenten en leerlingen niet terug



3. Ervaringen

Atlas van de toekomst

Wedstrijd voor leerlingen
onderbouw vmbo, havo en
vwo (voorjaar 2015)

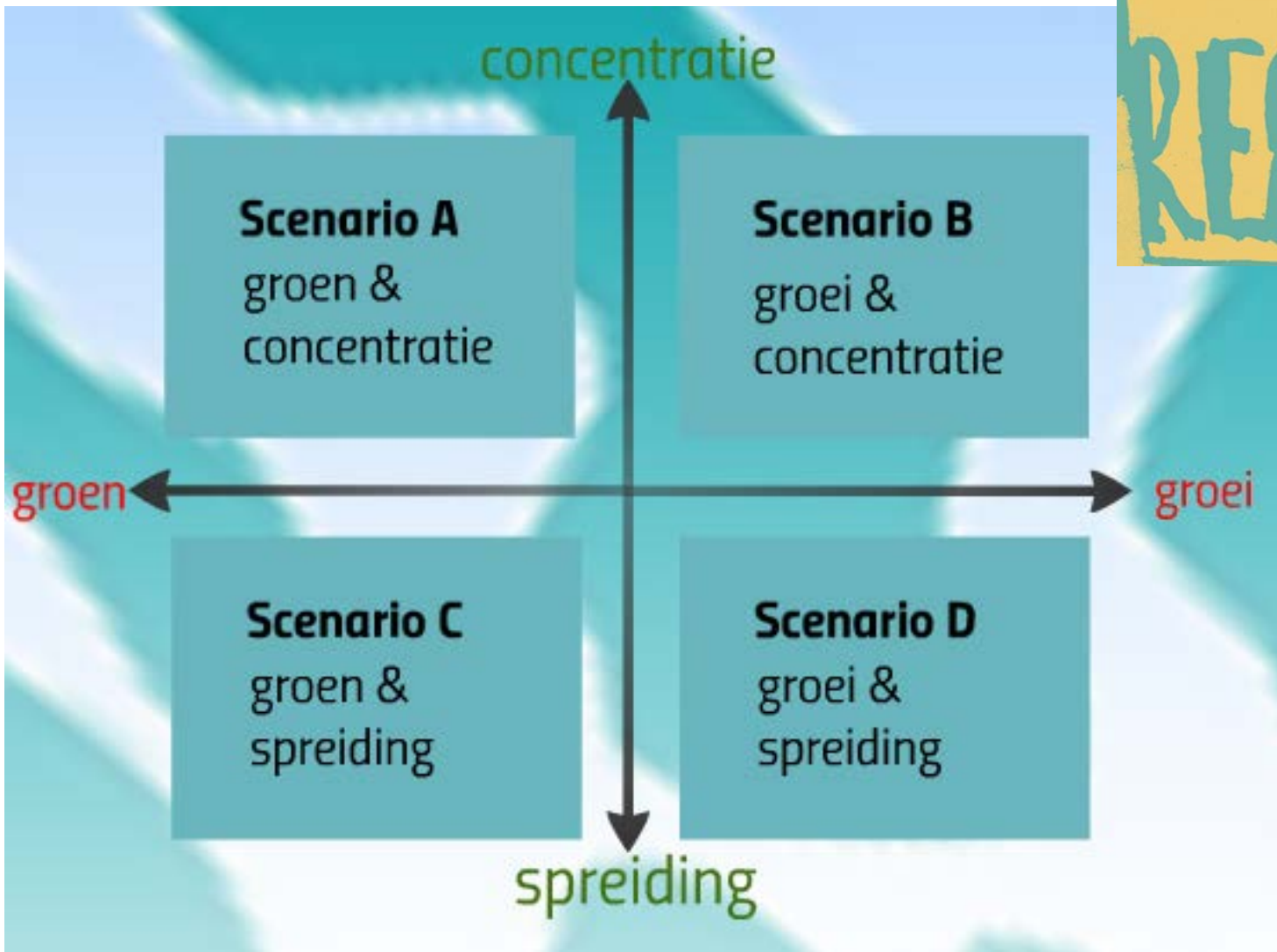
- Ontwerpopdracht
- Docentenhandleiding
- Flyer, Facebook
- Vragenlijst leerlingen en docenten

Alle informatie en materialen zijn te vinden op:

<http://www.knag.nl/1556.0.html>



Denken in scenario's



BE
REALISTIK

Denken in scenario's: resultaten



Denken in scenario's: resultaten

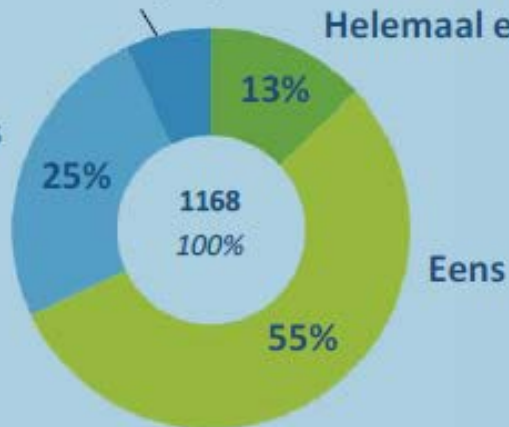


Ervaringen van leerlingen en docenten

Helemaal oneens - (7%)

Helemaal eens

Oneens



Ik heb echt nieuwe dingen geleerd.

Leerling: *"Ik vond het erg leuk om aan deze wedstrijd mee te doen en heb veel geleerd over Nederland van nu en de toekomst, waaronder ook veel nieuwe trends."*

Docent: *"Er komen voor mij onbekende talenten naar boven."*

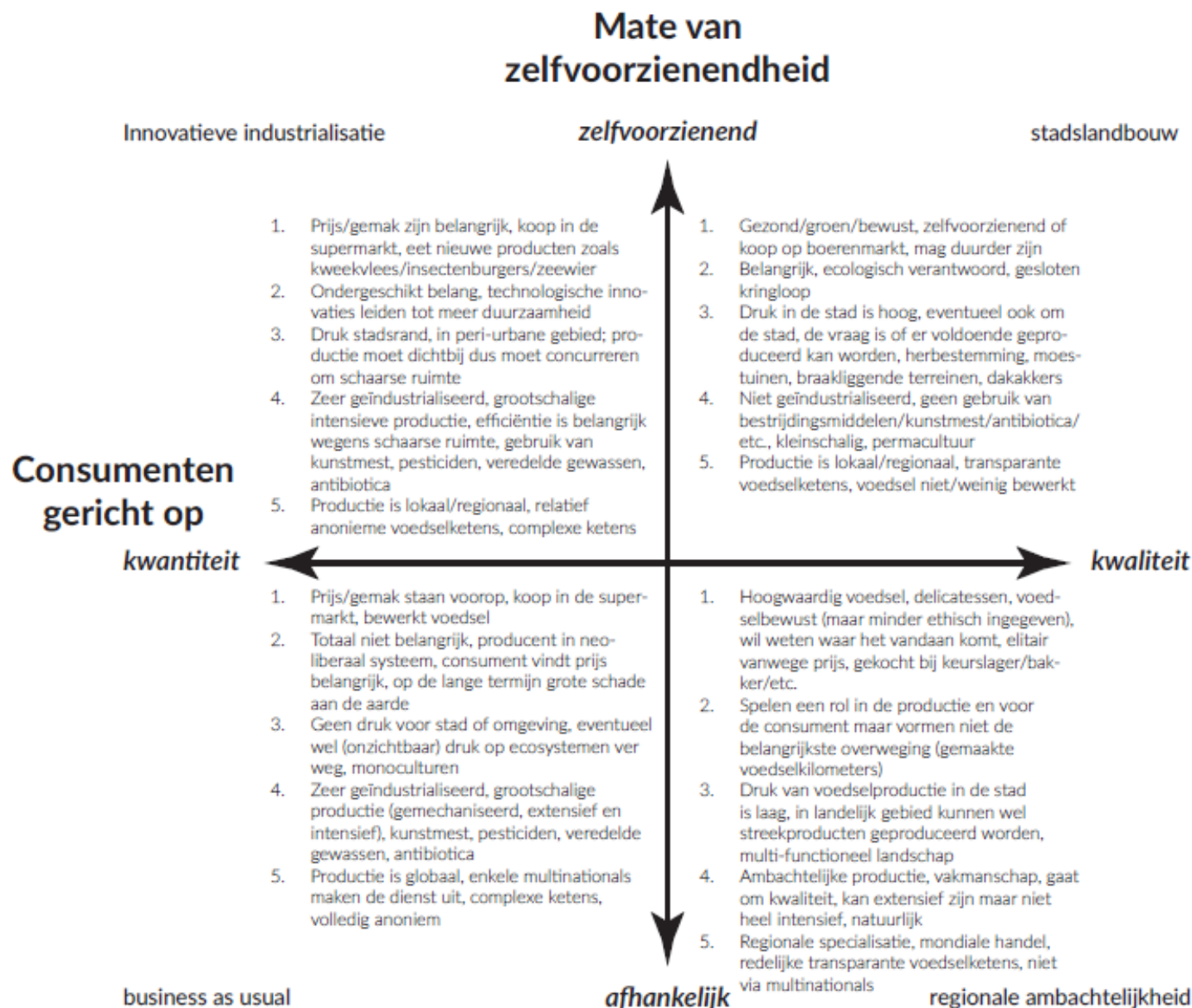


Leerling: *"Volgend jaar moeten ze dit zeker nog een keer doen. Je krijgt namelijk een goed overzicht van de dingen die er kunnen gebeuren over een paar jaar en hoe jouw toekomst zich daar in kan ontwikkelen."*

Docent: *"Ze hebben geleerd dat wat er nu is, niet zomaar kan verdwijnen en dat keuzes maken voor een bepaalde inrichting altijd gevolgen heeft voor bepaalde mensen en gebieden."*



Hoe ziet de voedselvoorziening van de stad er in 2040 uit?



Dank voor uw aandacht en inbreng



De drie P's: possible, probable en preferable futures¹:

'Toekomstgericht onderwijs bestudeert niet de toekomst, maar denkbeelden over de toekomst. Dit is belangrijk omdat deze denkbeelden ons handelen in het hier en nu beïnvloeden.

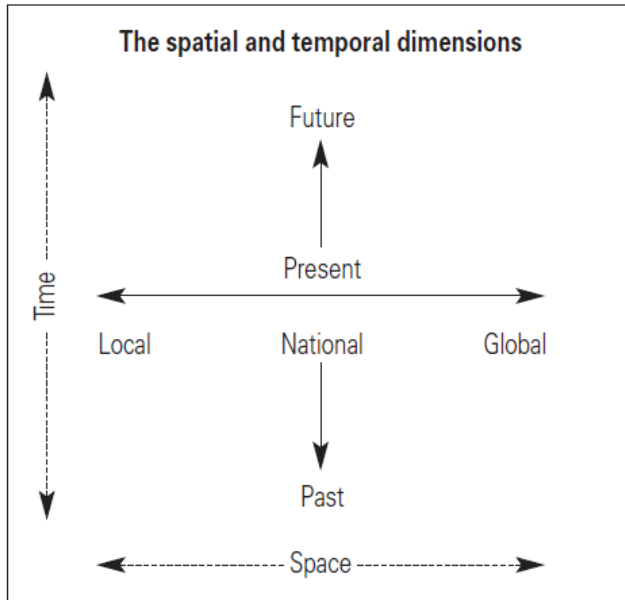


Figure 1: The spatial and temporal dimensions.

Stap 1

Formuleer een toekomst zoals je die verwacht: de waarschijnlijke toekomst (the probable future). Het beeld kan gebaseerd zijn op het aardrijkskundeboek, nieuwsberichten, beleidsdocumenten en persoonlijke analyses. Uit onderzoek blijkt dat leerlingen een positief persoonlijk toekomstbeeld hebben (denk aan zaken als: een baan, gezin, woning etc.). leerlingen een negatief toekomstbeeld voor hun land en voor de wereld (denk aan: klimaatverandering, terrorisme etc.).

Stap 2

Formuleer mogelijke scenario's: wat komt er op je netvlies als je los komt van de gewone, gangbare denkbeelden. Hier kan alles tussen 'utopie en dystopie' een plek krijgen. Dit stimuleert de verbeeldingskracht.

Stap 3

Formuleer een wenselijk toekomstbeeld. Welke toekomst sluit aan bij je wensen en waarden? Dit vraagt om de ontwikkeling van waardebewustzijn. Wenselijke toekomstbeelden moeten niet te lichtvoetig worden afgedaan als 'onhaalbaar' of 'onrealistisch'. De toekomstbeelden kunnen functioneren als richtinggevend in de acties van nu.

David Hicks² stelt:

- het is zinvol om mogelijke toekomst te verkennen, maar het werken met waarschijnlijke en wenselijke toekomst is het meest zinvol in een klas;
- toewerken naar een wenselijke toekomst is makkelijker, als we een beeld hebben van hoe die toekomst er uit kan zien.

¹ Bell, W. (2010). *Foundations of Futures Studies*, 2 vols, New Brunswick NJ: Transaction Publishers

² Hicks, D (2007) *Lessons for the future, a geographical contribution*

Leren met toekomstscenario's met behulp van trends¹

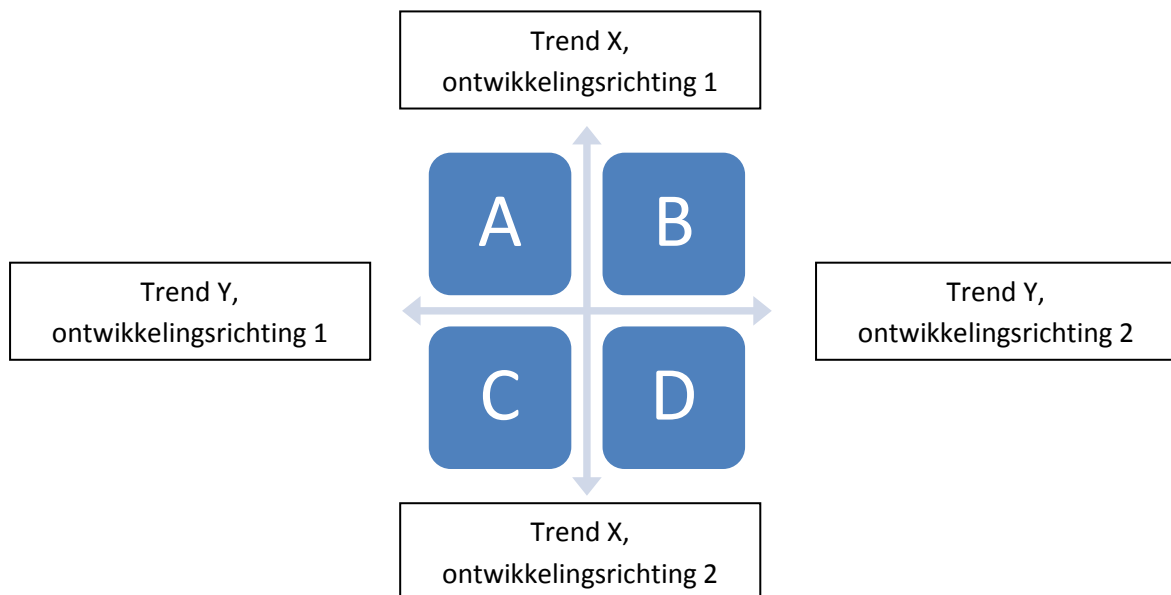
Deze werkvorm is oorspronkelijk opgezet om binnen het bedrijfsleven beter om te gaan met onzekerheden. Inmiddels wordt er ook in het Hoger Onderwijs veel mee gewerkt.

Stap 1 Vraag je af welke trends er zijn

- Benoem trends die nu herkenbaar zijn en in de toekomst zeer waarschijnlijk ook;
- Kenmerken van geschikte trends om uit te werken zijn: invloedrijk en onzeker. Achter een alledaagse gebeurtenis als een file ligt bijv. de trend: 'toegenomen mobiliteit';
- In het eindexamenprogramma worden regelmatig de politieke, sociaal-culturele, economische en natuurlijke dimensie benoemd; vanuit elk van deze dimensies kan een trend benoemd worden.

Stap 2 Maak een schema met vier scenario's, door twee trends op de assen te plaatsen

- In gesprek/dialogue/debat wordt bepaald welke twee trends verder worden uitgewerkt;
- Deze verdiepende communicatie is een belangrijk onderdeel van de methode. De docent kan (en moet dikwijls) hierin sturen;
- Op elke as staan twee uitersten t.a.v. de centrale trend:



Stap 3 Beschrijf de vier ontstane scenario's A,B,C,D

- Elk scenario wordt geschreven vanuit de toekomst, alsof we al 5, 10, 15 jaar verder zijn;
- De docent begeleidt de leerlingen, zodat de scenario's niet te onrealistisch (science fiction) en niet te alledaags worden.

Stap 4 Presenteer de scenario's

- Geef elk scenario een passende naam;

Stap 5 Reflecteer op de scenario's

- Geef elk scenario een hoek van het lokaal. Iedereen kiest de plaats die voor het meest waarschijnlijke scenario vertegenwoordigt;
- Daarna kiest iedereen de plaats die het meest wenselijke scenario vertegenwoordigt;
- Tenslotte wordt bedacht welke stappen er nodig zouden zijn om naar het wenselijke toekomstbeeld te komen (back-casting).

¹ Benammar, K et al. (2006). *Leren met toekomstscenario's, scenarioleren voor het hoger onderwijs*.

‘Szenariotechnik’¹

Deze werkvorm is gebaseerd op de werk wijze van de Club van Rome (Meadows, D. (1972) The Limits to Growth: a global challenge).

Stap 1 Vraagstuk

- Analyseren van het probleem/vraagstuk en hoofdvraag formuleren
- Precieze afbakening van het thema (& gebied) en vaststellen van de ‘tijdhorizon’ (eindjaar)
- Inlezen in de materie, inzicht krijgen m.b.v. diverse bronnen (kwantitatief en kwalitatief)

Stap 2 Factoren

- M.b.v. dimensies (geografisch, economisch, politiek en sociaal-cultureel) in kaart brengen van de factoren die van invloed zijn op de toekomstige ontwikkelingen en de samenhang tussen de factoren weergeven.
- Afweging maken m.b.t. de invloed van de verschillende factoren. Door middel van een puntensysteem de mate van invloed van iedere factor waarderen.

Mate van invloed uitgedrukt in een cijfer 1 t/m 5				
5				
4				
3				
2				
1				
	geografisch	economisch	politiek	sociaal - cultureel

Stap 3 Tijd

- Met behulp van de beschikbare kwantitatieve en kwalitatieve gegevens de invloed van de factoren weergeven en de ontwikkelingen beschrijven tussen het startjaar en het gekozen eindjaar.

Stap 4 Scenario's

- Op basis van de beschrijving bij stap 3 de drie scenario's (worst case, trend en best case) weergeven.
- Reflectie op de consistentie van elk van de drie scenario's.

Stap 5 Oplossingen

- Terugkoppeling naar probleem/vraagstuk (stap 1)
- Nadenken over mogelijke oplossingen en oplossingsstrategieën
- Mogelijke eigen bijdragen aan de oplossing van het probleem/vraagstuk bespreken.

¹ Haubrich, H. Ed. (2006) Geographie unterrichten lernen. Oldenbourg Schulbuchverlag GmbH, p. 142 - 143

Scenario's als verhaal¹

Scenario's zijn eigenlijk 'verhalen' over mogelijke toekomsten. Er zijn vier 'verhalen' te onderscheiden:

1. Meer van hetzelfde (voortzetting van de huidige trend)
2. Technologische fix (mogelijkheden die de techniek biedt benutten)
3. Aan de rand van de afgrond (nadruk op het wordt case scenario)
4. Duurzame ontwikkeling

Toepassing van scenario's als verhaal in de aardrijkskundeles

Vragen die centraal staan bij deze werkvorm:

- Welke mogelijke toekomsten zijn er?
- Wat is mijn mening over deze toekomsten?

Stap 1: lesstart

- Ontlok bij de leerlingen ideeën over de scenario's die aan bod komen. Hierbij hoeven de vier scenario's nog niet te worden genoemd. M.b.v. vragen, die gerelateerd zijn aan een scenario, kunnen ideeën worden gegenereerd. Voorbeelden:
 - Welke veranderingen zullen plaatsvinden als deze trend zich voortzet?
 - Hoe ziet een toekomst er uit als er slimme technologieën worden gebruikt?
- Verdeel de klas vervolgens in groepen. Het aantal groepsleden in een groep moet gelijk zijn aan het aantal scenario's dat aan bod komt.

Stap 2: individuele activiteit

- Ieder groepslid bestudeert individueel één scenario.
- Iedere leerling benoemt de voor- en nadelen van het bestudeerde scenario.

Stap 3: Groepswerk

- In de groep doet iedere leerling verslag van het bestudeerde scenario.
- De groep maakt, in overleg, een keuze voor een voorkeursscenario en geven argumenten voor de gemaakte keuze.

Stap 4: Klassikaal

- Uitwisseling van de gemaakte keuzes. De leraar turft welke scenario's zijn gekozen. Welk scenario heeft de voorkeur?
- Nabespreking (debriefing). Suggesties voor vragen:
 - Welke scenario wordt het meest gekozen? Waarom zou dat zijn?
 - Welke andere scenario's zijn gekozen? Waarom?
 - Waren alle groepsleden het eens over de keuze? Waarom wel, waarom niet?
 - Hoe zijn jullie tot een keuze gekomen?
 - Wat moeten we / Wat moet jij doen om de gewenste toekomst te realiseren?

Stap 5: Vervolg (eventueel als huiswerk)

- Leerling schrijft een verhaal over de door hem/haar gewenste toekomst. Hij/zij geeft aan wat zijn/haar voorkeur is en waarom.

¹ Naar: Roberts, M (2003) Learning through Enquiry. Sheffield: Geographical Association, p. 195