



Handleiding

Toekomst denken

Methodes voor
ontwerpend denken én handelen

CRa
College van
Rijksadviseurs



Gebruiksaanwijzing

Het College van Rijksadviseurs adviseert het Rijk over ruimtelijke kwaliteit en pleit daarbij voor lange termijndenken. Niet op zoek naar mooie vergezichten, maar juist om terug te redeneren: wat moeten we nú doen. Breed samengestelde ontwerpateliers vormen daarvoor de basis. Ontwerpen als manier om de vele mogelijke toekomsten te verkennen en om te onderzoeken hoe we daarmee nu om moeten gaan. Ontwerpen, kortom, als een manier van denken én van handelen. Ontwerpend denken maakt het speelveld groter in tijd en ruimte, formuleert ongemakkelijke vragen, stelt frames ter discussie, biedt oplossingen en vergezichten.

In 2022 is het College de Toekomstacademie gestart. Om met elkaar (ontwerpers, onderzoekers, creatieve denkers) te leren 'toekomstdenken'. De Toekomstacademie bestaat uit een reeks colleges met werksessies over methodes van toekomstdenken. Die methodes beschrijven we in deze handleiding. Stap voor stap, zodat je er zelf mee aan de slag kunt.

Deze handleiding draagt bij aan manieren om met elkaar te werken aan de toekomst. Hiervoor is het belangrijk om een open ontwerphouding aan te nemen en constructief samen te werken. Met elkaar leren. Deze handleiding had niet tot stand kunnen komen zonder de open houding van al diegenen die met de toekomst van Nederland bezig zijn.

Begrippen

Ontwerpmethode

Werkwijze om een beeld of verhaal van een toekomstige ruimtelijke werkelijkheid te maken.

Ontwerpend onderzoek

Methode waarmee kennis en inzichten rondom een ruimtelijk vraagstuk worden opgehaald en vertaald naar mogelijke toekomst; het doen van onderzoek en het ontwerpen wisselen elkaar in een proces af.

Scenariodenken

Werken met uiteenlopende toekomstbeelden voor de ruimtelijke ontwikkeling van een gebied op basis van zorgvuldig gekozen variabelen.

Toekomstdenken

Met toekomstdenken probeer je de toekomst voorstelbaar te maken om in het hier en nu weloverwogen keuzes te maken.

Transitie

Een fundamentele verandering op het niveau van een collectief regime; het 'regime' wordt gedefinieerd als een set van regels die we geïnternaliseerd hebben in vaardigheden, voorkeuren, manieren van kijken.

Verbeelding

Verbeelding is de individuele gave om je de toekomst voor te kunnen stellen.

Verbeeldingskracht

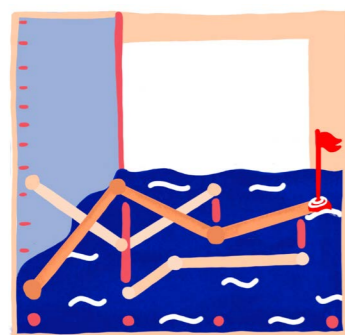
Verbeeldingskracht staat voor de gedeelde beelden van de toekomst.

Verbeeldingslogica

De manier waarop de toekomst tastbaar gemaakt wordt in het hier en nu.

Waardengedreven scenariostudies

Deze scenario's helpen om de bandbreedte aan mogelijke toekomst van Nederland te verkennen vanuit een ruimtelijke, kwalitatieve en normatieve blik.



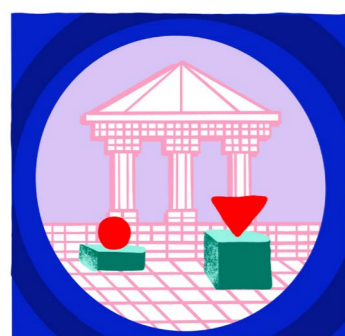
①



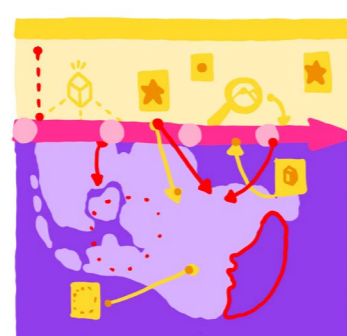
②



③



④



⑤



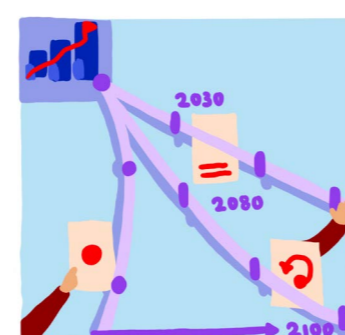
⑥



⑦



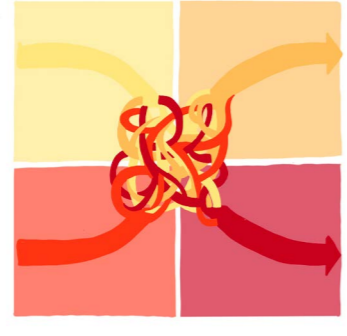
⑧



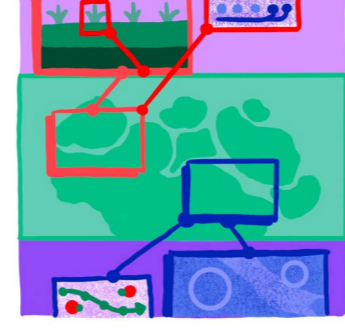
⑨



⑩



⑪



⑫

12 methodes

① Adaptatiepaden

In deze methode staat niet ruimte, maar tijd centraal. Daardoor kunnen aanpasbare plannen gemaakt worden voor een lange termijn doel.
- Deltares / Marjolijn Haasnoot, Rutger van der Brugge

② Futures ecologies

Met ecologisch denken, speculatief ontwerp en storytelling verweven verhalen en beelden van de toekomst maken.
- Wondermash / Marjolein Pijnappels

③ Intergenerationeel ontwerp

Intergenerationeel ontwerp brengt perspectieven van toekomstige generaties naar het heden.
- WRR (Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid) / Olivier Koen de Vette, Elsenoor Wijlhuizen, Annick de Vries, Victor Toom

④ Museum van de toekomst

Een object maken of moment beschrijven uit de toekomst, dat een keerpunt in de tijd markeerde. Van daaruit terugblikken op de transitie die daartoe hebben geleid.
- Universiteit Utrecht / Peter Pelzer, Jesse Hoffman

⑤ Natuurlijk toekomstperspectief

Op basis van een beter begrip van het natuurlijk systeem – en de daarmee samenhangende opgaven en kansen voor economie en maatschappij – gezamenlijk een positief toekomstbeeld schetsen.
- WUR (Wageningen University & Research) / Bertram de Rooij, Michaël van Buuren, Tim van Hattum, e.a.

⑥ Reframing

De 'Reframing' methode helpt bij de vraag hoe we als samenleving onze toekomst kunnen en willen vormgeven. Verhalen spelen daarbij een belangrijke rol.
- TU Delft en Reframing Studio / Femke de Boer

⑦ Ruimtelijke verkenning

Deze methode helpt om diverse wenselijke toekomst van Nederland te verkennen vanuit een ruimtelijke, kwalitatieve en narratieve blik. De waardengedreven scenario's geven zicht op belangrijke keuzes die je nu al kunt maken.
- PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) / David Hamers, Rienk Kuiper, Ed Dammers, e.a.

⑧ Tijd- en ontwerp reis

Een totaalbeleving van de toekomst. Wanneer je echt een oplossing wilt vinden, moet je je zoveel mogelijk inleven. Door het invoelbaar te maken, kun je de opgave beter begrijpen en beginnen met ontwerpen voor de toekomst.
- Verveeld en Verward / Dorine Baars, Jonas Martens

⑨ Tijdlijnen voor Nederland

Kijkend naar het verleden kom je erachter dat de ideeën over een wenselijke toekomst sterk zijn veranderd in de afgelopen eeuw. Door thematische verbanden te bespreken wordt duidelijk hoe voorkeuren voor wenselijke toekomst veranderd zijn.
- Universiteit Utrecht / Jaimy van Dijk, Tim Favier, Peter Pelzer, Tine Beneker, in samenwerking met het KNAG (Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap)

⑩ Toekomstmatrix

De toekomstmatrix helpt om aan de hand van vier kolommen het denken te structureren over de lange termijn en om terug te redeneren naar wat er nu moet gebeuren.
- College van Rijksadviseurs / Jannemarie de Jonge, Paul Kersten, Saskia Naafs e.a.

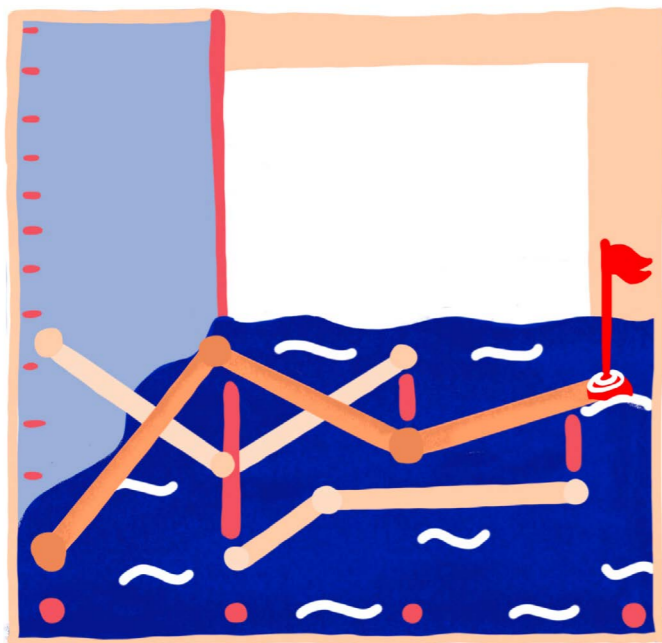
⑪ Transitiedenken

Met deze methode krijg je zicht op transitie aan de hand van de X-curve. Deze X-curve toont met de opgaande lijn de opbouw van het nieuwe systeem aan en met de neergaande lijn de afbouw van het bestaande systeem.
- Drift + EUR (Erasmus Universiteit Rotterdam) / Derk Loorbach

⑫ Water en bodem sturend

Je wilt voor een bepaalde regio weten wat water en bodem sturend betekent voor de lange termijn toekomstplannen. Vanuit ontwerpend denken ontstaan 'what if'-scenario's om de bandbreedte aan mogelijke toekomst te verkennen en een ontwikkelstrategie te maken.
- College van Rijksadviseurs / Jannemarie de Jonge, Matthijs Willemsen, Tertius Hanekamp, e.a.

① Adaptatiepaden



In deze methode staat niet ruimte, maar tijd centraal. Daardoor kunnen aanpasbare plannen gemaakt worden voor een lange termijn doel.



Wat en waarom?

'Adaptatiepaden' zijn een soort routekaarten. Ze brengen de oplossingsruimte in beeld, de routes ernaartoe en de verbindingen met andere ontwikkelingen.

Ter illustratie: om je watersysteem op peil te houden kun je kijken naar knikpunten: de mogelijke grenzen van je genomen maatregelen. Die kunnen in de praktijk leiden tot zowel stapsgewijze aanpassingen binnen huidige systemen, als tot transformatieve verandering. In dit laatste geval voldoet het systeem niet meer voor de verwachte opgave. Een transitiepad leidt dan tot een systeemwijziging van het water- en bodemsysteem, de gebruiksfuncties en de ruimtelijke inrichting in het gebied.

Wanneer?

Je kunt gebruikmaken van adaptatiepaden wanneer je rekening wilt houden met een grote mate van onzekerheid op de lange termijn. Zo kun je enerzijds te weten komen wat je op de korte en middellange termijn kunt doen en anderzijds welke mogelijkheden je hebt voor de lange termijn.

Hoe?

Bij het maken van een adaptatiepad kijk je hoe de toekomst van een gebied eruit kan zien. Dit type toekomstverkenning hangt tegen het ontwerp onderzoek aan. Door terug te redeneren vanuit de toekomst kan het adaptatiepad vervolgens verder verkend en geanalyseerd worden.

Het grote adaptatiepadenspel is een methode die je helpt om in het hier en nu beslissingen te nemen, ook al is de toekomst onzeker.

Door wie ontwikkeld?

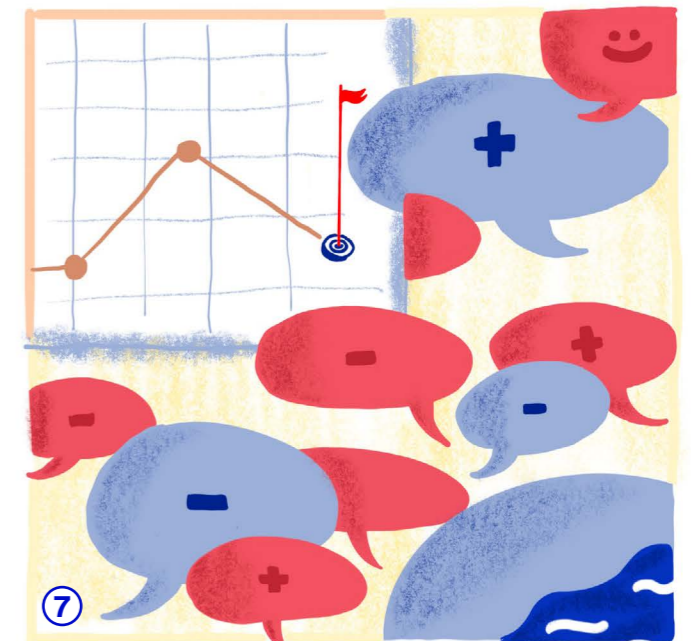
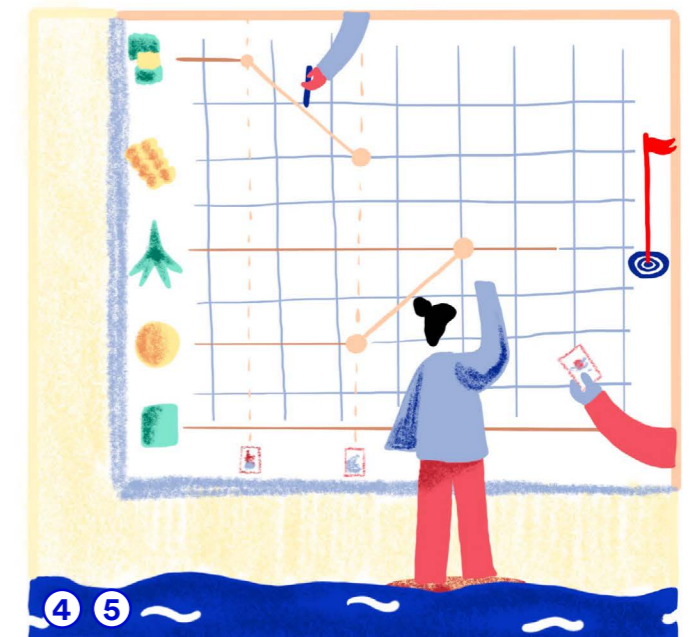
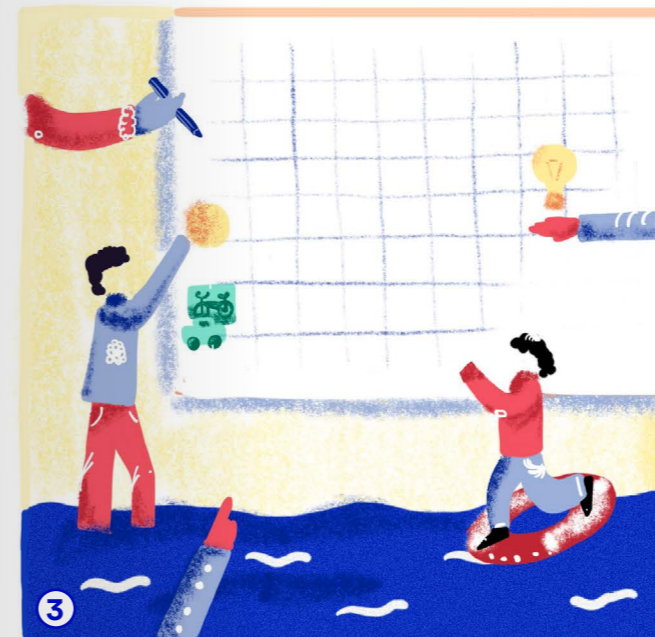
Deltares / Marjolijn Haasnoot, Rutger van der Brugge – Over de toekomst van de delta, adaptatiepaden en knikpunten (Toekomstacademie 3, 19 januari 2023). Het adaptatiepadenspel is ontwikkeld in samenwerking met het College van Rijksadviseurs.

Benodigdheden

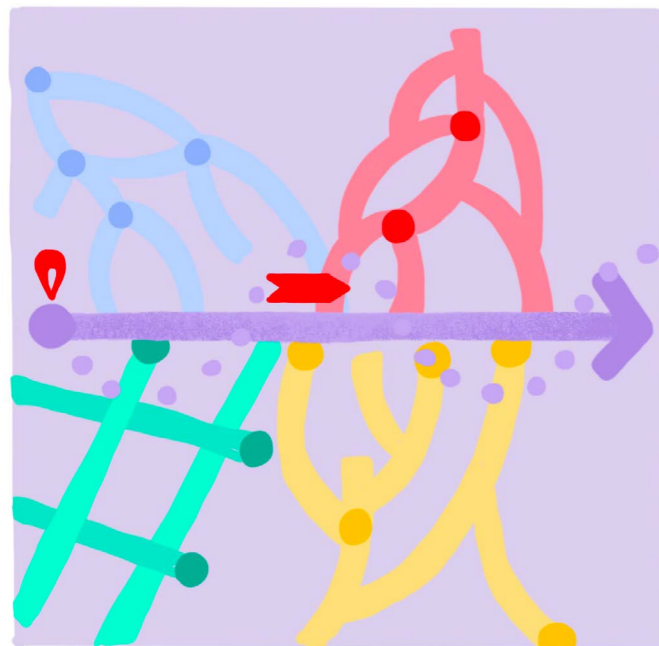
- Schrijfgerei
- Papieren kaartjes
- Groot vel papier
- Transparant papier

Stappen

- 1 Formuleer een gezamenlijke doelstelling voor de lange termijn voor een gebied naar keuze. Zoals gezond en veilig wonen bij een zeespiegelstijging van drie meter.
- 2 Maak spelkaartjes met onverwachte gebeurtenissen en trends, die op een bepaald moment in de tijd invloed hebben op de haalbaarheid van de gekozen doelstelling. Zoals een dijkdoorbraak in 2067, droogte in het oosten van het land, bevolkingskrimp of juist groei door migratie.
- 3 Schrijf op een groot vel op de y-as vier tot zes verschillende strategieën om deze doelstelling te behalen. Hiervan moeten minstens twee strategieën robuust en minstens twee strategieën flexibel zijn. Robuuste strategieën zijn ongevoelig voor veranderende omstandigheden. Flexibele strategieën zijn makkelijk aanpasbaar aan veranderende omstandigheden en kennen relatief lage kosten.
- 4 Teken vervolgens routes van de strategie naar het lange termijn doel, dit zijn de adaptatiepaden. Neem hierbij het volgende in overweging:
 - a) Zijn er strategieën die naar verwachting houdbaar zijn over een periode van 100 jaar? Zo ja, trek dan een horizontale lijn vanaf de y-as naar het einde.
 - b) Zijn er strategieën die op een bepaald punt niet langer houdbaar zijn? Teken dan een eindstreep.
- 5 Trek een spelkaart. Wat betekent dit voor de strategieën?
 - a) Kun je vanaf niet langer houdbare strategieën overstappen op een van de andere strategieën? Trek dan een verticale lijn naar de andere strategieën en teken op het kruispunt een cirkel, als een metro-overstappunt.
 - b) Herhaal stap 5a een aantal keer.
 - c) Indien er geen strategieën overblijven die op lange termijn houdbaar lijken, voeg dan nieuwe strategieën toe of stel het doel bij.
- 6 Teken de definitieve versie van het adaptatiepadenschema op een wit vel. Presenteer het adaptatiepadenschema aan de groep.
- 7 Ga na bij de groep of de anderen de adaptatiepaden ook zo zien, en zo niet zijn er andere paden denkbaar? Welke informatie is nog onduidelijk?



② Futures ecologies



Met ecologisch denken, speculatief ontwerp en storytelling verweven verhalen en beelden van de toekomst maken.



Wat en waarom?

Er zit een grote blinde vlek in ons toekomstdenken: onze toekomstbeelden zijn ofwel dystopisch of zitten juist vol met technofixes, waarbij we wensen dat toekomstige technologie al onze problemen zal oplossen. Ons toekomstdenken mist een relationeel wereldbeeld dat uitgaat van de onderlinge afhankelijkheid en relaties op aarde.

Met de methode 'Futures ecologies' maak je verhalen die onderzoeken hoe toekomstige samenlevingen eruit kunnen zien, als we bij het ontwerpen uitgaan van co-creatie en regeneratie met alle organismen binnen het aardsysteem. De basis van deze methode is het zien van de toekomst als 'ecologie'. Hierbij zijn vier zienswijzen belangrijk:

- 1) Relationeel en verstrengeld; we stellen ons de toekomst voor als iets dat voortdurend wordt gecreëerd door allerlei soorten organismen.
- 2) Meervoudig en pluriverseel; we vertegenwoordigen verschillende perspectieven en verhalen en stellen ons meerdere toekomsten voor.
- 3) Verbonden met verleden, heden en toekomst; Futures ecologies verbinden generaties en maken onze rol als voorouders voor toekomstige generaties expliciet.
- 4) Persoonlijk en belichaamd; Futures ecologies verbindt verhalen met persoonlijke ervaringen en maakt ze tastbaar en reëel voor individuen.

Binnen deze methode wordt de kennis en de benadering vanuit ecologie, speculatief ontwerp en storytelling ingezet om zo concreet mogelijke verhalen en beelden te maken van pluriversele, uiteenlopende toekomsten.

Wanneer?

Deze methode helpt je om relationeel te denken, uitgaande van verwevenheid. En wakkert de creativiteit aan door alternatieve toekomsten voorstelbaar en bespreekbaar te maken.

De specifieke verhaalmethode komt van 'science fiction storytelling', ontwikkeld door Brian David Johnson om een science fiction verhaal te maken waarbij je een toekomst creëert en daar een hoofdpersoon in plaatst.

Je bedenkt een scenario waarin je vertelt hoe het leven eruitziet in 2100 als een bepaalde ontwikkeling extreem doorzet. Dat doe je om de impact van ontwikkelingen voor te zijn. Dit kan hele feitelijke informatie zijn, waarbij het erom gaat dat je er vervolgens een verhaal van maakt en verschillende zintuigen aanspreekt om het verhaal voorstelbaar te maken. Het verkennen van de toekomst is gebaseerd op de methode Manao Scenario Building door Wendy Schultz, om het verschil met het heden te maximaliseren.

Hoe?

De methode bestaat uit vijf stappen:

- Toekomstmeditatie
- Toekomstwebben maken
- Verstrengelingen identificeren
- Toekomstverhalen maken
- Backcasting naar het heden

Door wie ontwikkeld?

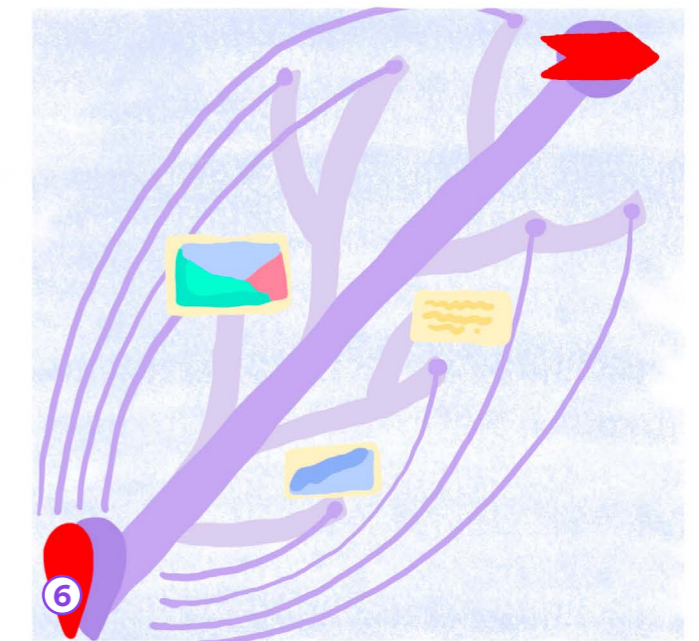
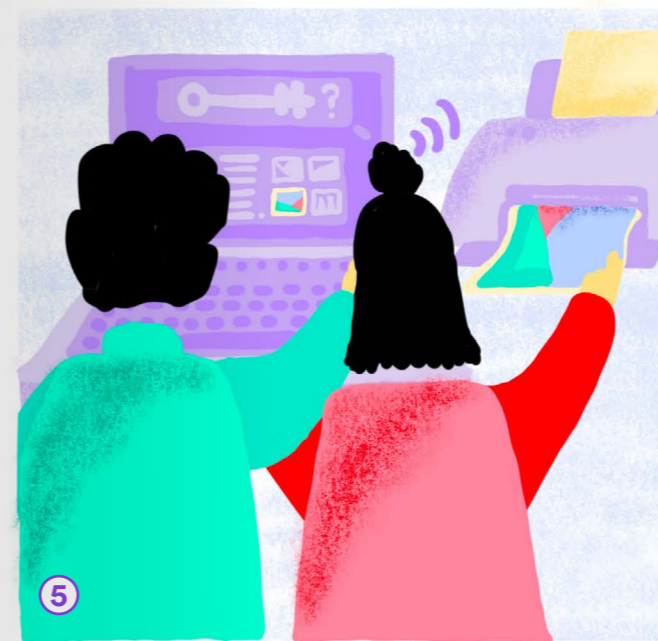
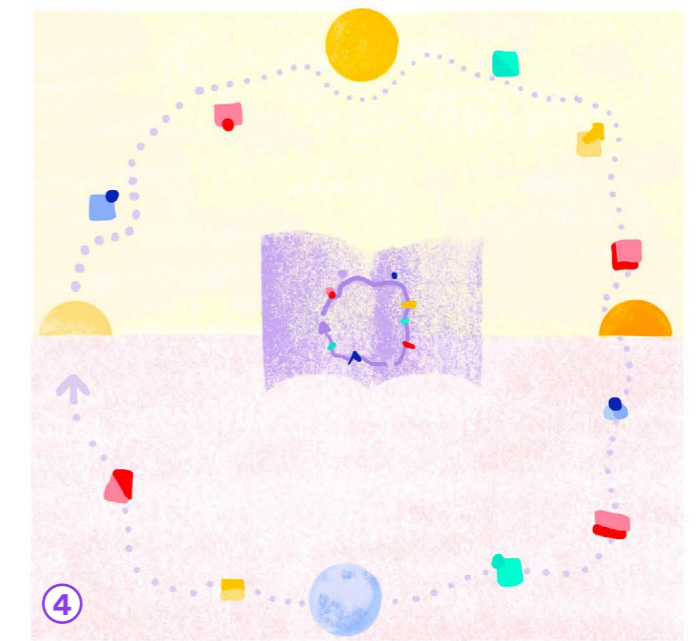
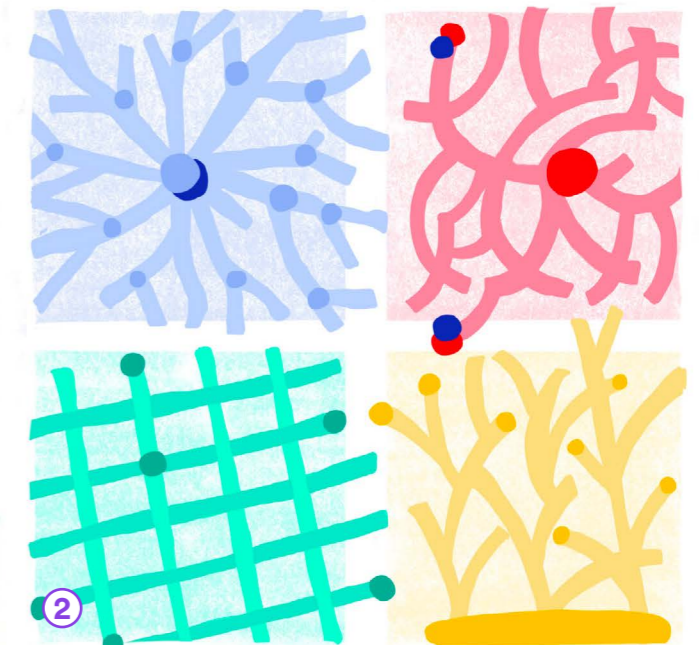
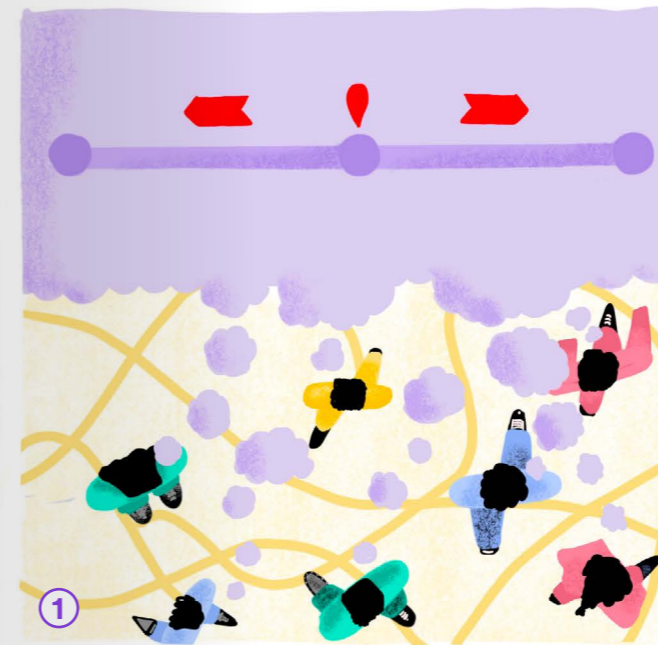
Wondermash / toekomstecoloog
Marjolein Pijnappels – Futures ecologies
(Toekomstacademie 8, 13 juli 2023).

Benodigheden

- Schrijfgerei
- Grote vellen papier

Stappen

- 1 Toekomstmeditatie:** Om je klaar te maken voor deze methode begeleidt iemand uit de groep de rest in de 'toekomstmeditatie' door de groep met stem te begeleiden en hen te vragen door de ruimte te wandelen. Beeld je vanuit het heden het leven in van een 100-jarige anno nu. Vergelijk dit met het leven van iemand die nu geboren wordt en over 100 jaar leeft. Door je deze verschillende levens van twee eeuwen voor te stellen wordt duidelijk hoe het leven kan veranderen. Vervolgens ga je in groepen van 2 of meer personen uiteen.
- 2 Toekomstwebben maken:** Kies met je groep een bepaalde ontwikkeling (bijvoorbeeld migratie of klimaatverandering) voor een specifieke plek. Formuleer een status quo rond deze ontwikkeling voor het jaar 2100 en schrijf deze op in het midden van een groot vel papier. Deze status quo vormt het toekomstbeeld van die ontwikkeling. Daar omheen schrijf je de primaire gevolgen van die ontwikkeling op. Per gevolg noteer je vervolgens secundaire en tertiaire gevolgen waardoor er een soort webben ontstaan.
- 3 Verstrellingen identificeren:** Leg de verschillende toekomstwebben op tafel. Aan de hand hiervan stelt iemand een cross-impact matrix op. Hierin worden de belangrijkste gevolgen van de ontwikkelingen uit de verschillende groepen genoteerd. De met elkaar botsende gevolgen worden geïdentificeerd waardoor de toekomstwebben met elkaar verstrengeld raken.
- 4 Toekomstverhalen maken:** Ga weer in groepen uiteen en maak met deze botsende gevolgen als ingrediënten een toekomstverhaal rond de in stap 2 gekozen ontwikkeling. Omschrijf dit als 'een dag uit het leven van...', met de volgende zes vragen:
 - a) Introduceer de hoofdpersoon + wereld
 - b) Formuleer een problematisch voorval
 - c) Reactie van de hoofdpersoon
 - d) Alles gaat naar de getver
 - e) De briljante oplossing
 - f) De uitkomstBenut in je verhaal verschillende zintuigen: hoe ziet de hoofdpersoon eruit, hoe ziet de omgeving eruit, etc. Om te voorkomen dat je een verhaal vanuit jezelf maakt kun je een ander organisme – zoals een dier, plant of de bodem – hoofdpersoon van je verhaal maken.
- 5 Visualiseer het verhaal:** Dit kan door het maken van een tekening, een serie tekeningen (met de hand of digitaal) zoals in een stripverhaal, een collage, een fotobewerking of een kort filmpje. Laat je voor de verbeelding leiden door kernwoorden uit het verhaal dat jullie bij stap 4 maakten.
- 6 Backcasting naar het heden:** Als laatste stap redeneer je vanuit het toekomstverhaal terug naar het heden: wat moet er gebeuren binnen de gekozen ontwikkeling om tot die toekomst te komen? Deel je inzichten met alle groepen.



3 Intergenerationeel ontwerp



Intergenerationeel ontwerp brengt perspectieven van toekomstige generaties naar het heden.



Wat en waarom?

De impact van complexe maatschappelijke vraagstukken, zoals klimaatverandering, blijft vaak een abstract gegeven waarvoor 'in de toekomst wel oplossingen gevonden worden'. Een voorbeeld is klimaatverandering. Om de impact daarvan tastbaarder te maken in het heden, kun je degenen die daarmee te maken krijgen een denkbeeldige stem geven in het nu. Dit is belangrijk, want bij intergenerationele problemen verschillen de belangen van huidige en toekomstige generaties. Die verschillen zijn moeilijk te overbruggen vanwege de temporele scheiding van generaties.

Het doel van de methode 'Intergenerationeel ontwerp' is het inbrengen en laten meewegen van perspectieven en belangen van denkbeeldige toekomstige generaties in huidige besluitvormingsprocessen. Hierdoor wordt het onmogelijke perspectief geïntroduceerd, waarin vanuit de toekomst teruggepraat wordt naar het heden: er wordt een stem gegeven aan toekomstige generaties. Zo wil deze methode intergenerationele rechtvaardigheid agenderen.

Wanneer?

Je past deze methode toe als je beter wilt begrijpen welke implicaties een groot maatschappelijk vraagstuk heeft op toekomstige generaties. Je vraagt denkbeeldige, toekomstige burgers naar de oplossingen voor dit probleem. Zo trek je die toekomstige stem dus het heden in. Door te onderhandelen en goed naar elkaar te luisteren, leren beide groepen elkaars voorkeuren/oplossingen/belangen beter begrijpen. Zo ontstaat meer ruimte voor de belangen en rechten van toekomstige generaties in het heden.

Hoe?

De methode lijkt qua opzet op een burgerberaad: een aanvulling op de representatieve democratie waarbij een door loting samengestelde groep burgers, als dwarsdoorsnede van de samenleving, op basis van uitgebreide informatie en overleg, aanbevelingen doet over beleid rond complexe – vaak polariserende – onderwerpen. Bij 'Intergenerationeel ontwerp' schuift ook een denkbeeldige toekomstige generatie aan tafel. Bij deze methode wordt een groep in tweeën gesplitst: groep 1 verplaatst zich in de toekomstige generatie en groep 2 in de huidige generatie. Door het behandelen van een bepaald beleidsvraagstuk met beide groepen, wordt getracht de verschillende generationele belangen en visies te representeren.

Door wie ontwikkeld?

De methode van 'Intergenerationeel ontwerp' komt voort uit de Japanse methode van Future design die een stem geeft aan toekomstige, nog ongeboorte, burgers. In november 2021 heeft Olivier Koen de Vette, stagiair van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR), een experiment georganiseerd met acht deelnemers waarin een denkbeeldige toekomstige generatie een stem in het heden krijgt. De methode 'Intergenerationeel ontwerp' is in ontwikkeling in samenwerking met Elsenoor Wijnhuizen, Annick de Vries en Victor Toom.

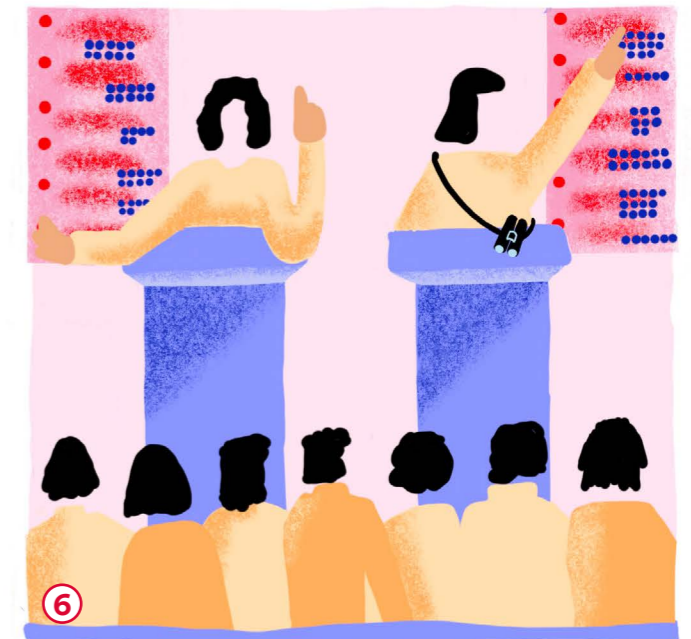
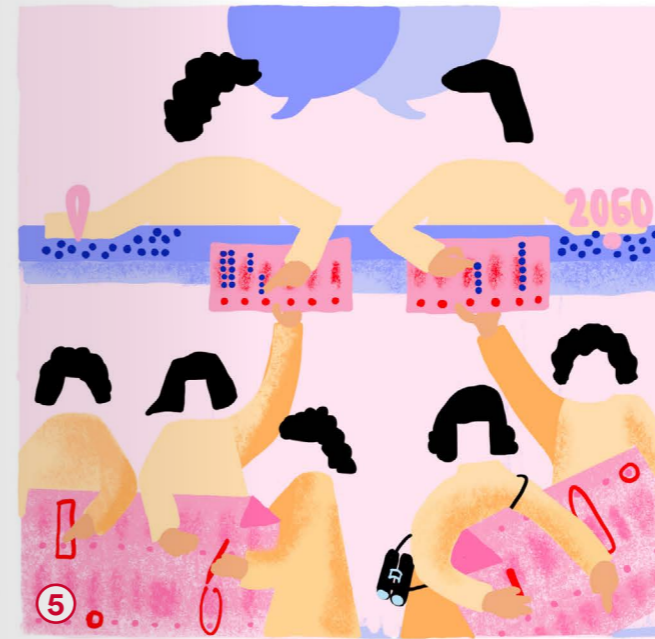
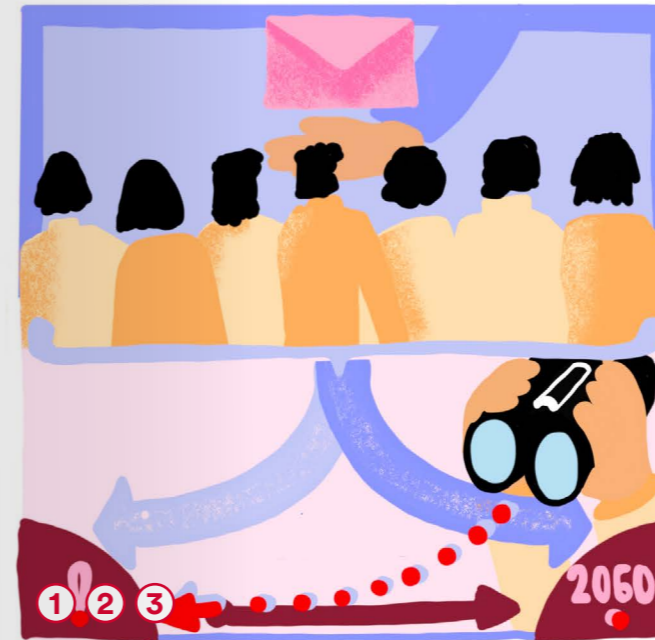
Benodigheden

- Schrijfgerei
- Papier
- Ten minste acht personen

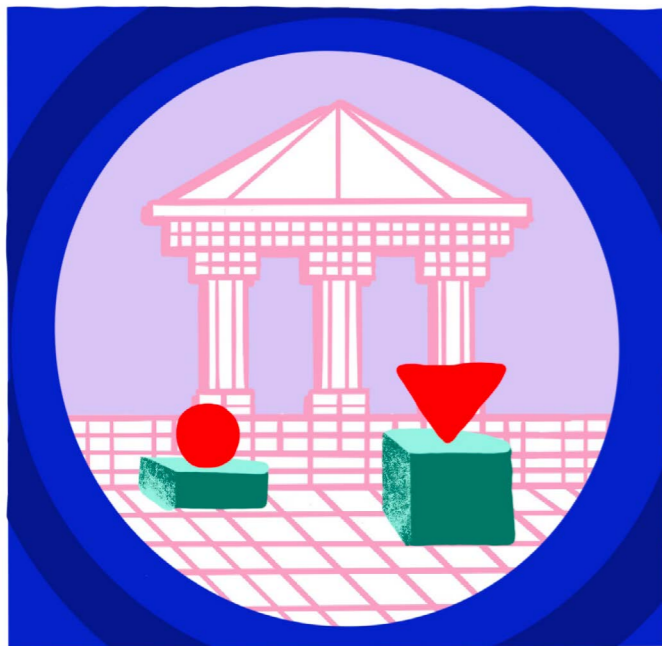
Stappen

- 1 Start met een groep van ten minste acht personen en kies een complex maatschappelijk vraagstuk waar je met deze methode een oplossing voor wilt zoeken. Zoals de woningnood binnen de context van klimaatverandering.
- 2 De deelnemers krijgen de boodschap mee dat Nederland er in 2060 niet meer hetzelfde uitziet als nu. Zo is het gemiddeld twee graden warmer in Nederland, is de zeespiegel een meter gestegen en wonen er twintig miljoen mensen.
- 3 **Plenaire start:** een van de deelnemers treedt naar voren als neutrale leider en verdeelt de overige deelnemers over twee groepen. De groep van de huidige generatie blijft in het hier en nu, de groep van de denkbeeldige toekomstige generatie wordt getransporteerd naar het jaar 2060. Zij blijven dezelfde persoon maar verkeren tijdelijk in een ander tijdperk. Om de temporele transitie te markeren krijgen zij een object mee, bijvoorbeeld een verrekijker om terug te kijken vanuit 2060 naar het heden.

- 4 **Sessie 1:** de twee groepen generaties zijn apart van elkaar en iedere groep formuleert acht beleidsvoorstellen rond het gekozen complexe maatschappelijke vraagstuk vanuit ofwel het huidige ofwel het toekomstige perspectief. Daarna volgt een pauze waarin de neutrale leider de twee lijsten met beleidsvoorstellen samenvoegt.
- 5 **Sessie 2:** de twee groepen zijn apart van elkaar. Uit de samengestelde lijst van ten minste zestien voorstellen kiest iedere generatie er zes. Vervolgens worden er zestig punten verdeeld over die zes voorstellen door een per groep aangewezen woordvoerder. Er volgt een pauze.
- 6 **Sessie 3.1:** de twee groepen worden samengebracht en de woordvoerders van beide generaties motiveren de keuzes van de geselecteerde beleidsvoorstellen en de puntenverdeling.
- 7 **Sessie 3.2:** de twee groepen zijn apart van elkaar en naar aanleiding van deze motivaties beraadslagen de generaties over de selectie en puntenverdeling.
- 8 **Sessie 3.3:** de twee groepen generaties worden samengebracht en de woordvoerders motiveren de definitieve versie van de beleidsvoorstellen en puntenverdeling. Vervolgens gaan de beide generaties met elkaar in gesprek om tot consensus te komen.



④ Museum van de toekomst



Een object maken of moment beschrijven uit de toekomst, dat een keerpunt in de tijd markeerde. Van daaruit terugblikken op de transitie die daartoe hebben geleid.



Wat en waarom?

Peter Pelzer (universitair docent planologie) en Wytse Versteeg (schrijver en politicoloog) onderscheiden vier manieren waarop de toekomst tastbaar gemaakt wordt in het heden. Dit noemen zij verbeeldingslogica's, resulterend in vier ideaaltypen:

- 1) De **haalbare** verbeeldingslogica stelt een toekomst voor als wenselijk en aantrekkelijk. Deze logica kan leiden tot collectieve actie en inspiratie. Denk aan visies, zoals de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening. Het doel is om te inspireren en aan te zetten tot collectieve actie. Een ander voorbeeld van een haalbare logica is Panorama Nederland van het College van Rijksadviseurs (CRa).
- 2) De **contrasterende** logica komt bijvoorbeeld naar voren in het scenario-denken. Door verschillende toestanden naast elkaar te zetten, leren we over de bandbreedte ervan. Welke toestanden zijn mogelijk, gegeven allerlei onzekerheden?
- 3) Met een **ontregelende** verbeeldingslogica probeer je juist een toekomstbeeld neer te zetten dat het dominante discours bevraagt: moeten we niet een heel andere kant op? Het opent alternatieve denkrichtingen.
- 4) En bij de **procedurele** logica wordt er geen toekomstbeeld neergezet, maar gaat het om het scheppen van condities om zelf over die toekomst na te denken. De belangrijkste functie is om de toekomst te internaliseren en je ertoe te verhouden.

Door vanuit de vier verschillende verbeeldingslogica's te denken, kom je tot een beter begrip van de toekomst en word je je ervan bewust dat de passende verbeeldingslogica afhangt van de context. In de beleidswereld wordt vaak volgens de haalbare en contrasterende verbeeldingslogica's gewerkt – terwijl ook meer ontregelend en procedureel gedacht zou kunnen worden. Of wellicht zijn er combinaties mogelijk?

Wanneer?

Je kunt gebruikmaken van de methode 'Museum van de toekomst', wanneer je niet vanuit woorden of taal te werk wilt gaan, maar vanuit het werken met je handen en iets beeldends wilt maken. In het Museum van de toekomst kun je elk van de vier verbeeldingslogica's laten terugkomen.

Hoe?

Iets tastbaars maken, in dit geval een museumstuk, haalt de verre toekomst dichtbij en maakt die voorstelbaar.

Door wie ontwikkeld?

Universiteit Utrecht / Peter Pelzer, Jesse Hoffman, Futuring en Museum van de Toekomst (Toekomstacademie 2, 8 december 2022).

Literatuur

Hoffman, J., Pelzer, P., Albert, L., Béneker, T., Hajer, M., & Mangnus, A. (2021). A futuring approach to teaching wicked problems. *Journal of Geography in Higher Education*, 45(4), 576-593.

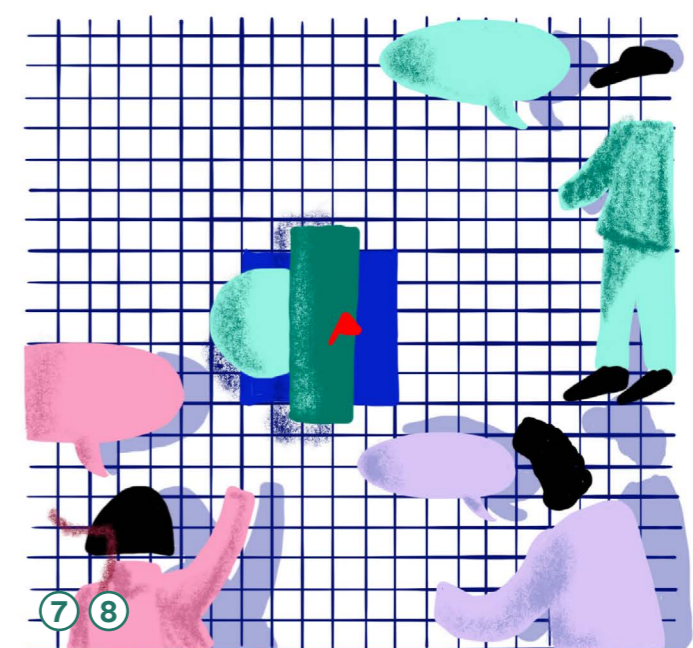
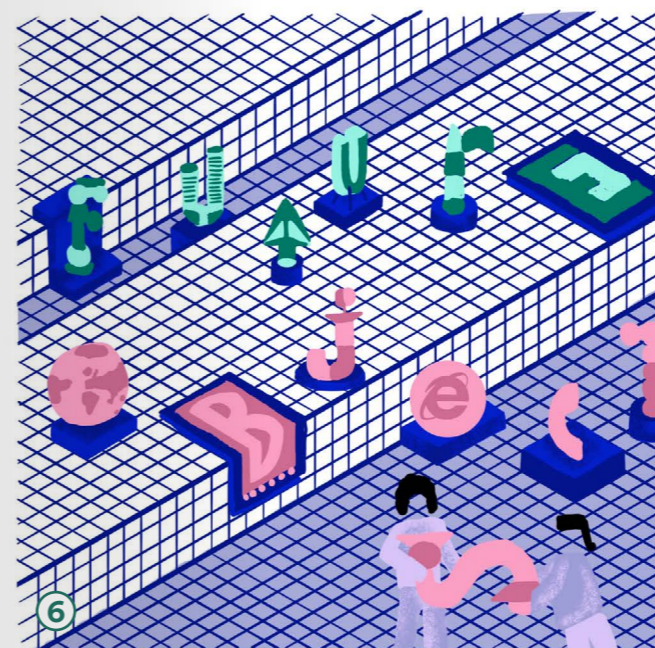
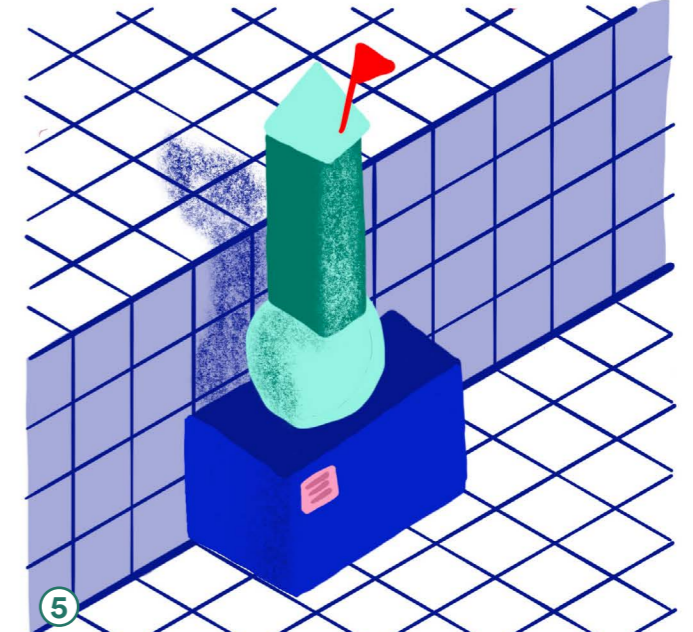
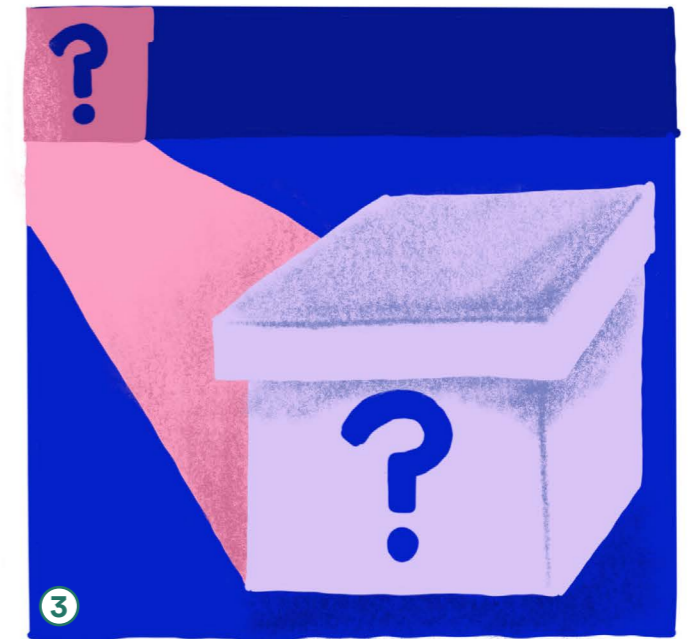
Pelzer, P., & Versteeg, W. (2019). Imagination for change: The post-fossil city contest. *Futures*, 108, 12-26.

Benodigheden

- Schrijfgerei
- Materiaal om een 3D-weergave te maken (bijvoorbeeld: klei, karton, piepschuim)

Stappen

- 1 Start de methode door als groep een minuut stilte te houden om je in te beelden dat je een toekomstreis honderd jaar vooruit maakt.
- 2 Vorm vervolgens een duo of kleine groep. Bedenk samen in wat voor toekomst jullie dan hopen te leven. Hoe ziet die toekomst eruit? Wat gebeurt er? Wie zijn er in die toekomst? Wie niet? Wat hoor je, zie je, voel je of ruik je?
- 3 Welk object, gebeurtenis of persoon heeft een cruciale rol gespeeld in het komen tot dit toekomstbeeld en verdient een plek in het Museum van de Toekomst?
- 4 Werk samen en verbeeld jullie belangrijke object, gebeurtenis of persoon in 3D, bijvoorbeeld met klei, karton of andere materialen.
- 5 Bedenk een goede titel en een omschrijving (zoals op een museumbordje).
- 6 Zet je object ergens in de ruimte neer, op een plek in het 'Museum van de toekomst'.
- 7 Rondleiding door het museum. Vertel de andere deelnemers hoe jullie gekomen zijn tot dit object en waarom het zo belangrijk is voor jullie ingebeelde toekomst.
- 8 Reflectie (plenair): wat heb je geleerd uit deze oefening? Wat kun je ervan meenemen in je dagelijks werk?



⑤ Natuurlijk toekomstperspectief



Op basis van een beter begrip van het natuurlijk systeem – en de daarmee samenhangende opgaven en kansen voor economie en maatschappij – gezamenlijk een positief toekomstbeeld schetsen.



Wat en waarom?

Het verbindend 'Natuurlijk toekomstperspectief' is een methode waarin op basis van een beter begrip van het natuurlijk systeem – en de daarmee samenhangende opgaven en kansen voor economie en maatschappij – gezamenlijk een positief toekomstbeeld wordt geschetst. Een toekomstbeeld dat de natuurlijke basis en natuurlijke systemen vooropstelt als gezond fundament voor economie en maatschappij. Het is een uitnodiging voor verdere discussie, verdieping en verbreding. Het toekomstperspectief is – net als elke andere visie – niet bedoeld als statisch eindresultaat. Het beoogt te inspireren en los te komen van de huidige (deel)problematiek en daarmee vooral de verbinding te leggen tussen systemen en sectoren: een gemeenschappelijk, gewenst verhaal over de toekomst die we samen willen vormen.

Eind 2019 bracht Wageningen University & Research het toekomstperspectief 'Een natuurlijke toekomst voor Nederland in 2120' uit. Dit toekomstperspectief schetst een beeld van hoe Nederland eruitziet over 100 jaar als je het natuurlijk systeem en op de natuur gebaseerde oplossingen centraal stelt om een toekomstbestendig Nederland vorm te geven. Het is meer dan een kaart: het is een aanzet voor een verbindend verhaal (narratief) met duidelijk leidende principes én een vertaalslag naar verschillende deelgebieden. Voor de verschillende deelgebieden zijn mogelijke strategieën en maatregelen voorgesteld, maar ook onderlinge verbanden worden benadrukt. Deze methode helpt om transitieprocessen verder vorm te geven.

Wanneer?

Deze methode kan eigenlijk op elk moment worden ingezet. Het kan als basis worden gebruikt in nieuwe samenwerkingen of gebiedsprocessen, maar ook om bestaande processen of projecten samen te brengen of te borgen in een overkoepelend, consistent verhaal. Een dergelijk perspectief is een uitgelezen kans om constructieve gesprekken te voeren over waar we samen heen willen en wie welke rol daarin wil spelen. Het verhaal kan telkens verrijkt worden.

Hoe?

Net zomin als dat Nederland 2120 een blauwdruk is, is er ook geen blauwdruk voor het proces om een verbindend natuurlijk toekomstperspectief vorm te geven. Er zijn wel een aantal belangrijke grondhoudingen en ingrediënten, die helpen om dit gestalte te geven. De belangrijkste grondhouding is een positieve kijk op de toekomst; daarna volgt de grondhouding systeemdenken. Focus op het voorstellen van gewenste systemen en de ruimtelijke samenhang. De belangrijkste basisingrediënten zijn een goed begrip van de natuurlijke systemen, de regionale kwaliteiten (niet alleen ruimtelijk-fysiek, maar ook sociaaleconomisch/-cultureel) en de majeure opgaven/uitdagingen. Veel kennis is al aanwezig, maar heeft vooral samengebracht te worden.

Door wie ontwikkeld?

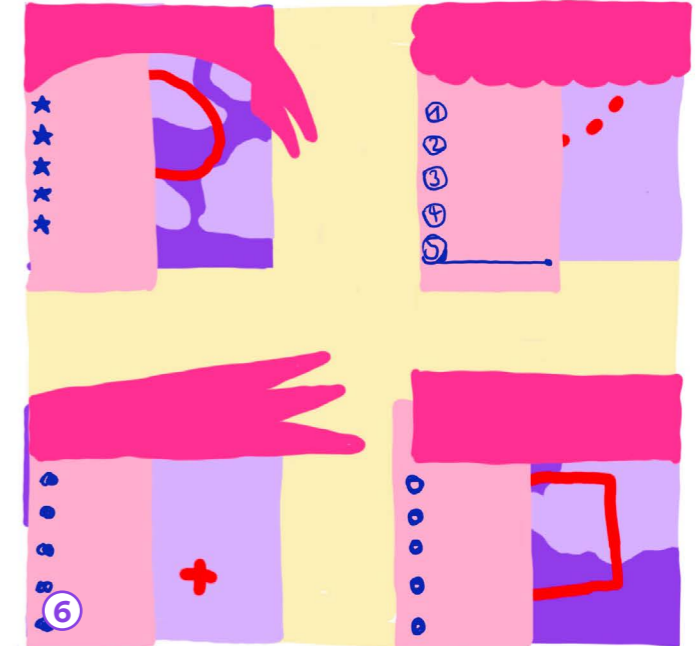
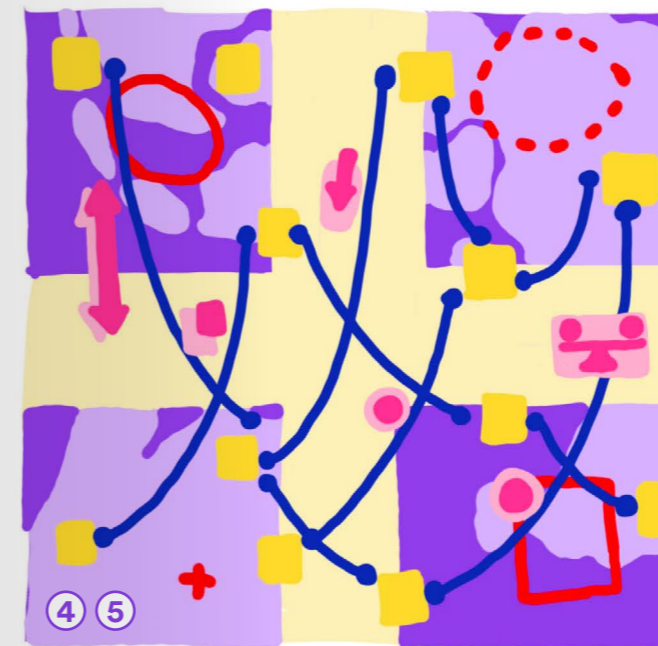
WUR (Wageningen University & Research) / Bertram de Rooij, Michaël van Buuren, Tim van Hattum, Martin Baptist, Stijn Reinhardt in samenwerking met vele andere onderzoekers vanuit uiteenlopende disciplines.

Benodigdheden

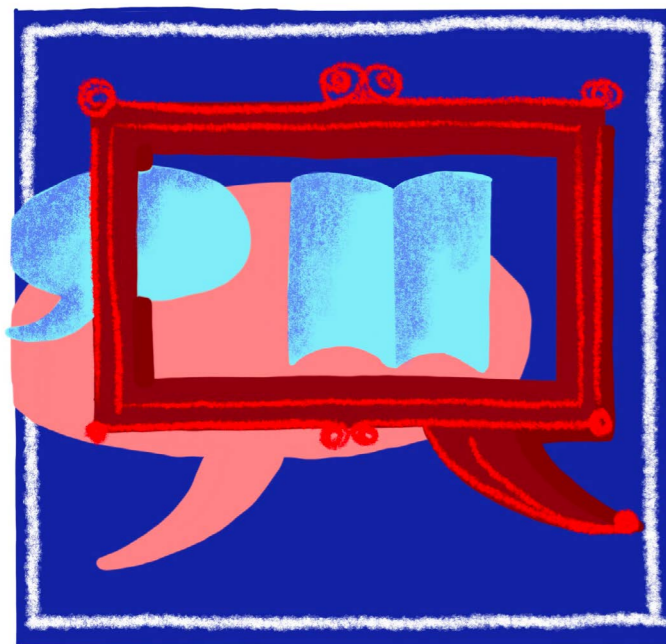
- Schetsmateriaal / stiften
- Bodem- of geomorfologische kaart van een gebied geprint op papier
- Topografische kaart of luchtfoto van een gebied geprint op papier
- Transparant papier om over kaarten te leggen
- Post-its
- Speelkaartenset met maatregelen

Stappen

- 1 Kies een gebied waarvoor je het perspectief wilt gaan schetsen.
- 2 Kijk als groep welke kennis om tafel zit en welke noodzakelijke kennis mogelijk nog ontbreekt, probeer die dan aan te vullen.
- 3 Duik als groep het natuurlijk systeem van het gebied in. Welke bodemsoorten heeft het gebied? Hoe functioneert het in termen van bodem en water, ook met het oog op klimaat, biodiversiteit en grondgebruik? Wat zijn mogelijke deelgebieden en hoe is de interactie tussen de gebieden in landschappelijke structuren en natuurlijke systemen?
- 4 Bepaal voor het gebied als geheel en voor de deelgebieden afzonderlijk wat de majeure opgaven zijn, zowel ruimtelijk als sociaaleconomisch, cultureel etc. Dit kun je eerst individueel doen door per post-it een opgave te schrijven en deze gezamenlijk te delen en te plaatsen op de kaart.
- 5 Bepaal met elkaar hoe de verschillende opgaven samenhangen. Welke keuzes zijn er te maken? Welke afhankelijkheden zijn er? Welke implicaties hebben bepaalde keuzes op de mogelijkheden voor andere opgaven?
- 6 Formuleer samen een headline voor de toekomst van het gebied. Deze headline geeft duidelijk zicht op de prioriteitsstelling van het gebied, de gemaakte keuzes en welke kwaliteiten vorm gekregen hebben in de toekomst. Dit is de basis voor je narratief.
- 7 Werk vervolgens maximaal 5 basisprincipes uit, waarlangs deze toekomst vorm krijgt.
- 8 Duik vervolgens het gebied verder in en kijk welke ruimtelijk-fysieke maatregelen bij elkaar komen. Gebruik hiervoor een set van speelkaarten met mogelijke maatregelen, die vooraf verzameld zijn. Maatregelen kunnen uiteindelijk ook gecombineerd worden of worden aangevuld; immers elke maatregel is maatwerk.
- 9 Schets de vertaling van deze maatregelen op de kaart en probeer ook de set van maatregelen in samenhang te verbeelden in een vogelvluchtperspectief.
- 10 Reflecteer samen op de keuzes die gemaakt zijn of nog gemaakt moeten worden. Wie of wat is noodzakelijk om tot dit perspectief te komen. Wat zou morgen al anders gedaan moeten worden? Wat zouden jullie uit de omgeving nodig hebben? Wat betekenen de gemaakte keuzes voor andere aanliggende gebieden? En welke samenwerkingen zijn noodzakelijk?



⑥ Reframing



De 'Reframing' methode helpt bij de vraag hoe we als samenleving onze toekomst kunnen en willen vormgeven. Verhalen spelen daarbij een belangrijke rol.



Wat en waarom?

Toekomstonderzoek wordt vaak ingezet om te kunnen anticiperen op de veranderingen die op ons afkomen. Maar met de keuzes die we vandaag maken, creëren we ook bepaalde toekomsten en sluiten we andere toekomsten uit. We geven de toekomst zelf vorm. Ontwerpers kunnen een belangrijke rol spelen in het verkennen en richting geven aan de toekomst. De 'Reframing' methode helpt bij de vraag hoe we als samenleving onze toekomst kunnen en willen vormgeven.

Verhalen spelen daarbij een belangrijke rol. Als mensen hebben we verhalen nodig om onszelf, elkaar en de wereld om ons heen te begrijpen. Ze stellen ons in staat om beslissingen te nemen en effectief samen te werken. Diepgewortelde verhalen binnen een samenleving kunnen echter ook de menselijke neiging versterken om bestaande systemen te rechtvaardigen en zich tegen verandering te verzetten. Ze beperken ons vermogen om nieuwe manieren van denken te accepteren en te begrijpen. Een belangrijke rol voor ontwerpers in systeemveranderingen is daarom het verkennen van alternatieve verhalen die een nieuwe betekenis geven aan de wereld en onze plek daarin.

Wanneer?

In de loop der jaren werd de Reframing methode gebruikt bij een breed scala aan maatschappelijke vraagstukken, bijvoorbeeld op het gebied van mobiliteit, onderwijs, psychiatrie en het voedselsysteem.

Hoe?

De methode bestaat uit een aantal stappen die structuur brengen in het ontwerpen voor complexe maatschappelijke vraagstukken. Tijdens dit proces zijn overheden, organisaties, burgers en andere eindgebruikers vaak nauw betrokken. Het doorlopen van alle stappen in de methode neemt doorgaans een aantal maanden tot een jaar in beslag. Het is echter ook mogelijk de belangrijkste denkstappen uit de methode in een dag te doorlopen.

Door wie ontwikkeld?

De Reframing methode werd oorspronkelijk ontwikkeld aan de TU Delft en is beschreven in het boek *Vision in Design*. De methode wordt door Reframing Studio in de praktijk toegepast. Recent is de methode toegepast op toekomstige narratieven rondom waterveiligheid, een samenwerking met Deltares. Tijdens het Toekomstatelier 2023 werd hier in één van de cases onder begeleiding van Femke de Boer en Minke Dijkstra mee gewerkt.

Literatuur

Boer, F. de (2023). Reframing societal narratives. In: *Mobility | Society, Society seen through the lens of mobilities*. Matthijs van Dijk and Lowie Vermeersch (eds.). Lars Müller Publishers.

Hekkert, P. & Dijk, M. van (2011). *Vision in Design, A guidebook for innovators*. BIS Publishers.

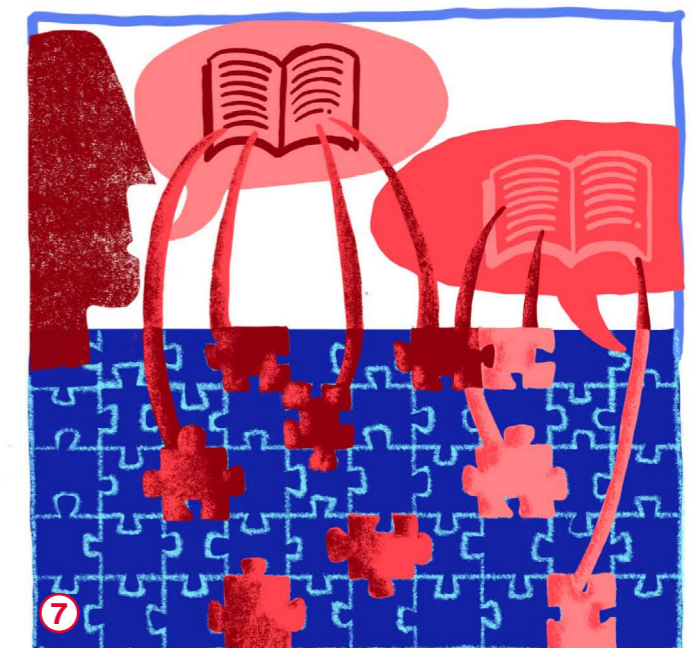
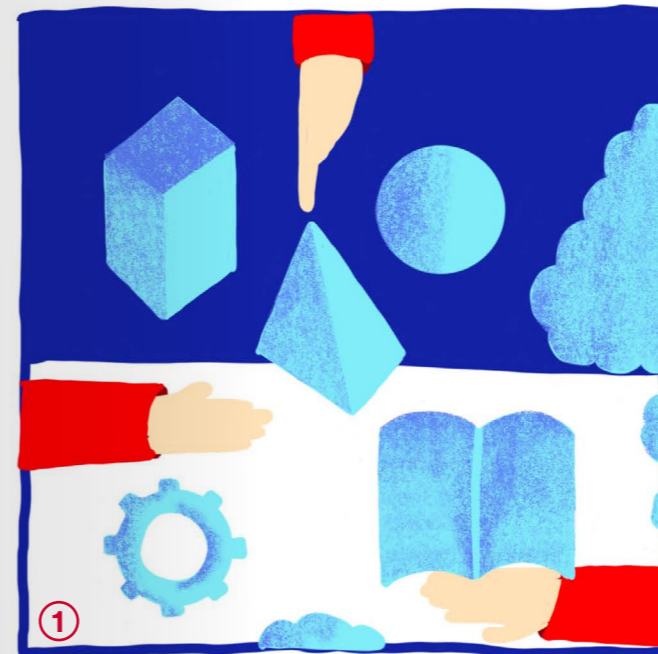
Reframing Studio & Deltares (2022). *Toekomstige narratieven rondom waterveiligheid*. Programma Kennis voor Keringen.

Benodigheden

- Schrijfgerei
- Groot papier
- Post-its
- Eventueel relevante toekomstverkenningen

Stappen

- 1 Start met het ontrafelen van de huidige situatie van een bepaalde ontwerpuitdaging. In de deconstructie breng je achtereenvolgens in kaart welke kenmerken en eigenschappen het huidige ontwerp heeft, hoe het ontwerp door verschillende gebruikers wordt ervaren en welke condities en overtuigingen tot het huidige ontwerp hebben geleid. Door deze stap worden we ons meer bewust van onze vooroordelen zodat we zonder preconcepties naar de toekomst kunnen kijken.
- 2 Breng vervolgens de toekomstige sociale, economische en ruimtelijke context rondom een bepaalde ontwerpuitdaging in kaart. Hoewel de toekomst per definitie onzeker is, is het wel mogelijk belangrijke onderstromen in de samenleving te herkennen. De bouwstenen voor deze onderstromen breng je bijvoorbeeld in kaart aan de hand van literatuur en experts en schrijf je op post-its.
- 3 Verken waar je tegengestelde ontwikkelingen ziet in je verkenning van de toekomst. Een samenleving is een buitengewoon complex systeem, vol onderlinge afhankelijkheden en constant in beweging. Er zijn daarom altijd tegenstrijdige krachten aanwezig. Om met deze complexiteit en ambiguïteit om te gaan worden de belangrijkste tegengestelde krachten in een framework tegenover elkaar gezet.
- 4 Verken welke narratieven je in de toekomst ziet ontstaan. Door verschillende onderstromen te herkennen en te begrijpen hoe ze op elkaar inwerken, kunnen we nieuwe verhalen ontwaren die in toekomstige samenlevingen opkomen. Verschillende verhalen weerspiegelen de verschillende waarden en belangen die naast elkaar in een samenleving aanwezig zijn.
- 5 Vervolgens bepaal je je positie. De Reframing methode legt een sterke nadruk op het nemen van verantwoordelijkheid. Voordat je kunt nadenken over toekomstige ontwerpen bepaal je daarom welke narratieven en waarden je wilt versterken en welke je juist niet wenselijk vindt.
- 6 Ontwerp vervolgens toekomstconcepten die passen bij je visie op een wenselijke toekomst. Deze concepten maken je toekomstvisie tastbaar en inleefbaar.
- 7 De laatste fase is gericht op het vormgeven van de transitie van het nu naar de toekomst. Bepaal welke stappen je op de korte en middellange termijn kunt nemen om naar je gewenste toekomstbeeld toe te bewegen.



7 Ruimtelijke verkenning



Deze methode helpt om diverse wenselijke toekomst van Nederland te verkennen vanuit een ruimtelijke, kwalitatieve en narratieve blik. De waardengedreven scenario's geven zicht op belangrijke keuzes die je nu al kunt maken.



Wat en waarom?

De 'Ruimtelijke verkenning' helpt om verschillende wenselijk geachte toestanden van Nederland te verkennen vanuit een ruimtelijke, kwalitatieve en narratieve blik. De waardengedreven scenario's geven meer zicht op belangrijke keuzes die je nu al kunt maken. De scenario's zijn dus geen doel op zich, maar een middel om bijvoorbeeld keuzemogelijkheden inzichtelijk te maken aan beleidsmakers.

In de Ruimtelijke Verkenning 2023 heeft het Planbureau voor de Leefomgeving scenario's ontwikkeld voor de inrichting van Nederland in 2050. In dit hoofdrapport worden vier ruimtelijke toestanden gepresenteerd: Mondiaal Ondernemend (een toekomstscenario waarin grote, internationale bedrijven de lead hebben), Snelle Wereld (de nog verder toegenomen digitalisering doet afstanden verdwijnen), Groen Land (veel ruimte voor de natuur) en Regionaal Geworteld (gemeenschappen nemen het initiatief in hun eigen leefomgeving). Voor elk scenario zijn op basis van ruimtelijke modellering en ontwerpend onderzoek gedetailleerde kaarten van het bijbehorende Nederland van 2050 gemaakt. Deze scenariokaarten brengen in beeld welke gevolgen verschillende keuzes hebben.

Wanneer?

Deze scenariostudies kunnen worden gebruikt voor visievorming (omgevingsvisies, investeringsagenda's) en transitiegovernance (paden naar toekomstbestendigheid):

- No regrets: robuuste beleidsalternatieven
- Lock-ins voorkomen: stimuleren van adaptiviteit (flexibiliteit en tijdelijkheid)
- Gebiedsspecifieke ruimtelijke conflicten en synergieën
- Botsproeven: reflectie op concrete beleidsvoornemens in het licht van de vier scenario's
- Conditie: randvoorwaarden voor haalbaarheid, uitvoerbaarheid

Hoe?

De waardengedreven scenario's zijn gebaseerd op workshops, essays over de toekomst, ontwerpen en modelberekeningen; zo maken ze verschillende toestanden voorstelbaar, vergelijkbaar en bespreekbaar.

Door wie ontwikkeld?

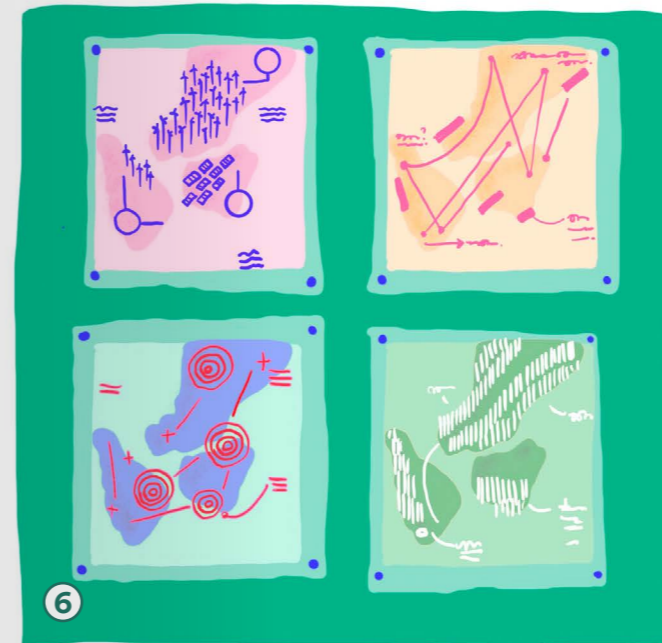
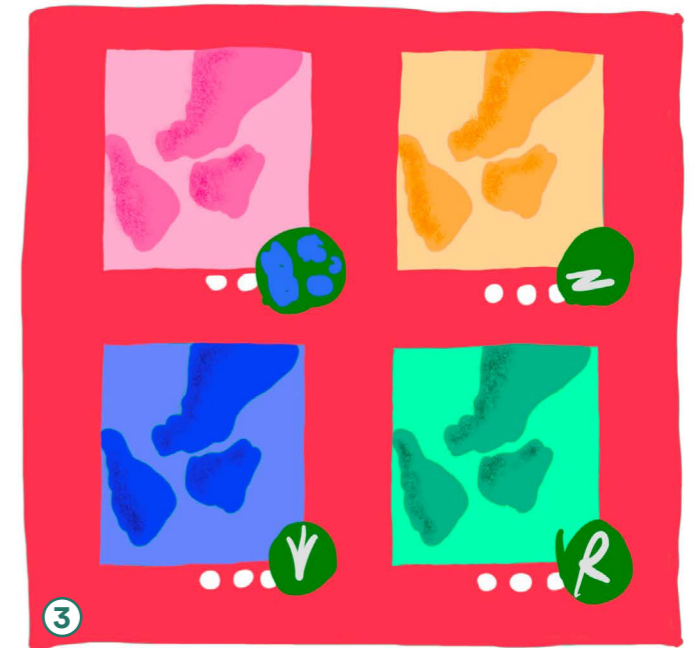
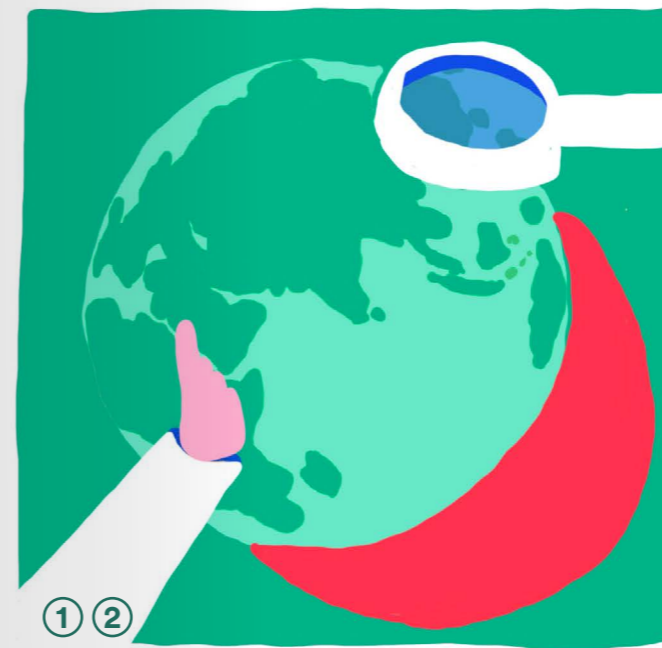
PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) / David Hamers, Rienk Kuiper, Ed Dammers, e.a. – Ruimtelijke Verkenning 2023 (Toekomstacademie 1, 3 november 2022).

Benodigheden

- Schrijfgerei
- Plattegrond of luchtfoto van een gebied geprint op papier
- Transparant papier om over papier te leggen

Stappen

- 1 Kies een gebied waarvoor jullie over de toekomst willen gaan denken.
- 2 Verdeel de vier PBL-scenario's over vier verschillende groepen. Pas het scenario toe op het gebied.
- 3 Start vanuit de vraag: Geïnspireerd door het scenario, hoe kan dit gebied zich richting 2050 ontwikkelen? Welke ruimtelijke gevolgen heeft dat? Welke economische gevolgen? Welke sociale gevolgen? En welke ecologische gevolgen?
- 4 Schets de antwoorden per groep op een groot formaat kaart (minstens A3).
- 5 Bespreek met elkaar: Wat is ervoor nodig om tot die toekomst te komen? Welke kansen en welke belemmeringen signaleren jullie?
- 6 Presenteer met jouw groep de resultaten aan de andere groepen.
- 7 Reflecteer gezamenlijk: Waar zit overlap en waar vullen de scenario's elkaar aan? Welke keuzes passen op de ene plek en welke op de andere? En welke keuzes maak je eerder of later?



⑧ Tijd- en ontwerppreis



Een totaalbeleving van de toekomst. Wanneer je echt een oplossing wilt vinden, moet je je zoveel mogelijk inleven. Door het invoelbaar te maken, kun je de opgave beter begrijpen en beginnen met ontwerpen voor de toekomst.

Weblink naar de aftermovie van de tijd- en ontwerppreis 'Will We All Become Climate Refugees?'



Wat en waarom?

Met een busreis naar Niet Rotterdam in het jaar 2093 wordt geprobeerd om de toekomst dichterbij te halen, zodat we nu daadwerkelijk gaan handelen: kunnen we voorkomen wat ons dan is overkomen? Je kunt gebruik maken van deze methode wanneer je een totaalervaring van de toekomst wilt en hierbij wilt leren welke waarden daadwerkelijk belangrijk zijn. Zo valt te oefenen van welke dierbaarheden, gewoontes, gedrag en vanzelfsprekendheden we afscheid zullen moeten nemen – voordat we beginnen met ontwerpen en ontwikkelen.

Wanneer?

Ervaring leert. Verveeld en Verward gelooft dat wanneer je echt een oplossing wilt vinden, je zoveel mogelijk moet inleven. Vraagstukken als klimaatverandering en hoe Nederland eruitziet in 2100, zijn bijna niet te bevatten. Door het persoonlijk te maken, door te ervaren wat klimaatverandering met jouw directe omgeving kan doen, door het invoelbaar te maken, kun je de opgave beter begrijpen en beginnen met ontwerpen voor de toekomst.

Hoe?

Verveeld en Verward ontwikkelde een busreis door de tijd, van de toekomst naar het hier en nu. We begonnen in Rotterdam anno 02093, vluchtend voor het water als klimaatvluchteling op een twee uur durende reis naar Niet Rotterdam – een stuk land voorbij de nieuwe watergrens, boven NAP, aan de Maas, in Limburg. Na lokaal ontvangst met open armen begonnen we de terugreis, in het hier en nu, anno 02023. Deze tweede helft van de reis stond in het teken van visievorming tot ontwerpvragestukken. De busreis had bovendien ook een overkoepelende boodschap en werd afgesloten met de constatering dat 'de klimaatvluchteling' niet erkend wordt.

Tijdens de busreis moeten de deelnemers telkens afscheid nemen van hun dierbaarheden en voeren hier het gesprek met elkaar over. Dit ritueel is geïnspireerd op het Boeddhisme. Op deze wijze oefenen Boeddhisten met loslaten: stel je hebt nog maar een paar maanden te leven, wat is dan daadwerkelijk belangrijk? Verlies is een voelbaar onderdeel van een ramp. Ook bespreken de klimaatvluchtelingen welke vaardigheden van pas komen in noodsituaties; zo worden kennis van eetbare planten, de rust weten te bewaren en het kunnen geven van eerste hulp als handige skills genoemd.

Door wie ontwikkeld?

Verveeld en Verward / Dorine Baars, Jonas Martens – Tijd- en ontwerppreis: klimaat(on)-rechtvaardigheid (Toekomstacademie 4, 16 maart 2023).

Benodigdheden

- Pen en uitwisbare pen voor op glas
- Vervoer en begeleider fysieke reis (ervaringsgericht /performance)
- 12 kaartjes (stukjes papier)
- Mede-reisgenoten

Stappen

- De deelnemers krijgen een envelop thuisgestuurd met hierin een brief met informatie, een reisticket en een informatieflyer met 12 kaartjes.
- Schrijf op deze kaartjes je 12 dierbaarheden op die je mee mag nemen tijdens de busreis, verdeeld over 4 categorieën: personen, plekken, plannen en objecten.
- Vertrek samen op een afgesproken tijdstip en een afgesproken plek.
- Maak groepjes van 4 en lever 3 telefoons in per groep zodat je 1 telefoon over hebt om de (vooraf opgenomen) nieuwsitems te kunnen volgen.
- Neem gedurende de busreis op de aangegeven momenten afscheid van je dierbaarheden zodat je nog 1 dierbaarheid over hebt als we aankomen op de plek van bestemming. In plaats van met een bus, kan de tijdreis uiteraard ook met een ander vervoermiddel gemaakt worden.
- Stap uit de bus en leg het laatste stuk naar de locatie te voet af. Vind de weg door gebruik te maken van een kaart en een kompas.
- Laat je laatste dierbaarheid achter en begraaf die symbolisch wanneer je aankomt op de bestemming.
- Reflecteer tijdens de terugreis met je groep op het vraagstuk van klimaat(on) rechtvaardigheid.
- Verbeeld je ideeën om deze ongelijkheid tegen te gaan door deze met uitwisbare pen op de ramen van de bus te tekenen. Vragen die naar boven kunnen komen: hoe kun je de samenleving meer betrekken bij het vraagstuk van klimaat(on)rechtvaardigheid? Het stukje land van Niet Rotterdam is niet groot genoeg; dus wie bepaalt wie er bij een noodsituatie mee mag? Hoe rechtvaardig is het dat wij in de bus zaten?
- Vertel aan elkaar wat je meeneemt uit deze tijd- en ontwerpreis en wat je leert van het achterlaten van dierbaarheden.



1 2



3



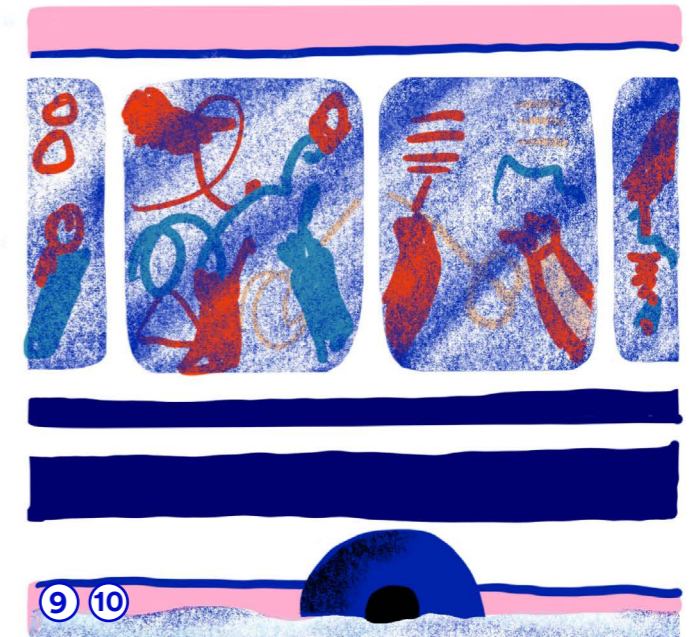
4 5



6 7

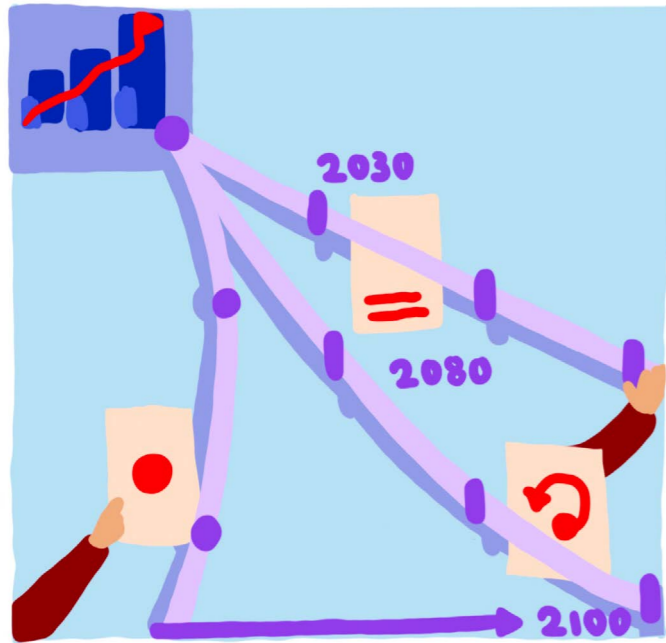


8



9 10

9 Tijdelijnen voor Nederland



Kijkend naar het verleden kom je erachter dat de ideeën over een wenselijke toekomst sterk zijn veranderd in de afgelopen eeuw. Door thematische verbanden te bespreken wordt duidelijk hoe voorkeuren voor wenselijke toekomst veranderen.



Wat en waarom?

Veel mensen hebben een vaststaand beeld van de toekomst van Nederland, het gevoel dat dingen nu eenmaal gaan zoals ze gaan, en dat ze daar weinig invloed op kunnen uitoefenen. In deze workshop pakken wij deze uitdaging aan. Kijkend naar het verleden komen we erachter dat de ideeën over een wenselijke toekomst sterk zijn veranderd in de afgelopen eeuw. Zo waren de meeste mensen eerst enthousiast over het toegankelijk maken van binnensteden voor auto's. Tegenwoordig willen veel mensen liever een autoluw centrum met ruimte voor groen. Ook laten we zien hoe burgers invloed hebben gehad op de ruimtelijke ontwikkeling: als stemmer, door initiatief te nemen, of door te protesteren.

Wanneer?

De workshop gaat over ontwikkelingen die van invloed zijn geweest op de huidige inrichting van Nederland, de uitdagingen voor de toekomstige inrichting van Nederland, en de manieren waarop Nederland in de toekomst ingericht kan worden om deze uitdagingen aan te pakken.

We duiken eerst in het verleden en maken een tijdlijn van 1900 tot nu. De deelnemers verbeelden gebeurtenissen en plakken deze op de tijdlijn. Door thematische verbanden te bespreken wordt niet alleen duidelijk hoe gebeurtenissen elkaar beïnvloeden, maar ook hoe voorkeuren voor wenselijke toekomst veranderen zijn. Burgers hebben in het verleden invloed gehad op de ruimtelijke ontwikkeling: als stemmer of door te protesteren. En kunnen die invloed ook op de toekomst uitoefenen. De deelnemers bespreken vervolgens de grote ruimtelijke vraagstukken die nu spelen en in de toekomst zullen spelen. De workshopbegeleider inventariseert wat de deelnemers weten over de grootste uitdagingen voor de inrichting van Nederland. Bespreek dat er verschillende toekomst mogelijk zijn wat betreft de inrichting van Nederland, dat die afhangen van gebeurtenissen in de toekomst en van keuzes die worden gemaakt. Als burger heb je daar invloed op, bijvoorbeeld door te stemmen of actie te voeren.

Hoe?

Om bestuurders en beleidsmakers te ondersteunen bij het maken van keuzes over de inrichting van Nederland heeft het Planbureau van de Leefomgeving vier scenario's opgesteld. De begeleider wijst elke groep een scenario en een bijbehorende tijdlijn voor de toekomst tot 2100 toe. Door middel van touwen worden de scenario's verbeeld. Tot slot vergelijken de deelnemers de tijdlijnen voor de toekomst van Nederland met elkaar en reflecteren ze hierop. De methode kent vier delen:

- Deel 1: Een tijdlijn van het verleden maken
- Deel 2: Reflectie op de tijdlijn van het verleden
- Deel 3: Tijdelijnen voor de toekomst maken
- Deel 4: Reflectie tijdelijnen voor de toekomst

Door wie ontwikkeld?

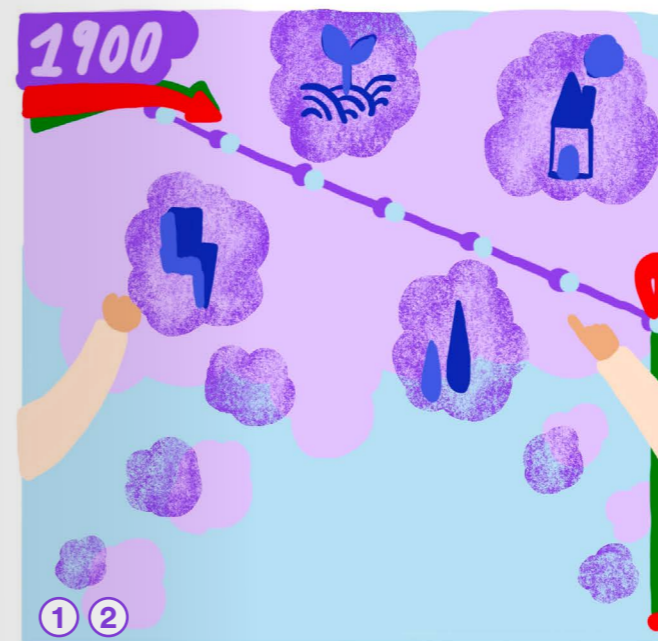
Ontwikkeld door de Universiteit Utrecht (PtS) / Jaimy van Dijk, Tim Favier, Peter Pelzer, Tine Beneker, in samenwerking met het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap (KNAG) voor het voortgezet aardrijkskunde-onderwijs. De methode is aangepast voor toepassing in een workshop.

Benodigdheden

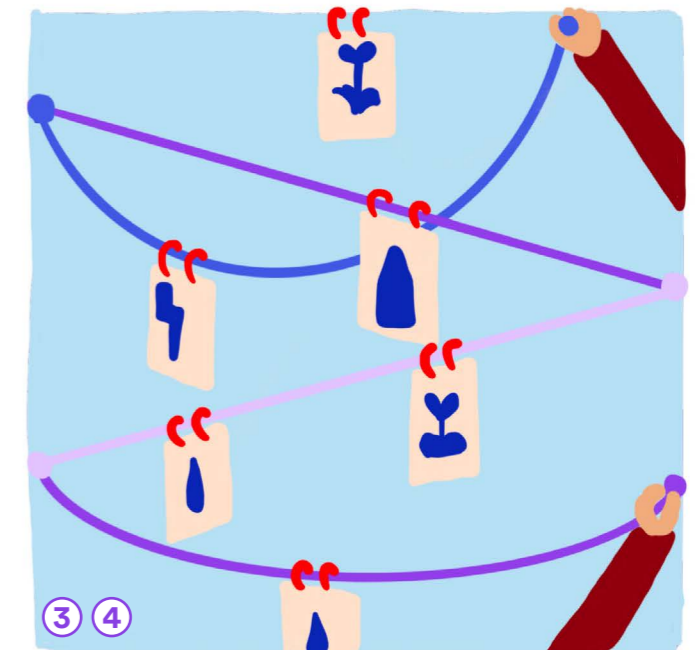
- Schrijfgerei
- Touw
- Tape of plakband
- Geprinte werkbladen ([download-link](#) > zie ook QR-code op vorige pagina)

Stappen

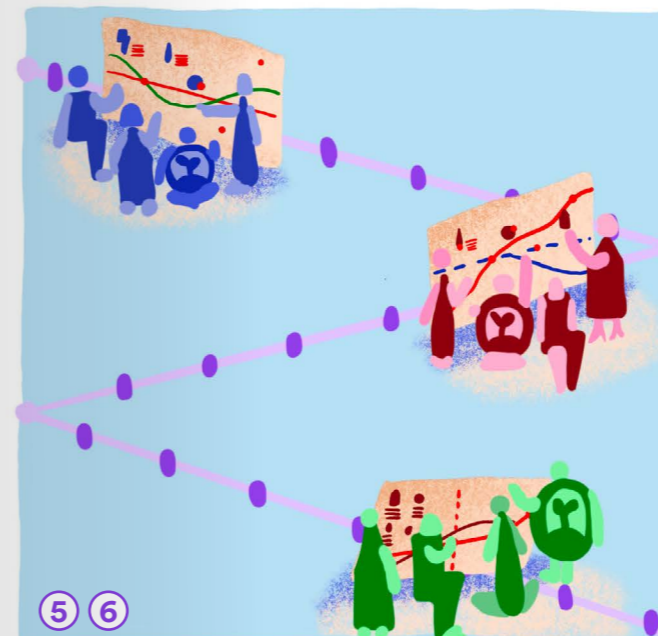
- De begeleider van de groep stelt de deelnemers als opwarmer de vraag: Hoe leefden jouw opa of oma toen ze zo oud waren als jij? Hoe zag een dag in hun leven eruit? Waar woonden ze, in wat voor huis? Wat voor werk deden ze? Wat aten ze? Wat deden ze in hun vrije tijd? Wat voor spullen hadden ze? Wat was anders ten opzichte van nu?
- Deel 1 - Een tijdlijn van het verleden maken:** Maak groepjes, zodat elk van de vier thema's vertegenwoordigd kan worden – de groepjes kiezen een thema:
 - 1) Wonen en vervoer
 - 2) Waterveiligheid
 - 3) Landbouw en natuur
 - 4) Energie
- Deelnemers krijgen de geprinte werkbladen die horen bij het thema. Ze lezen de informatie en maken de opdrachten, te beginnen bij de oudste gebeurtenis. Ze maken gebeurtenissen concreet door sferbeelden of kaartjes te tekenen, of met advertenties en protestleuzen.
- De begeleider spant in de tussentijd een tijdlijn in de ruimte van 1900 tot nu; telkens met tussenstappen van 10 jaar. De deelnemers hangen de werkbladen aan de tijdlijn.
- Deel 2 - Reflectie op de tijdlijn van het verleden:** Deelnemers vormen een nieuw groepje, waarin elk thema vertegenwoordigd is. Elk groepje bekijkt de werkbladen, zoekt een rode lijn per thema en schrijft relaties op.
- De begeleider stelt plenair de volgende vragen: Wat valt op in de thema's als we naar de tijdlijn van het verleden naar het heden kijken? Geef een voorbeeld van een verandering in het denken over de inrichting van Nederland per thema. Wat was de aanleiding voor die verandering?
- Deel 3 - Tijdlijnen voor de toekomst maken:** Als opwarmer denken de deelnemers twee minuten na en benoemen vervolgens drie uitdagingen voor de inrichting van Nederland, zoals de zeespiegelstijging.
- De begeleider spant meerdere touwen die duidelijk maken dat er meerdere tijdlijnen voor de toekomst zijn. Het zijn tijdlijnen tot het jaar 2100, weer telkens in stappen van 10 jaar tussen 2030 en 2080. Deze tijdlijnen passen bij de scenario's van het Planbureau voor de Leefomgeving ('Ruimtelijke verkenning 2023': Mondiaal Ondernemend, Snelle Wereld, Groen Land, Regionaal Geworteld).
- Formeer weer vier andere groepjes – met een mix van thema's in iedere groep. Iedere groep kiest een scenario.
- De begeleider geeft de deelnemers de bijbehorende werkbladen. Zij maken een eigen selectie gebeurtenissen weer concreet.
- Deel 4 - Reflectie op de tijdlijnen voor de toekomst:** De werkbladen worden aan de tijdlijnen gehangen. Elke groep presenteert in een minuut de gemaakte tijdlijn. Wat zijn voor- en nadelen binnen dit scenario? Welke ontwikkelingen zijn wenselijk? Welke stappen zie je nu al in die richting? En hoe kun je daar zelf invloed op hebben?



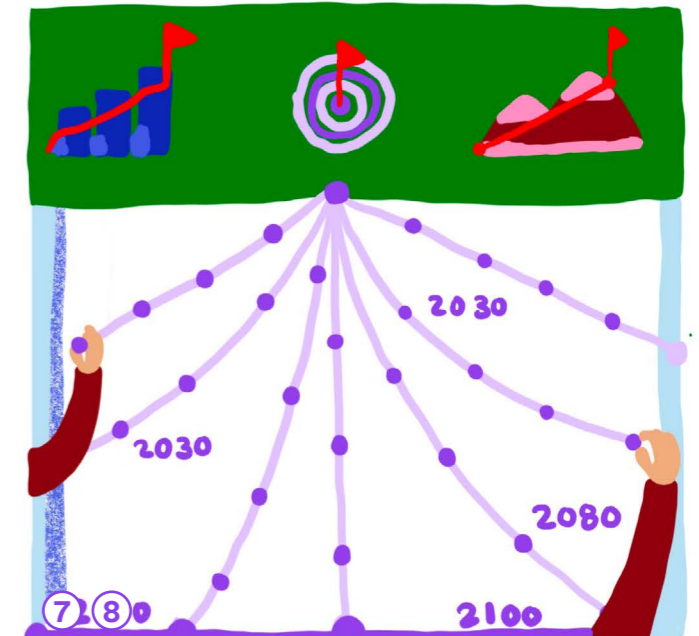
1 2



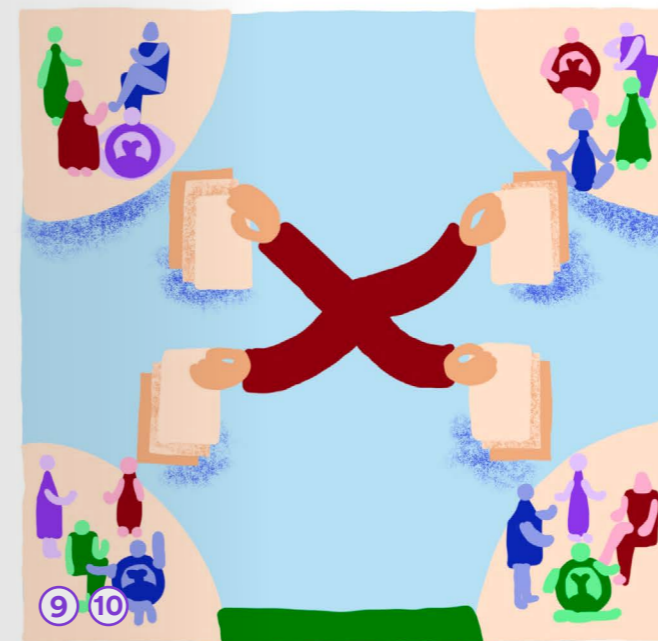
3 4



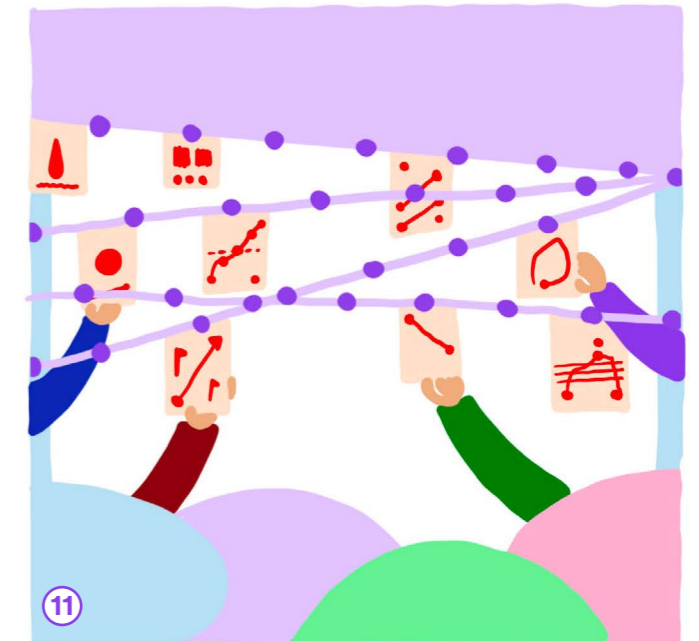
5 6



7 8

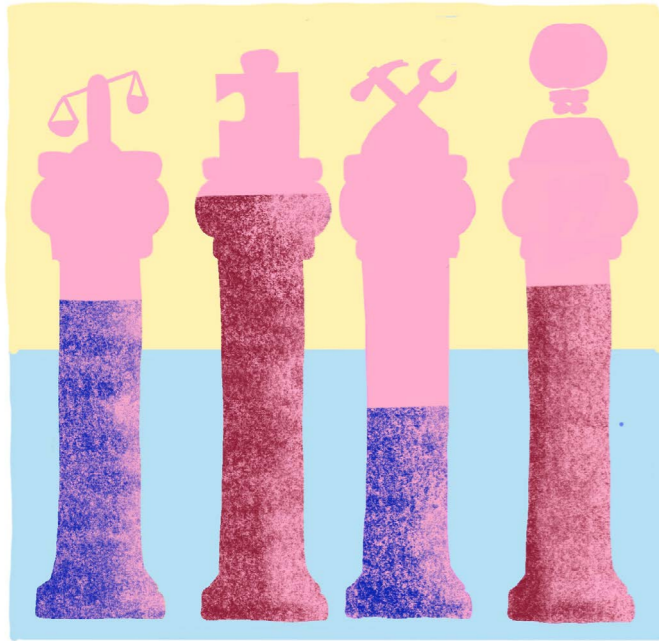


9 10



11

10 Toekomstmatrix



De toekomstmatrix helpt om aan de hand van vier kolommen het denken te structureren over de lange termijn en om terug te redeneren naar wat er nu moet gebeuren.



Wat en waarom?

Deze 'Toekomstmatrix' komt voort uit de agenda van het College van Rijksadviseurs (CRa): 'De 22e eeuw begint nu'. Het CRa gebruikt de periode 2021-2024 om letterlijk een eeuw vooruit te kijken. Niet op zoek naar mooie vergezichten, maar juist om terug te redeneren: wat moeten we nú doen. Breed samengestelde Toekomstateliers vormen daarvoor de basis.

In het programma NL2100 staat ontwerpend toekomstdenken en -handelen centraal. Ontwerpen als manier om de vele mogelijke toekomst van ons land te verkennen en om te onderzoeken hoe we daarmee nú om moeten gaan. Ontwerpen, kortom, als een manier van denken én van handelen.

Het doel van de Toekomstateliers NL2100 is driedig:

- Lange termijnperspectieven en ontwikkelrichtingen verkennen voor Nederland over 100 jaar, om voor de korte termijn tot concrete beleidsadviezen en regionale uitwerkingen te komen.
- Een werkwijze en concepten ontwikkelen rond ruimtelijk, integrerend toekomstdenken en deze werkwijze terugbrengen in overheidsbeleid.
- Een brede, maatschappelijke beweging van toekomstdenkers op gang brengen, die bijdraagt aan een positieve kijk op de ruimtelijke toekomst van Nederland.

Wanneer?

De toekomstmatrix helpt om aan de hand van vier kolommen het denken te structureren over de lange termijn en terug te redeneren naar wat er nu moet gebeuren. In eerste instantie is de methode ontwikkeld voor ruimtelijke vraagstukken, maar kan ook toegepast worden op andere type vraagstukken.

Hoe?

De vier kolommen zijn: **Pijnlijke waarheden; Oplossende denkwijzen; Handvatten voor nu; Kennisurgenties.** Per kolom kunnen aspecten van het (ruimtelijke) vraagstuk worden ingevuld. Een aspect hoeft niet noodzakelijk in alle vier de kolommen terug te komen. Bij een integrale benadering van een ruimtelijk vraagstuk kunnen verschillende rijen toegevoegd worden, bijvoorbeeld: energie, water en voedsel. Of, woningbouw, landbouw en industrie.

Door wie ontwikkeld?

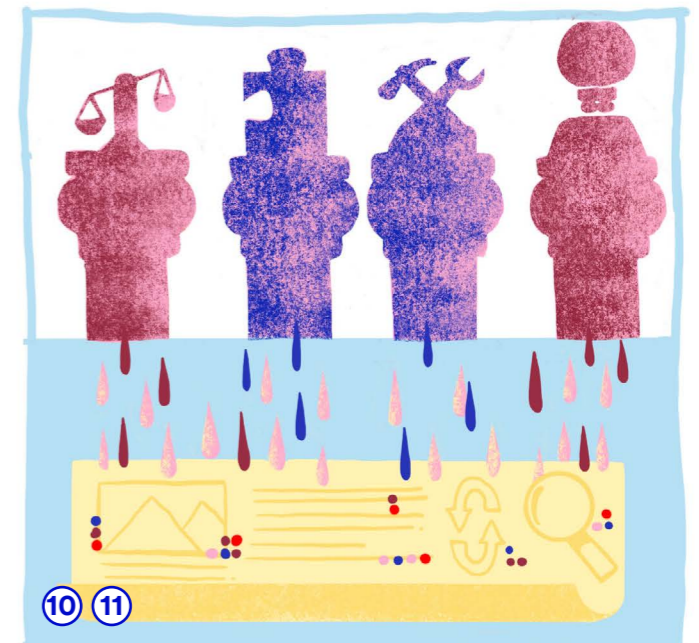
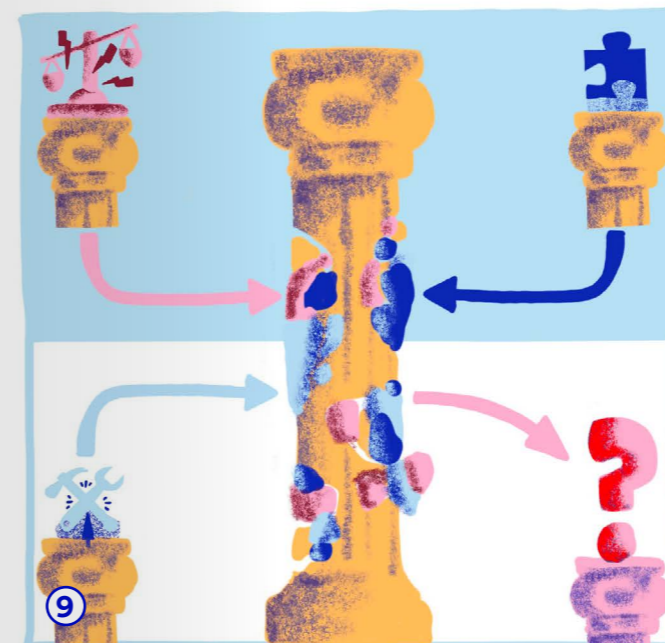
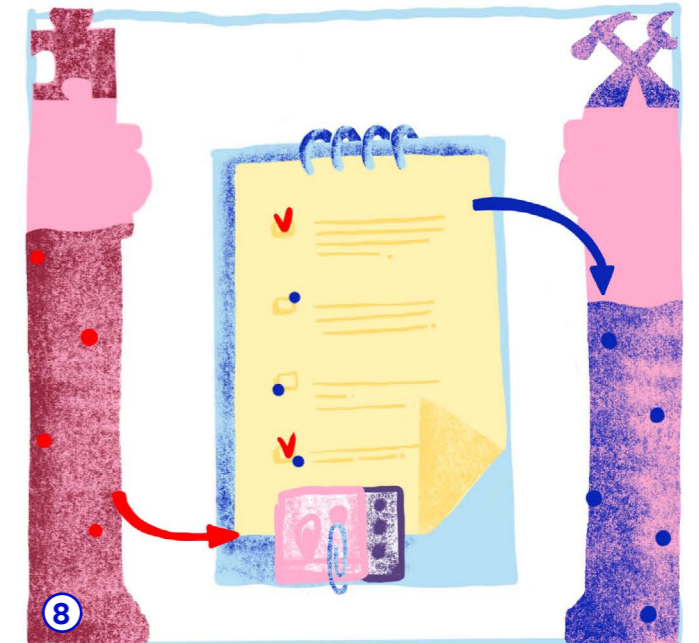
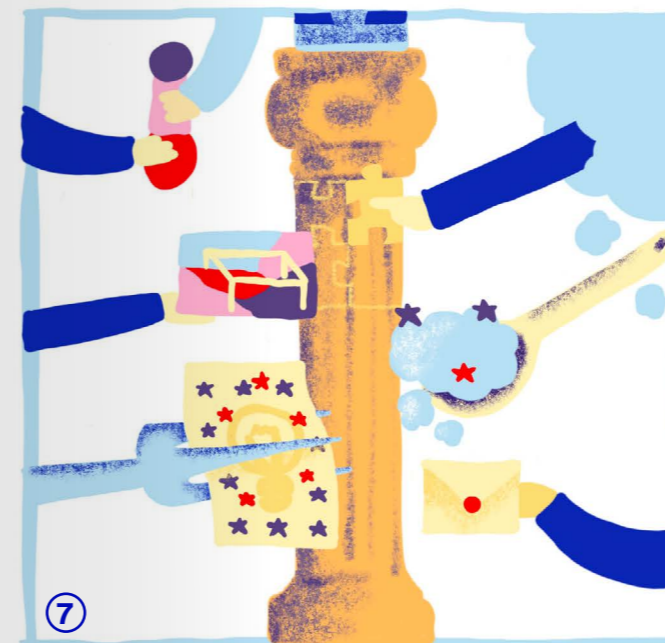
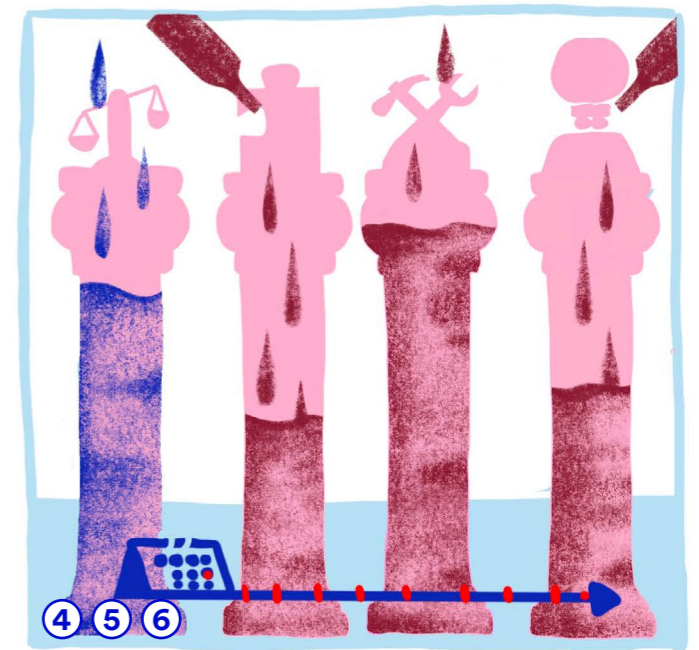
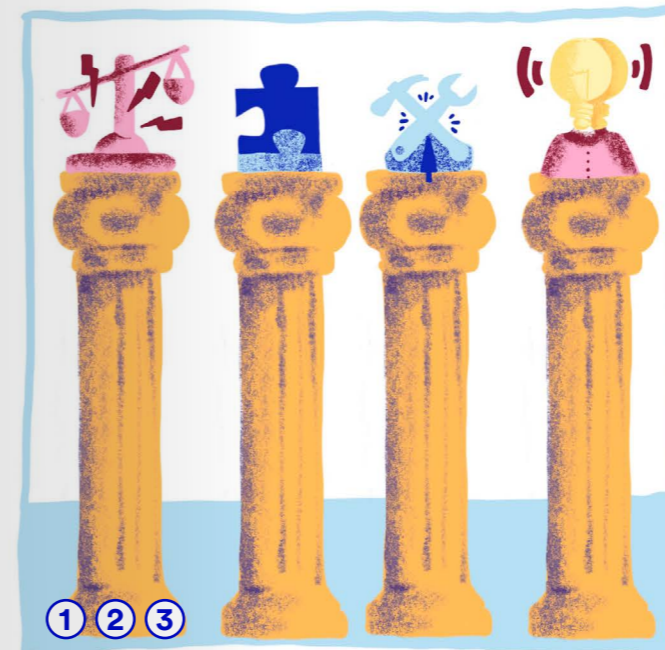
College van Rijksadviseurs / Jannemarie de Jonge, Paul Kersten, Saskia Naafs, e.a.

Benodigheden

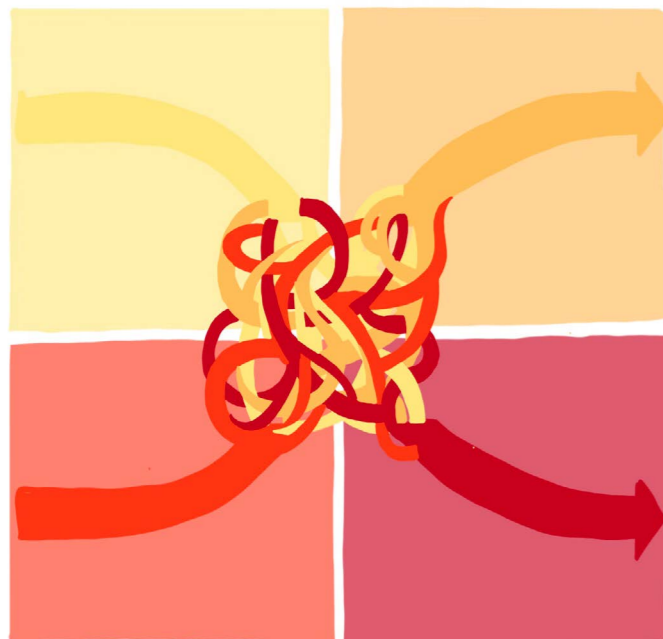
- Schrijfgerei
- Een groot vel papier
- Post-its

Stappen

- 1 Kies een (ruimtelijk) vraagstuk en organiseer een (bij voorkeur interdisciplinaire) groep mensen die te maken hebben met dit vraagstuk.
- 2 Wijs een voorzitter aan die de stappen overbrengt aan de groep en die de plenaire terugkoppeling op het eind doet.
- 3 Teken vier kolommen op een vel papier en geef de kolommen achtereenvolgens de titels: **Pijnlijke waarheden**; **Oplossende denkwijzen**; **Handvatten voor nu**; **Kennisurgenties**. Optioneel: om het denken rondom een ruimtelijk vraagstuk verder te structureren kan er voor worden gekozen om regels toe te voegen, bijvoorbeeld per thema.
- 4 Hang of leg het vel op een overzichtelijke plek waar iedereen van de groep bij kan.
- 5 Vul, eventueel per thema of onderwerp naar keuze, de kolom zover mogelijk in voor het (ruimtelijke) vraagstuk. Elk groepslid is vrij om input te leveren op de matrix, maak zelf de keuze om de input plenair of individueel te verzamelen. De volgorde waarop de matrix wordt ingevuld mag willekeurig zijn.
- 6 De kolom **Pijnlijke waarheden** wordt gevoed vanuit een lange termijnblik en niet zozeer vanuit huidige knelpunten. Stel de vraag: Wat gaat er mis als we niets (anders) doen? Laat hierbij de wetenschap en feiten leidend zijn.
- 7 De kolom **Oplossende denkwijzen** wordt gevoed vanuit verbeelding en voorstellingsvermogen. Benut ontwerpend denken en handelen, het combineren van opgaven en het integreren van oplossingen om tot invulling van de kolom te komen.
- 8 De input in de kolom Oplossende denkwijzen kan worden getest in concrete situaties in de kolom **Handvatten voor nu**. Probeer de keuzes die we nu al kunnen maken te formuleren. Maak hierbij onderscheid tussen no regret-maatregelen, het voorkomen van lock-ins (padafhankelijkheid) en adaptieve maatregelen.
- 9 Gevoed door de input uit de voorgaande kolommen kan tot slot in de kolom **Kennisurgenties** worden bepaald waar nog geen antwoord op kan worden gevonden of waar nieuwe vragen ontstaan.
- 10 Als de input uit de groep is opgehaald gaat de groep over tot een plenaire terugkoppeling geleid door de voorzitter op de ingevulde input om eventuele onduidelijkheden te verhelderen.
- 11 De kennisurgenties kunnen aanleiding geven om nader onderzoek te doen naar (nieuwe) vraagstukken en om een vervolg in te plannen.



11 Transitiedenken



Met deze methode krijg je zicht op transitie aan de hand van de X-curve. Deze X-curve toont met de opgaande lijn de opbouw van het nieuwe systeem aan en met de neergaande lijn de afbouw van het bestaande systeem.



Wat en waarom?

Wanneer we nadenken over de toekomst hebben we vaak te maken met het fenomeen 'transitie'. Een transitie is een fundamentele verandering op het niveau van een collectief regime; het 'regime' wordt gedefinieerd als een set van regels die we geïnternaliseerd hebben in vaardigheden, voorkeuren, manieren van kijken. De weerstand tegen transitie is groot en geïnstitutionaliseerder dan ooit. We voelen wel de noodzaak, maar de potentie van verandering is ongrijpbaar; daar komt ontwerpkracht om de hoek kijken. De uitdaging is om de toekomst aantrekkelijk te maken zodat we ernaar verlangen.

Wanneer we ons verdiepen in de theorie en methode van het 'Transitiedenken', krijgen we te maken met de zogenoemde 'X-curve', ook wel sturingsmatrix voor transitie genoemd. Door te oefenen met de X-curve krijg je inzicht in de gewenste transitie van een bepaald systeem. Er zijn allerlei type veranderprocessen in de transitietheorie, zoals 'versnellen' of 'uitfaseren'. De X-curve toont met de opgaande lijn de opbouw van het nieuwe systeem en met de neergaande lijn de afbouw van het bestaande systeem. Het oefenen met deze methode leert je om beter te worden in transitiedenken en meer begrip te krijgen voor verschillende waarden en perspectieven: wat voor de één opbouw betekent, betekent voor de ander afbouw.

Wanneer?

Er is een gat tussen kennis over de transitieopgaven en het hiernaar handelen. Om het ingewikkelde systeem samen te vatten en om gestructureerd het gesprek te voeren over de onderliggende bewegingen, kun je de X-curve gebruiken. We zijn namelijk gewend om vooral de oplossing te zoeken in iets nieuws, en minder in met iets stoppen; met de X-curve krijg je inzicht in beide.

Hoe?

Bij een transitie worden er nieuwe dingen ontwikkeld (opbouwen en voortbouwen) en moeten er tegelijk dingen verdwijnen (ombouwen en afbouwen). De X-curve kun je toepassen op vraagstukken waarbij er sprake is van een behoefte aan systeemverandering. Bij het kiezen van een systeem is het belangrijk om dit systeem goed af te bakenen en van een duidelijke omschrijving te voorzien. Hierdoor voorkom je dat het systeem multi-interpretabel is en zorg je ervoor dat alle deelnemers er hetzelfde onder verstaan.

Door wie ontwikkeld?

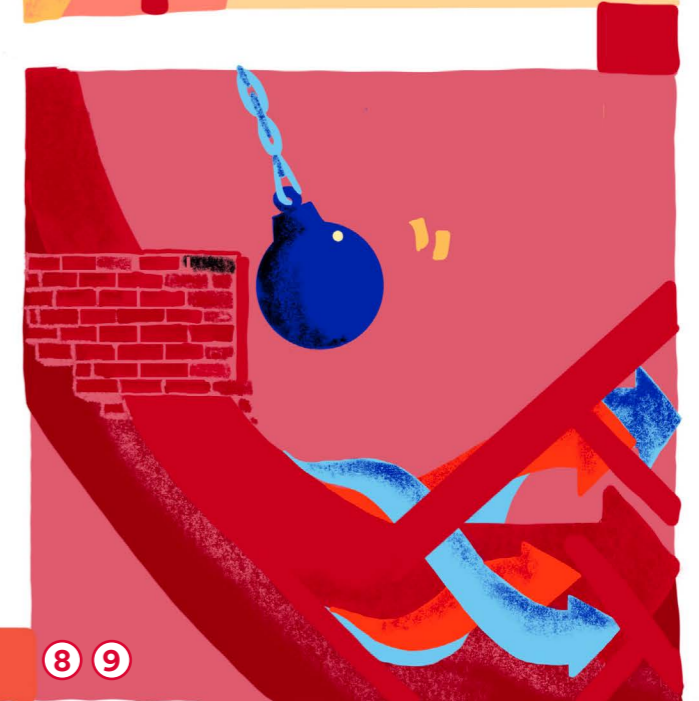
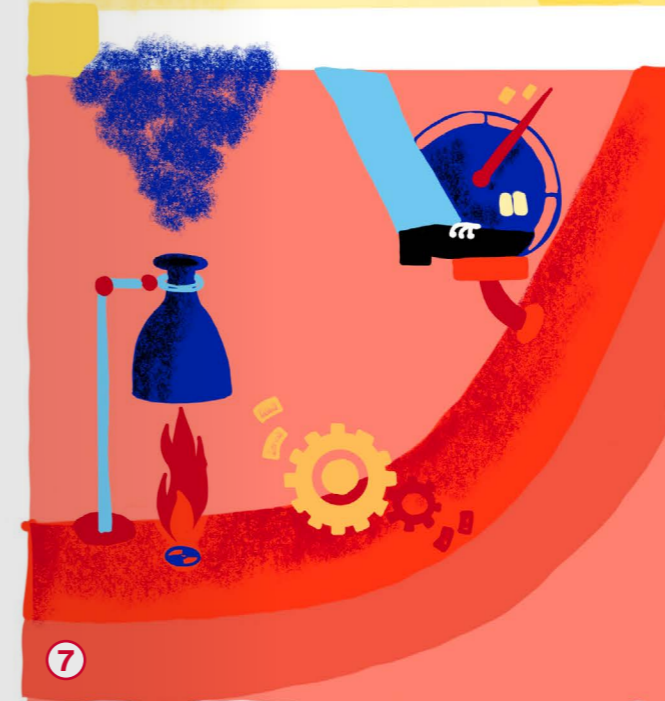
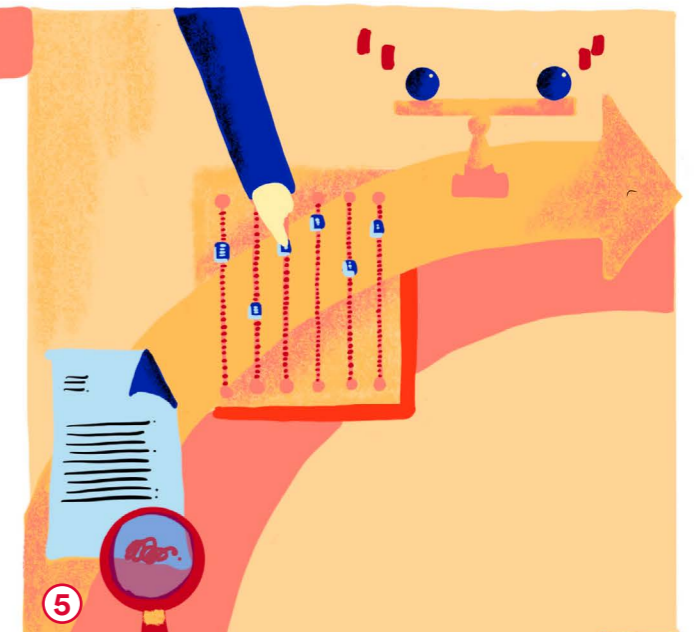
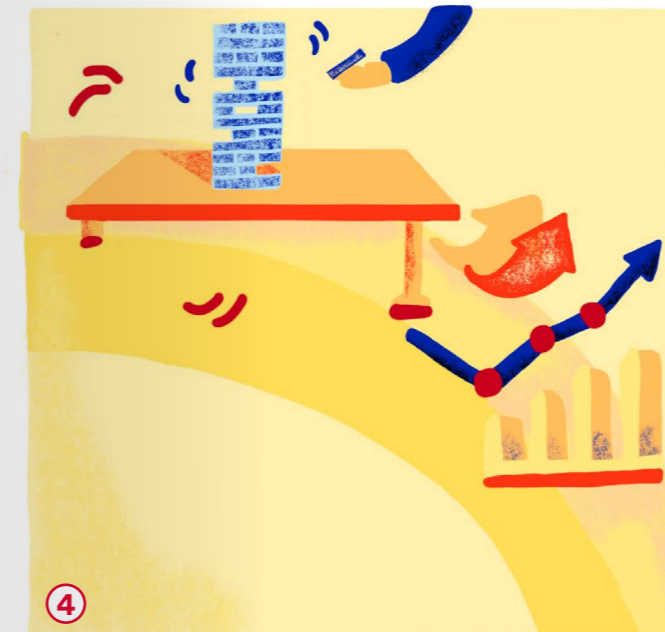
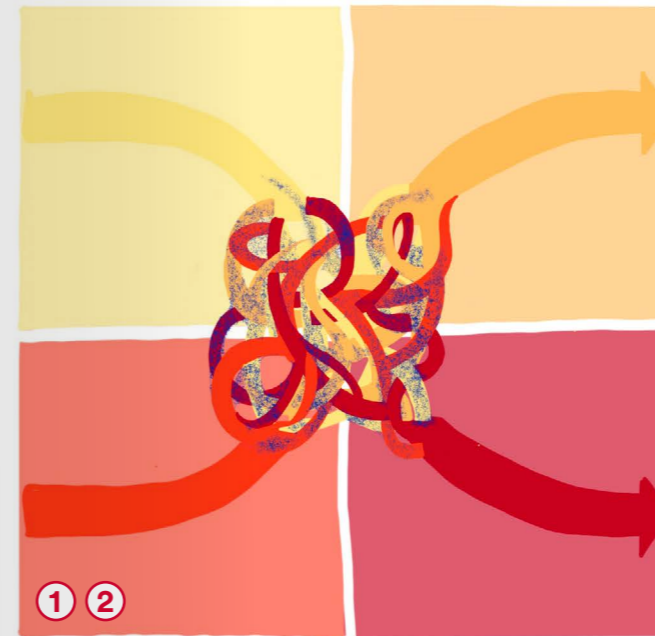
Drift + EUR (Erasmus Universiteit Rotterdam) / Derk Loorbach – Transitiedenken (Toekomst-academie 6, 11 mei 2023).

Benodigheden

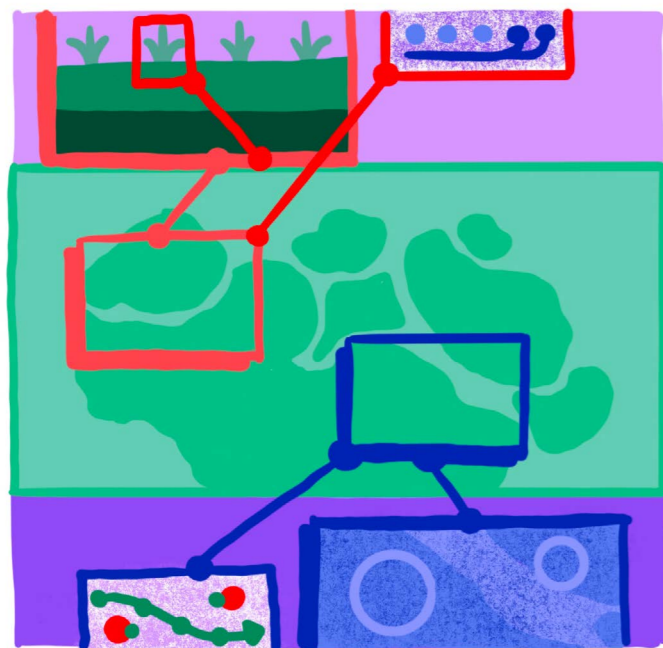
- Schrijfgerei
- Groot papier om de X-curve op te tekenen
- Post-its

Stappen

- 1 Ga in groepen uiteen en teken de X-curve op een groot papier; een kruis met de vier kwadranten 'ombouw' (links bovenin), 'afbouw' (rechts onderin), 'opbouw' (links onderin), 'voortbouw' (rechts bovenin).
- 2 Kies een gewenste transitie en benoem deze aan de hand van een duidelijk afgebakend systeem. Als je bijvoorbeeld focust op een duurzaam voedselsysteem, kies dan een afbakening als 'Landbouw en voedselproductie in Noord-Nederland' of 'Consumptie in de grote steden en bijbehorende wereldwijde voedselketens'.
- 3 Elke transitie kun je terugbrengen tot enkele kernvragen; schrijf je antwoorden op de volgende vragen op de post-its. Wat is het gewenste toekomstbeeld? Wat zijn de waarden, principes, structuren, culturen en praktijken van de toekomst? Teken/beschrijf deze rechtsboven in de X-curve.
- 4 Welke transitiedynamieken richting die toekomst zie je of zijn er nodig? Doorloop onderstaande vragen en plak post-its op de bijbehorende kwadranten.
- 5 **Ombouw:** wat moet aangepast, veranderd, opnieuw ingericht of bijgestuurd?
- 6 **Voortbouw:** wat zijn leidende principes, nieuwe waarden? Hoe kunnen we dit vastleggen in normen, wetten, regels?
- 7 **Opbouw:** wat verdient meer steun, schaal, podium, investering, professionalisering?
- 8 **Afbouw:** wat willen we uitschakelen en waar moeten we afscheid van nemen? Hoe kunnen we dit faciliteren?
- 9 Welke organisaties/groepen/netwerken kunnen deze dynamiek aanjagen? Wat is onze eigen rol? Koppel specifieke actoren aan specifieke acties binnen de dynamieken. Licht vervolgens de ingevulde X-curve toe aan de andere groep(en).



12 Water en bodem sturend



Je wilt voor een bepaalde regio weten wat water en bodem sturend betekent voor de lange termijn toekomstplannen. Vanuit ontwerpend denken ontstaan 'what if'-scenario's om de bandbreedte aan mogelijke toekomst te verkennen en een ontwikkelstrategie te maken.



Wat en waarom?

Het College van Rijksadviseurs (CRa) wil niet een stip op de horizon zetten, maar de hele horizon met scenario's verkennen voor minstens honderd jaar vooruit. Daarbij neemt het CRa de lagenbenadering als uitgangspunt: eerst de ondergrond op orde, dan de netwerken en tot slot de occupatie.

In het coalitieakkoord van Rutte IV stond de zin: "Water en bodem worden sturend bij ruimtelijke planvorming". De Kamerbrief 'Water en bodem sturend' van 25 november 2022 leidde tot vragen over wat dit concreet betekent voor beleid en uitvoering bij het nadenken over de toekomst. Daarom werkte het CRa aan een aantal leidende principes als handvatten voor adviezen en eigen onderzoek. Het denken vanuit 'Water en bodem sturend' helpt om je bij landschappelijke vraagstukken bewust te worden van de systemen en de knoppen die met elkaar in verbinding staan. Om te weten hoe het watersysteem van een regio tot stand is gekomen en om de ontwikkeling van het landschap te begrijpen, moet je eeuwen terugkijken. Het toepassen van deze methode helpt om het als vanzelfsprekendheid te zien om weer minstens honderd jaar vooruit te denken.

Wanneer?

Deze methode biedt een handreiking die te gebruiken is om in projecten, programma's en bij beleidsontwikkeling vanuit de invalshoek water en bodem sturend te werken. Deze methode pas je toe wanneer je voor een bepaalde regio wilt weten wat water en bodem sturend betekent voor de lange termijn toekomstplannen. De methode leidt tot ontwerpend denken waardoor verschillende 'what if'-scenario's ontstaan om de bandbreedte aan mogelijke toekomst te verkennen en een ontwikkelstrategie te maken.

Hoe?

Het water- en bodemsysteem als uitgangspunt nemen bij ruimtelijke ingrepen vraagt om een fundamenteel andere houding en benadering. Het betekent niet alleen het huidige beter doen maar ook de vraag stellen: doen we wel het juiste? Op veel plekken is een transitie nodig om de samenhang en natuurlijke werking van het water- en bodemsysteem voldoende te herstellen, als basis voor de ontwikkeling van een gebied. Om deze werkwijze te stimuleren heeft het CRa een praktijkgids ontwikkeld met een aanpak bestaande uit zes stappen:

- 1) Analyseer de ondergrond
- 2) Kijk ver vooruit en naar het grote geheel
- 3) Breng kantelpunten in beeld
- 4) Betrek alle gebiedskenmerken en plannen
- 5) Verken de toekomst met scenario's en inrichtingsvarianten
- 6) Maak een ontwikkelstrategie

Door wie ontwikkeld?

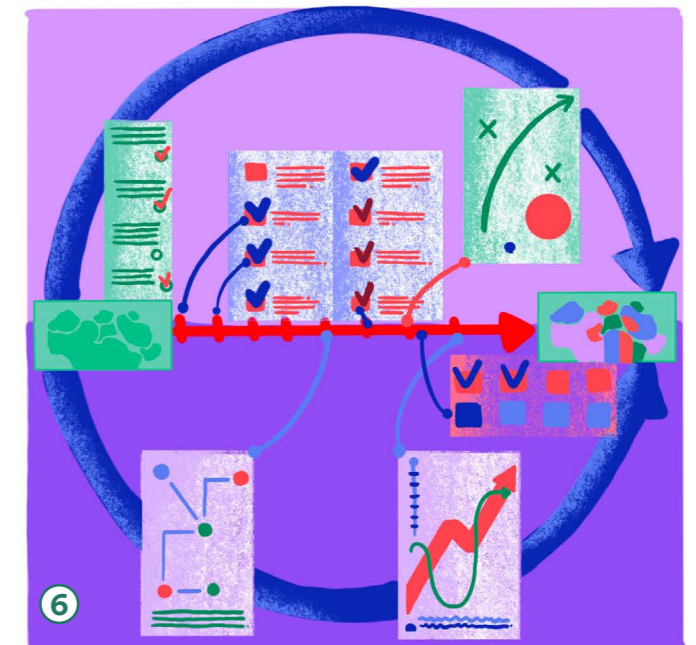
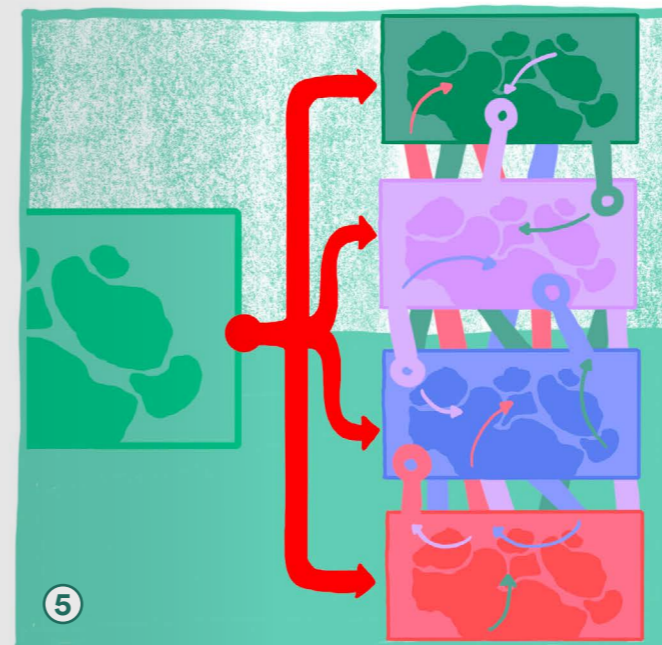
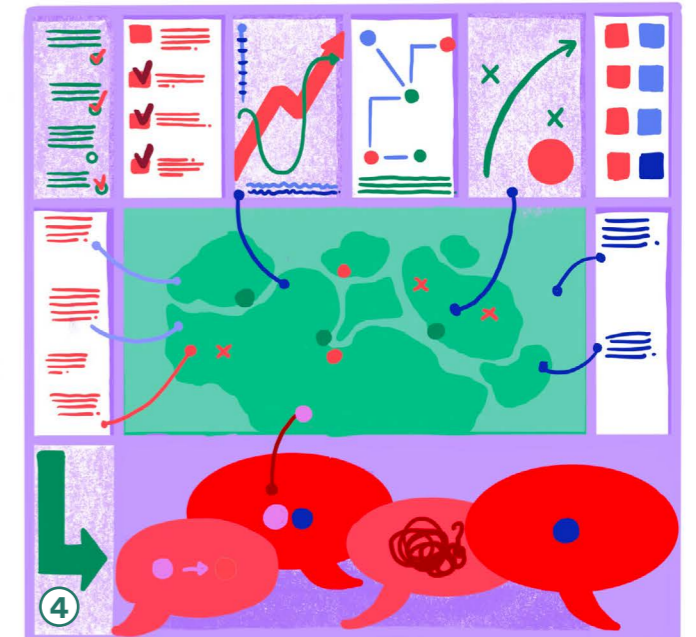
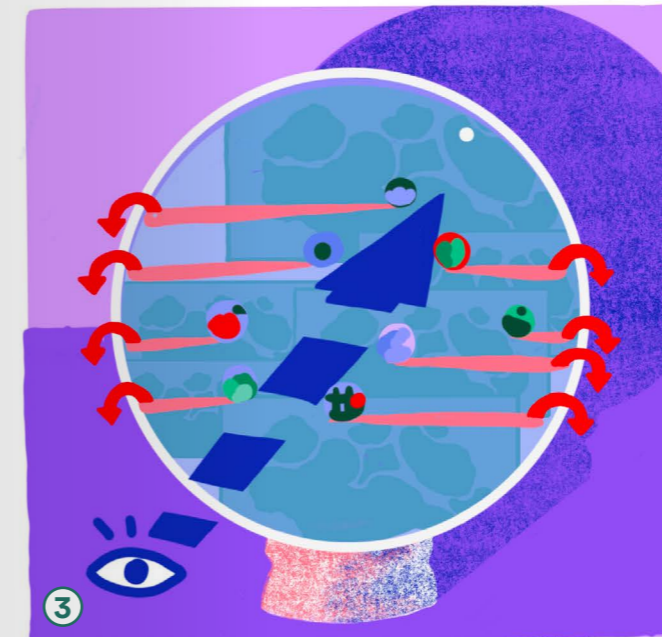
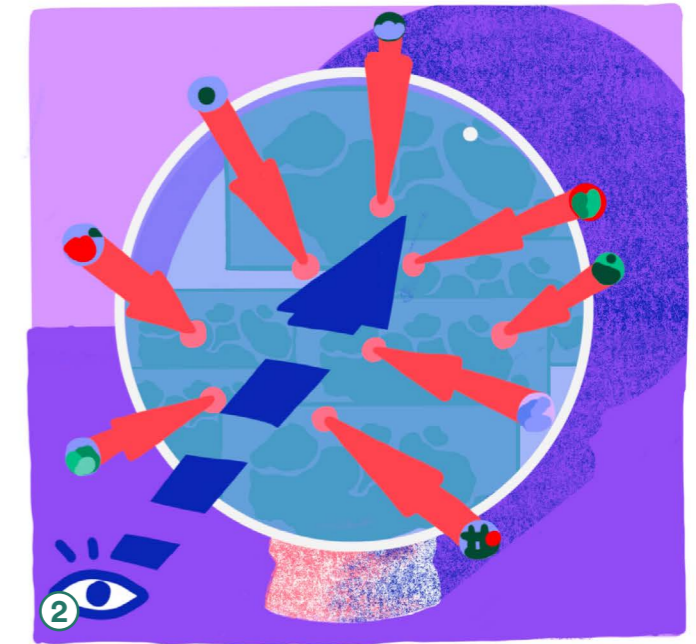
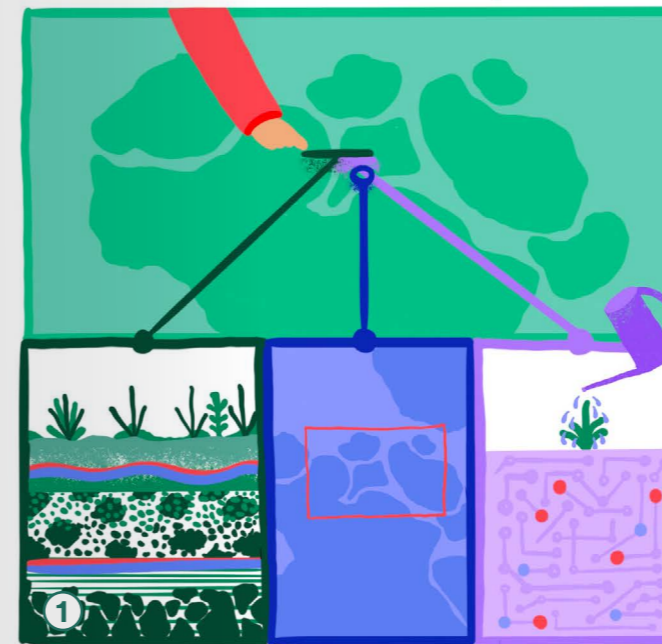
College van Rijksadviseurs / Jannemarie de Jonge, Matthijs Willemsen, Tertius Hanekamp, e.a. – Water en bodem sturend (Toekomstacademie 5 met Wouter Veldhuis, Shera van den Wittenboer en Matthijs Willemsen, 6 april 2023).

Benodigheden

- Schrijfgerei
- Vellen schetspapier
- Kaarten met de topografie en hoogtes van het gekozen gebied
- Kaarten met landschappelijke doorsnedes van het gekozen gebied

Stappen

- 1 Kies een gebied en analyseer de ondergrond:** a) Beschrijf en breng de ondergrond in kaart: geomorfologie, bodem, reliëf, watersysteem. b) Zoom uit en beschrijf je gebied als onderdeel van een groter geheel. c) Analyseer op welke wijze het natuurlijke systeem is aangepast en van kunstmatige componenten is voorzien.
- 2 Kijk ver vooruit en naar het grote geheel:** a) Beschrijf de specifieke, gebiedseigen gevolgen van klimaatverandering, zoals verdroging, bodemdaling, verzilting of zeespiegelstijging. b) Beschrijf mogelijke ontwikkelingen van de omgeving van het plangebied waarbij je kijkt naar het relevante schaalniveau, vaak is dat het landschapsecologisch systeem (bijvoorbeeld stroomgebied), met een uitzoom naar het landschapstype (bijvoorbeeld rivierengebied of hoge zandgronden).
- 3 Breng kantelpunten in beeld:** a) Beschrijf de kantelpunten met systeemgevolgen, zoals vaker sluiten van keringen, falen van rioolsystemen, einde van vrije afwatering kanalen enzovoorts. b) Beschrijf kantelpunten voor gebruiksfuncties, zoals minder scheepvaart door laagwater, einde landbouw of door verzilting.
- 4 Betrek alle gebiedskenmerken en plannen:** a) Beschrijf en breng gebiedskenmerken in kaart. b) Creëer overzicht en aansluiting bij bestaand beleid. Inventariseer opgaven, beleid, ambities en plannen. c) Ga in gesprek met betrokkenen om te kijken welke betekenis zij geven aan gebiedskenmerken, waar ze trots op zijn en wat zorgen baart.
- 5 Verken toekomstscenario's:** a) Verken de bandbreedte van mogelijke toekomsten of vergezichten. Onderzoek hiervoor een aantal 'what if'-scenario's. b) Benut de verkenning voor het voeren van de maatschappelijke dialoog en breng daarna focus aan in de scope van mogelijke toekomsten. c) Zoek bij de verdere uitwerking naar aanleiding van de dialoog naar slimme combinaties (multifunctionaliteit, mengvormen, crossovers).
- 6 Maak een ontwikkelstrategie waarin de voorgaande stappen verwerkt zijn:** a) Maak een ontwikkelstrategie waarin de output uit voorgaande stappen verwerkt is. b) Verbind het heden met de opgestelde mogelijke toekomsten via stappen in de tijd, gemarkeerd door keuzemomenten en kantelpunten, de zogenaamde adaptiepaden. c) Denk daarbij in tijdvakken en levenscycli van functies. Stem deze op elkaar af en betrek ze bij de adaptatiepaden (temporele planologie). En maak een beargumenteerde afweging, passend bij het water- en bodemsysteem. d) Stel de vraag of een voorstel, maatregel of project op de langere termijn niet tot spijt zal leiden, of dat die voldoende flexibel is. e) Pas zo mogelijk de bestuurlijke en organisatiestructuur aan op de indeling van het water- en bodemsysteem.



Colofon

Deze Handleiding Toekomstdenken is gebaseerd op acht colleges en werksessies toekomstdenken en is aangevuld met vier andere beproefde methoden van toekomstdenken.

Toekomstacademie 1

3 november 2022: PBL (Planbureau voor de Leefomgeving) / David Hamers, Ed Dammers – Ruimtelijke Verkenning 2023

Toekomstacademie 2

8 december 2022: Universiteit Utrecht / Peter Pelzer – Futuring en Museum van de Toekomst

Toekomstacademie 3

19 januari 2023: Deltares / Marjolijn Haasnoot, Rutger van der Brugge – Toekomst van de delta, adaptatiepaden en knikpunten

Toekomstacademie 4

16 maart 2023: Verveeld en Verward / Dorine Baars, Jonas Martens – Tijd- en ontwerpreis: klimaat(on)-rechtvaardigheid

Toekomstacademie 5

6 april 2023: College van Rijksadviseurs / Wouter Veldhuis, Matthijs Willemsen, Shera van den Wittenboer – Water en bodem sturend

Toekomstacademie 6

11 mei 2023: Drift + EUR (Erasmus Universiteit Rotterdam) / Derk Loorbach – Transitiedenken

Toekomstacademie 7

22 juni 2023: Reframing Studio / Femke de Boer – Narratieven waterveiligheid

Toekomstacademie 8

13 juli 2023: Wondermash / Marjolein Pijnappels – Futures Ecologies

Met dank aan alle sprekers en deelnemers van de reeks colleges in het kader van de Toekomstacademie.

College van Rijksadviseurs

Saskia Naafs
Paul Kersten

Dérive

Hedwig van der Linden
Kevin Westerveld
Lucien Schmidt-Berteau

november 2022 - december 2023

Omslag

De omslag toont de 'Wunderkammer voor toekomstdenken'. Een Wunderkammer of rariteitenkabinet is een kast of kamer die een verzameling voorwerpen tentoonstelt. Het concept was vooral populair in de 16e, 17e en 18e eeuw – in de koloniale tijd waarin objecten, planten en dieren werden meegenomen uit verre landen. Als symbool voor het vergaren en ordenen van kennis, maar ook als statussymbool. In het hier en nu staan we voor grote veranderingen – denk aan klimaatverandering, de energietransitie, de landbouwtransitie en de transitie naar een circulaire economie. Deze transities vormen zogenoemde 'wicked problems' waarvan de oplossingen niet eenduidig te voorspellen zijn. We zullen ons daarom meer dan ooit moeten bekwamen in toekomstdenken. De 'Wunderkammer voor toekomstdenken' verbeeldt de handleiding toekomstdenken en bevat objecten en gereedschappen die je uitnodigen om aan de slag te gaan met de toekomst.

We staan voor grote transities – denk aan klimaatverandering, de energietransitie, de landbouwtransitie en de transitie naar een circulaire economie – die vragen om systeemveranderingen. Deze transities vormen zogenoemde *wicked problems* waarvan de oplossingen niet eenduidig te voorspellen zijn. We zullen ons daarom meer dan ooit moeten bekwamen in toekomstdenken. Het College van Rijksadviseurs adviseert het Rijk over ruimtelijke kwaliteit en pleit ervoor om 100 jaar vooruit te kijken met het motto ‘de 22e eeuw begint nu’. Ver vooruit kijken om vervolgens terug te redeneren: wat moeten we nu wel of juist niet doen? Om te leren hoe andere organisaties omgaan met lange termijndenken, is het College in 2022 de Toekomstacademie gestart.

Deze ‘Handleiding Toekomstdenken’ bundelt de methoden uit de sessies van de Toekomstacademie en maakt toekomstdenken voor een breed publiek toegankelijk.