

Toekomstverkenning en scenario's

bij de Omgevingsvisie

Zaanstad



Dr. Freija van Duijne
Dr. Susan van 't Klooster

Dit boekje is een gezamenlijke uitgave van
360Foresight/Future Motions en de gemeente Zaanstad.

Colofon

Tekst	Dr. Freija van Duijne & Dr. Susan van 't Klooster
Visualisaties	Femke van Oorschot
Vormgeving & opmaak	Ilse van Marrewijk (IM VormCommunicatie)
Drukwerk	Quantes
Oplage:	300

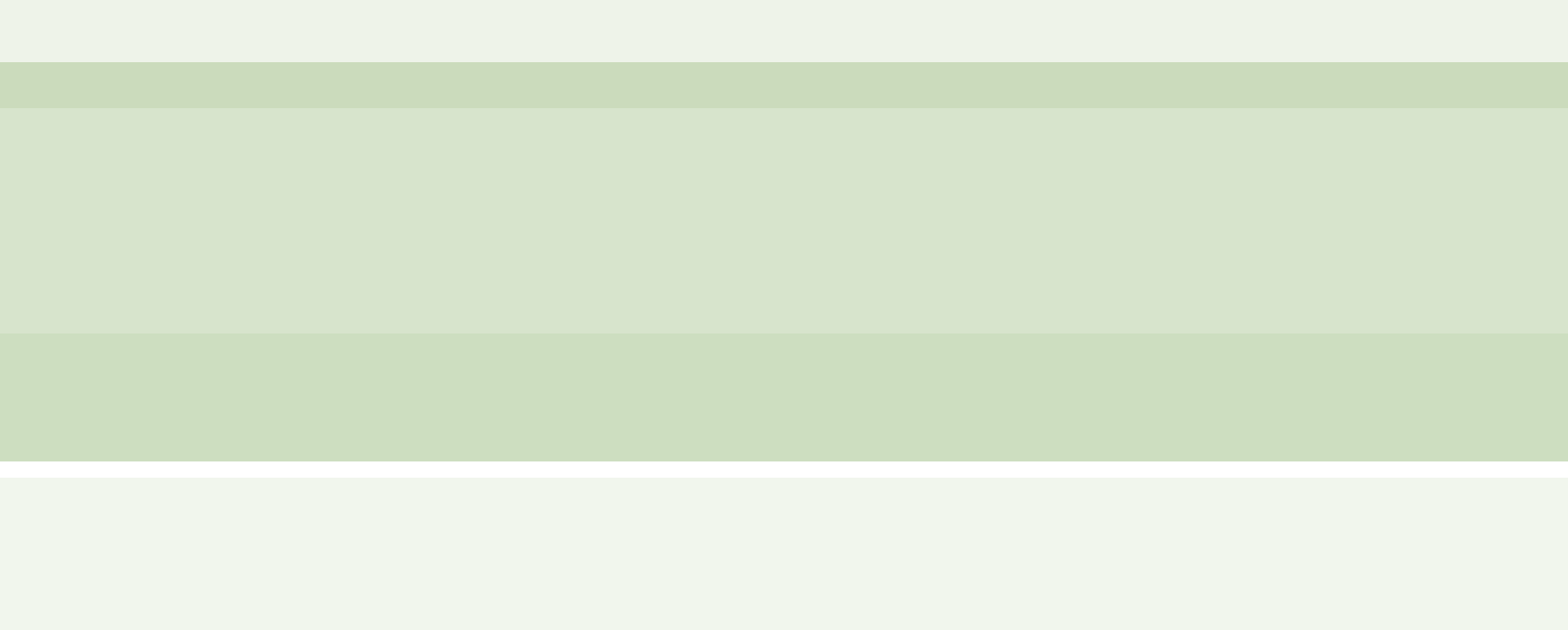
Februari 2019



Toekomstverkenning en scenario's bij de Omgevingsvisie Zaanstad

Februari, 2019

Dr. Freija van Duijne
Dr. Susan van 't Klooster



VOORWOORD

In onze Zaanse Omgevingsvisie 2040 schetsen we straks de contouren van onze stad. Wat voor een stad willen we in 2040 zijn? Welke ruimtelijke keuzes maken we daarin? De omgevingsvisie moet houvast geven bij de verdere inrichting van de stad. Daarom gaan we niet over één nacht ijs. Belangrijke beslissingen neem je immers op basis van grondig onderzoek en zorgvuldige afwegingen.

Als het om de toekomst gaat, kan niemand in een glazen bol kijken, maar dat betekent niet dat we geen zinvolle uitspraken kunnen doen over hoe onze stad en regio zich gaan ontwikkelen. Daarom ben ik zo enthousiast over het instrument van de scenario's, waarmee we belangrijke stappen zetten om het fundament te leggen voor weloverwogen keuzes voor de toekomst. Keuzes waarin we de zes thema's – verstedelijking, economie, duurzaamheid, gezondheid, kansengelijkheid en veiligheid – met elkaar verbinden.

Met scenario's bereiden we ons voor op mogelijke toekomst door betekenis te geven aan trends en ontwikkelingen. Dat doen we gezamenlijk met collega's, ketenpartners en smaakmakers in de stad. Samen weten we immers meer dan alleen.

Deze manier van toekomstverkennen is niet alleen waardevol voor de omgevingsvisie, maar biedt ook handreikingen voor ons denken en handelen in MAAK Zaanstad, bij de Cultuurvisie en andere concrete trajecten die nog op ons pad komen.

Voor de reis die we het komend half jaar met elkaar gaan maken, hebben we twee kundige reisleiders aange trokken. Dat zijn Freija van Duijne en Susan van 't Klooster (Future Motions & 360Foresight). Zij hebben van toekomstverkenning hun vak gemaakt. Hun kennis en ervaring is in een beknopte vorm gebundeld in het boekje dat voor u ligt. Het is onze reisgids voor de komende tijd. Waarheen de reis gaat weten we nog niet, maar we gaan in ieder geval goed voorbereid op pad.

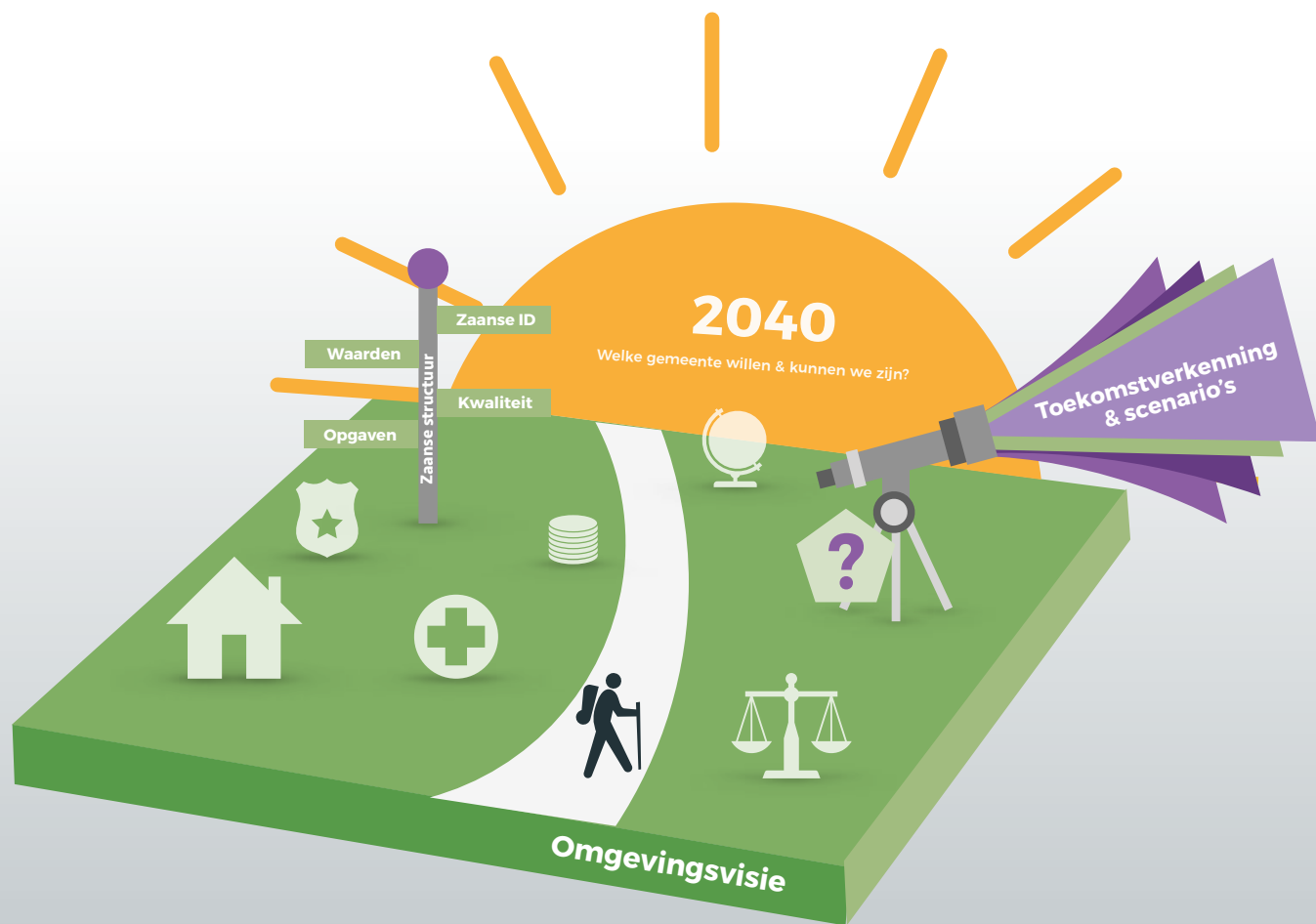
Hans Krieger

Wethouder Omgevingswet



Inhoud

VOORWOORD	5	5. VERSCHILLENDE MANIEREN VAN TOEKOMSTVERKENNING	27
1. INLEIDING	9	6. DE KRACHT VAN SCENARIO'S	31
2. WAT IS TOEKOMSTVERKENNING?	11	7. SCENARIO'S IN SOORTEN EN MATEN	35
2.1 Meerwaarde van toekomstverkenning	11	7.1 Criteria voor de keuze van het soort scenario's	35
2.2 Toekomstverkenning als beleidsmethode	12	7.2 Werkwijze	38
3. VOORUITZIEN IN DE VUCA-WERELD	13	7.3 Onderdelen van het scenariotraject vaststellen	41
4. HET BESTUDEREN VAN VERANDERING	17	8. SCENARIO'S EN (OMGEVINGS)-VISIEVORMING	47
4.1 Systeemdenken als perspectief voor het denken over verandering	17	8.1 Benodigde kenmerken van de scenario's	48
4.2 Drie dynamieken van verandering	18	8.2 Ruimtelijke vertaling van inzichten	48
4.3 Zwakke signalen	20	8.3 Van visie naar handelingsperspectief	49
4.4 De Hoorn van plausibiliteit, de 'toekomstengekel'	21	8.4 Strategische agenda en routekaart	50
4.5 Drijvende krachten buiten onze invloed: STEEP / DESTEP / PESTLE / PESTELD	23	9. TOT SLOT	51
4.6 De perceptuele ijsberg en de diepere lagen van verandering	24	OVER DE AUTEURS	52
4.7 Pijlen van de tijd en toekomstendriehoek	25		



1. INLEIDING

De nieuwe Omgevingswet¹ stelt de gezonde en veilig fysieke leefomgeving centraal. De Gemeente Zaanstad neemt die verantwoordelijkheid serieus en is daarom al in 2017 begonnen met de start van een omgevingsvisietraject. De vraag die centraal staat is 'Welke gemeente willen en kunnen we in 2040 zijn?'. De Zaanse Omgevingsvisie stelt daarbij zes opgaven centraal: economische ontwikkeling, verstedelijking, kansengelijkheid, duurzaamheid, veiligheid en gezondheid. In 2019 wil de gemeente het gesprek over de toekomst, identiteit, waarden, kernkwaliteiten en de opgaven waar de stad nu en in de toekomst voor staat, op een constructieve manier in de gemeente voeren.

Het denken over de toekomst is niet eenvoudig. Als we kijken naar het verleden, dan kunnen we constateren dat de toekomst voor een groot deel wordt vormgegeven door processen en gebeurtenissen die zich nog niet eerder hebben voorgedaan. Voorbeelden van deze 'onbekenden' die in ons recente verleden belangrijk zijn geweest zijn de economische dynamiek in Azië, de opkomst van het internet en de smartphone en de kredietcrisis². Veel beleidsmakers en bestuurders worstelen met het omgaan met een onzekere toekomst: welke ontwikkelingen komen op ons af? En wat zijn de implicaties van die ontwikkelingen voor onze regio?

Welke keuzes moeten we nu maken, zodat we ook in de toekomst goed kunnen leven, werken en recreëren? Scenario's zijn een manier voor beleidsmakers en bestuurders om met onzekerheden om te gaan.

Scenario's zijn een veelgebruikt onderzoeks- en dialooginstrument voor het creëren van samenhang tussen strategische opgaven en het (gezamenlijk) bedenken van de integrale consequenties van mogelijke keuzes. De term 'scenario' is ontleend uit de theaterkunst en verwijst naar de beschrijving en opeenvolging van de scènes. Scenario's zijn gedachte-experimenten waarbij vanuit verschillende perspectieven op het verleden en heden de toekomst wordt doordacht. Scenario's kunnen worden gebruikt om visie, richting en beleid te ontwikkelen die robuust en flexibel zijn onder verschillende omstandigheden.

1 De omgevingsvisie is een van de instrumenten van de Omgevingswet. Een omgevingsvisie is een samenhangend strategisch instrument voor de ontwikkeling van de leefomgeving op de lange termijn waarbij alle terreinen van de fysieke leefomgeving integraal, gebiedsgericht en mét de samenleving worden verkend. Een omgevingsvisie moet bestaan uit een beschrijving van de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, de hoofdlijnen voor voorgenomen ontwikkelingen en het te voeren beleid.

2 PBL (i.s.m. CPB, 2013). Welvaart en Leefomgeving. Horizonscan. PBL, Den Haag.

Het werken met scenario's kan het maken van een omgevingsvisie dus ondersteunen, omdat het:

- een kader biedt om verschillende domeinen in onderlinge samenhang te bezien, te doordenken en te bespreken;
- draagvlak voor beleid kan vergroten, wanneer de scenario's in samenspraak met belanghebbenden en betrokkenen worden ontwikkeld;
- kan verbinden en inspireren en op deze manier betrokkenen kan enthousiasmeren om bij te dragen aan een betere toekomst voor stad en regio;
- kan worden gebruikt om inzichten en boodschappen te formuleren die meer toekomstbestendig zijn;
- bijdraagt aan het versterken van het strategisch vermogen in de organisatie.

Dit boekje is geschreven in het kader van het project 'Toekomstverkenning omgevingsvisie: scenario's voor de toekomst van Zaanstad' (Fase 2 van de Zaanse Omgevingsvisie). Het verkent hoe scenario's als methode van toekomstverkenning kunnen worden ingezet bij het maken van een omgevingsvisie.

2. WAT IS TOEKOMSTVERKENNING?

Toekomstverkenning wordt in het Engels ook wel **strategic foresight** genoemd. **Strategisch vooruitkijken**. Toekomstverkenning gaat niet om voorspelling, maar om beter voorbereid te zijn op een onzekere toekomst in een turbulente wereld. Voorbereid te zijn op verschillende toekomst die allemaal denkbaar zijn.



2.1 Meerwaarde van toekomstverkenning

Toekomstverkenning vraagt om een systematische analyse van drijvende krachten van veranderingen, vóórafgaand aan visievorming en beleidsontwikkeling.

Daardoor zorgt toekomstverkenning dat je als organisatie beter voorbereid bent op de toekomst. Je bent beter voorbereid doordat je hebt nagedacht over expliciete, weerlegbare voorstellingen van de toekomst, wat een zekere flexibiliteit in het denken op gang brengt. Op die manier worden oude denkbeelden over de toekomst opgefrist. Oude aannames over hoe de wereld in elkaar zit, worden opnieuw tegen het licht gehouden en, waar nodig, bijgesteld. Daarvoor in de plaats ontstaat een beter, systemisch inzicht in de wereld om ons heen en hoe die wereld zich verhoudt tot de organisatie.

De meerwaarde van dit proces is ook dat het helpt om oplossingsrichtingen te ontdekken die eerder nog niet in beeld waren. Het nadenken over alternatieve toekomstën maakt duidelijk welke kansen en mogelijkheden juist heel goed kunnen passen bij dit andere perspectief op de toekomst. Dit helpt om succesvol om te gaan met nieuwe, zo niet zware, uitdagingen. En om kansen te grijpen! Vooral kansen voor de lange termijn, waar nog niet veel organisaties echt op toegerust zijn. Nieuwe beleidsstrategieën kunnen hieruit ontstaan. Nieuwe richtingen die soms wat onorthodox lijken. Maar door het traject van toekomstverkenning zijn ze van de juiste onderbouwing voorzien. Dat maakt ze kansrijker dan de risicovrije, gebaande paden. Vooral als ze adaptief kunnen worden ingezet. Dat wil zeggen,

voor elke situatie de juiste aanpak. Een beter inzicht in veranderingen draagt bij aan betere beslissingen en aan wendbaarheid op het juiste moment.

Het nadenken over de toekomst helpt bij het ontwikkelen van een antenne. Het maakt ons sensitiever, waardoor we meer gevoel krijgen voor vragen die op ons af (kunnen) komen en beter kunnen afwegen welke onderwerpen politiek belangrijk gaan worden. Het gezamenlijk nadenken over de toekomst vergroot zo ons anticiperend en strategisch vermogen.

Tot slot, toekomstverkenning geeft enthousiasme om bij te dragen aan een betere toekomst. De meeste mensen werken bij een organisatie vanuit hun passie voor de missie van de organisatie. Maar in het dagelijks werk kan de drukte door overleggen, spoedklussen, interne correspondentie en formaliteiten de overhand krijgen. Op het moment dat mensen opnieuw geprikkeld worden met strategische vragen, de stip op de horizon en oplossingsrichtingen voor een veranderende wereld, wordt hierdoor denkkraft aangeboord en ontstaan er gesprekken die intrinsiek motiverend zijn. Het geeft voldoening om met collega's en stakeholders over wezenlijke vraagstukken na te denken. Het resultaat van zulke denkoefeningen is waardevol en maakt het werk van mensen interessanter en uitdagender. Dit is een van de redenen waarom toekomstverkenning vaak in leiderschapstrajecten wordt ingezet. Leiders weten

deze waarde te herkennen en door te vertalen naar de strategie van de organisatie.

2.2 Toekomstverkenning als beleidsmethode

Specifiek voor de context van overheidsbeleid geldt dat toekomstverkenning helpt bij het ontwikkelen van een beleids- en strategische agenda. Het denkwerk dat in de werkbijeenkomsten van verkenningen plaats vindt is essentieel voor strategische agenda's. **Beleid waar toekomstverkenning aan vooraf is gegaan heeft doorgaans een langere houdbaarheid en meer robuustheid.**

Het doen van verkenningen zorgt voor flexibiliteit en creativiteit in het denken. Het helpt bij het ontwikkelen van een antenne voor nieuwe signalen en het duiden van de betekenis van dergelijke signalen. Het stimuleert openheid voor signalen in de samenleving (van buiten naar binnen).

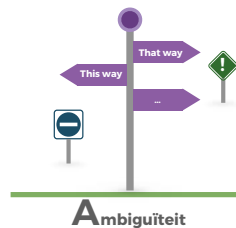
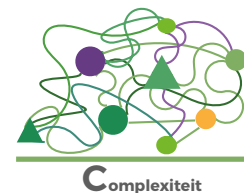


3. VOORUITZIEN IN DE VUCA-WERELD

De toekomst is nooit precies zoals we van tevoren hadden bedacht. Daarom zullen meerjarenplannen altijd doorkruist worden door onverwachte gebeurtenissen. Daarom is het onmogelijk om een vijfjarenplan exact zo uit te rollen als op papier is gezet.

Toekomstverkennen is ontwikkeld om systematisch vooruit te kunnen denken en nu betere beslissingen te kunnen maken in een VUCA-wereld.

De term VUCA is gemunt door het Amerikaanse Army War College. Het staat voor Volatility (volatiliteit, schommelingen), Uncertainty (onzekerheid), Complexity (complexiteit) en Ambiguity (dubbelzinnigheid).



VOLATILITEIT

Volatiliteit, schommeling, houdt in dat verandering dan weer de ene kant en dan weer de andere kant op kan gaan. Net als een achtbaan. Daarbij kan de snelheid van verandering wisselend zijn. De ene keer gaan veranderingen sneller. De andere keer lijkt er vertraging op te treden. De verandering kan impact hebben op allerlei andere domeinen die indirect raakvlakken hebben. De stijging of daling van de huizenprijzen kan impact hebben op allerlei vlakken van het leven van inwoners en op de economie. De schaal waarop veranderingen kunnen schommelen houdt zich niet aan wetmatigheden. Enorme uitschieters zijn niet uitgesloten en kunnen dus optreden. Grotere aantallen mensen, meerdere dimensies van de samenleving kunnen beïnvloed (of getroffen) worden door een bepaalde trend.

ONZEKERHEID

In de VUCA-wereld is onzekerheid over wat de toekomst zal brengen. Een van de redenen is dat technologische ontwikkelingen snel gaan en dat de impact daarvan op de samenleving onzeker is. Zelfs experts zijn niet in staat om te duiden hoe technologie de wereld gaat beïnvloeden. Denk bijvoorbeeld terug aan sociale media. Voordat Facebook, Twitter, LinkedIn en Instagram er waren, hadden weinig deskundigen oog voor de impact die dergelijke platforms zouden heb-

ben op de samenleving en het gedrag van mensen. Die onzekerheid is en blijft groot. De reflex is dan om meer informatie te willen verzamelen en onzekerheid te willen reduceren voordat men in actie komt. Echter, onzekerheid blijft. Wat wel helpt is om onzekerheid te leren duiden en vanuit die inzichten beslissingen te nemen.

COMPLEXITEIT

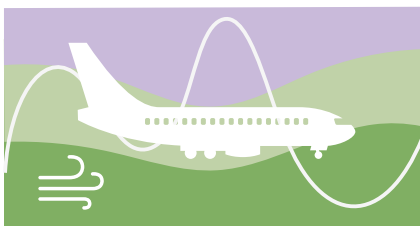
Er is sprake van complexiteit wanneer meerdere drijvende krachten van verandering elkaar beïnvloeden. Oorzaak en gevolg van verandering zijn vaak onduidelijk. Het is onduidelijk hoe verschillende bronnen van verandering elkaar beïnvloeden. Complexe vraagstukken zijn iets anders dan gecompliceerde vraagstukken. Gecompliceerd wil zeggen meer factoren die van invloed zijn op het vraagstuk, maar oorzaak en gevolg zijn wel duidelijk van elkaar te onderscheiden. Complexe vraagstukken lijken meer op, wat ze noemen “wicked problems”. Dit zijn vraagstukken die niet scherp en onvolledig zijn geformuleerd, waarbij allerlei tegenstrijdigheden niet zijn uitgesloten. Een voorbeeld van een complex vraagstuk is de onvrede in de samenleving. Die onvrede is te verklaren uit toenemende onzekerheid over de maatschappelijke positie van burgers. En die is weer te verklaren vanuit robotisering van de arbeidsmarkt, koopkrachtpositie, en zo verder. Wat er uit voortkomt is een toenemende aandacht voor de nationale identiteit, een negatieve houding ten opzichte van internationalisering

van de samenleving, arbeidsmigranten en vluchtelingen. Maar wat precies oorzaak en gevolg zijn, is lastig te duiden. Laat staan dat de toekomst te voorspellen is.

AMBIGUÏTEIT (DUBBELZINNIGHEID)

Deze dubbelzinnigheid wijst op een onvermogen om te duiden wat er precies gaande is. Ook kunnen er meerdere verklaringen van toepassing zijn op een en hetzelfde verschijnsel. Dat maakt het goed mogelijk dat allerlei verklaringen achteraf onjuist blijken te zijn. Er is geen voorbeeld uit het verleden dat precies hetzelfde is als de situatie die zich nu voordoet. Er is geen vergelijkbare situatie waaruit we kunnen afleiden wat hierna zal gebeuren. Ambiguïteit draait om het onbekende.

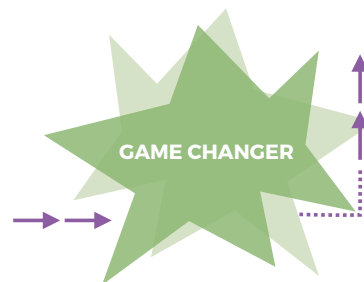
Ambiguïteit zien we onder andere in de manier waarop de samenleving met technologie omgaat. Wat technologie precies gaat doen is in eerste instantie onduidelijk. Gaan we echt alles met 3D-printen maken? Importeren we straks alleen maar korrels van grondstoffen? Wat deze technologie gaat betekenen voor onze productie- en consumptieprocessen is aan de samenleving. Levert het goede producten? Is het makkelijk en gunstig van prijs? Welke alternatieven zijn voorhanden? Passen de productieprocessen binnen milieuvorschriften? Al dat soort complexe ontwikkelingen beïnvloeden de manier waarop een technologie wordt toegepast in de samenleving.



TURBULENTIE

De VUCA-wereld kan zeer turbulent aanvoelen. Net als de turbulentie in een vliegtuig. Je weet dat je in een vliegtuig te maken kan hebben met luchtzakken, waardoor het vliegtuig soms door elkaar wordt geschud. Maar alleen al de gedachte dat je vroeg of laat met turbulentie te maken kan krijgen, dat maakt mensen onrustig. Dus het gevoel van turbulentie kan hetzelfde effect hebben als werkelijke turbulentie. Dat speelt ook in de echte wereld. Het gevoel dat de wereld snel verandert en dat we er geen grip op hebben kan ook een gevoel van turbulentie veroorzaken.

Een turbulente omgeving betekent extra alarmbellen om voorspellingen te wantrouwen. In een turbulente wereld willen leiders, directeuren of politici, hun omgeving graag geruststellen met voorspellingen dat het allemaal goed komt en dat zij weten waar het naar toe gaat. Het motief om gerust te stellen is vaak sterker dan de wijsheid van deze leiders en hun vermogen om te kunnen voorspellen.



GAME CHANGERS

Leven in het VUCA-wereld impliceert ook dat er ontwikkelingen kunnen plaatsvinden die de wereld helemaal op zijn kop zetten. Neem de introductie van het internet. De rol die het internet in ons dagelijks leven heeft gekregen maakt dat we op een heel andere manier ons werk en onze gewone dingen doen dan de generaties voor ons. Het mobiele internet heeft allerlei dienstverlening mogelijk gemaakt, die voor die tijd totaal onhaalbaar waren. Producten en diensten op afroep, platforms voor peer2peer-dienstverlening. Het lijkt weliswaar op oude concepten van het delen van goederen, maar de schaal en het bereik zou ondenkbaar zijn zonder onze smartphone. Blockchaintechnologie zou de volgende gamechanger kunnen zijn. Het maakt decentrale, gedistribueerde digitale netwerken mogelijk, en borgt vertrouwensrelaties. Maar wat een dergelijke gamechanger precies teweeg gaat brengen, dat is niet van te voren uit te tekenen.

WILDCARDS

Behalve game changers, kunnen we in een VUCA-wereld ook te maken krijgen met 'wildcards': gebeurtenissen die een kleine kans hebben dat ze gaan gebeuren. Maar als zij zich voordoen, dan zullen ze een enorme impact hebben. Denk aan een eventuele atoomoorlog. Of een grootschalige ecologische ramp in Nederland als gevolg van klimaatverandering.

Wildcards kennen geen historisch vergelijkbare voorvallen. Soms zijn er signalen die erop wijzen dat zoiets zou kunnen gebeuren. Maar sommige signalen ontgaan ons, of zien we pas achteraf. *Hindsight* heet dat zo mooi in het Engels.

Zo lang de waarschijnlijkheid zeer laag is, worden wildcards doorgaans niet meegenomen in beleidsprocessen. Het kan wel de moeite waard zijn om de betekenis van een mogelijke wildcard te doordenken. Dit kan helpen om de veerkracht van een organisatie te evalueren en te verbeteren.



DE (ON)VOORSPELBAARHEID VAN DE TOEKOMST

Wetende dat we in een VUCA-wereld leven, is de toekomst dan onvoorspelbaar? Kunnen we dan niets zeggen over hoe de toekomst eruit gaat zien?

Tot op zekere hoogte kunnen we dat wel. Morgen en de komende maanden zullen veel dingen hetzelfde zijn als vandaag. Maar niet alles. Aan de ene kant zijn er sluimerende veranderingen. Gevoelens die broeien in de samenleving. Politieke besluitvorming die inzet op verandering. Aan de andere kant kunnen betekenisvolle gebeurtenissen optreden, waarvan iedereen weet dat het veel impact gaat hebben, al is de exacte duiding niet onmiddellijk te geven. Dit is exact waar toekomstverkenning helpt om inzicht te krijgen in de betekenis van verandering.

4. HET BESTUDEREN VAN VERANDERING

4.1 Systeemdenken als perspectief voor het denken over verandering

Systeemdenken is het achterliggende perspectief bij toekomstverkenning. Het is de lens waardoor toekomstverkenners naar de wereld kijken. Systemen zijn overal. De cellen in ons lichaam zijn systemen. Onze organen zijn systemen. Ons lichaam, ons gezin, onze buurt, onze organisatie, onze woonplaats, en ga zo maar door. **Wie de werking van systemen begrijpt, is beter in staat te begrijpen welke veranderingen we kunnen verwachten.**



Het denken in systemen geeft meer houvast dan steeds op losse incidenten reageren. Wie onvoorbereid is, vertoont ad-hoc reacties. Kennis van systemen helpt om de mogelijkheid van toekomstige gebeurtenissen te doorgronden. Een van de voordelen van systeemdenken is dat je niet alle details van een systeem hoeft te kennen om te begrijpen hoe het systeem kan veranderen.

Peter Bishop, die op de Universiteit van Houston les heeft gegeven over systeemdenken voor toekomstverkenners, legt uit dat elk systeem vier gemeenschappelijke kenmerken heeft:³

1. Ieder element in een systeem bestaat zelf ook uit delen die onderdeel zijn van grotere systemen.
2. Elk systeem en ieder onderdeel van een systeem is altijd (indirect) gelinkt aan andere systemen.
3. Systemen en delen van systemen kunnen zodanig op elkaar reageren dat er nieuwe, verrassende en contra-intuïtieve uitkomsten kunnen ontstaan.
4. De neiging tot onverwachte uitkomsten maakt dat voorspellingen over systeemgedrag nauwelijks mogelijk zijn.

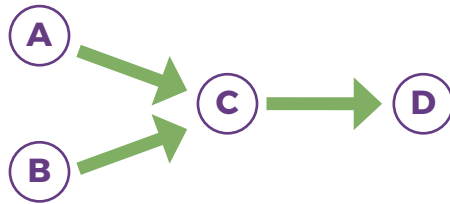
Vooraf die laatste twee punten maken dat toekomstverkenning een passende aanpak is om mogelijke systeemgedragingen vooraf te bedenken om erop te anticiperen, mocht dat aan de orde zijn. Systeemdenken draagt bij aan beter onderbouwde standpunten. Maar ook dan kan het zo zijn dat bepaalde aannames later niet blijken te kloppen. Systemen zijn complex en er is veel wat je niet weet. Systemen veranderen in de loop van de tijd. Daarom is het zaak om via scenario's te bedenken welke zaken in de toekomst anders zouden kunnen zijn.

³ Bishop, P.C., Hines, A. (2012) Teaching about the future. Palgrave McMillan.

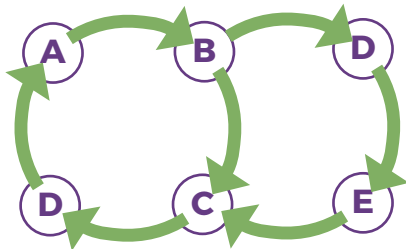


Systeemdenken staat pal tegenover lineair denken. Die laatste manier van denken is gefixeerd op gebeurtenissen als oorzaak voor bepaalde gevolgen. “Het komt allemaal door” De eenvoud van deze redenering kan aantrekkelijk zijn, maar het gaat voorbij aan de kenmerken van de VUCA-wereld waarbij oorzaak en gevolg helemaal niet duidelijk zijn.

Lineair denken



Systeemdenken



4.2 Drie dynamieken van verandering

Toekomstverkenning draait in de kern allereerst om het begrijpen van veranderingen. En vervolgens willen we strategieën benoemen en uitwerken om te kunnen inspelen op die verandering. Daarom wordt in toekomstverkenning stil gestaan bij de verschillende soorten dynamiek van verandering: de verwachte toekomst, de alternatieve toekomst en de geplande toekomst.



DE VERWACHTE TOEKOMST

Als er regen in de bergen valt, dan weten we dat het op een bepaald moment via de rivieren in zee belandt. Hoeveel water met welke snelheid door de rivieren stroomt, daar worden modellen voor gemaakt. Modellen die rekening houden met hoeveel water er onderweg onttrokken wordt of verdampt. Dit type modellen heeft een voorspellende waarde. Demografische modellen hebben ook enigszins voorspellende waarde. Als we weten hoeveel mensen 50 jaar oud zijn in 2019,

dan kunnen we met een bepaalde betrouwbaarheidsmarge aangeven hoeveel mensen 70 jaar oud zijn in 2039. Dat is de toekomst die we kunnen verwachten.

Naast deze modelmatige verwachtingen kunnen we ook trends definiëren die een momentum in gang zetten. Hierdoor kan een nieuw evenwicht ontstaan, een nieuw 'normaal'. Bijvoorbeeld, een toename in flexibele arbeidsrelaties kan leiden tot een afname in het aantal jongvolwassenen dat een eigen woning koopt. Een beweegvriendelijke omgeving draagt bij aan een fittere bevolking. Dergelijke redeneringen zou je kunnen uitwerken in toekomstscenario's. Daarbij dient te worden opgemerkt dat het aannames zijn van de verwachte toekomst. En die toekomst hoeft niet altijd precies zo uit te komen.

DE ALTERNATIEVE TOEKOMST

De geschiedenis heeft laten zien dat zich telkens weer gebeurtenissen hebben voorgedaan die de loop van de geschiedenis hebben gewijzigd. De toevallige samenloop van dingen kan iets nieuws en onverwachts brengen. Koningen die van hun troon werden gezet. Een volk dat in opstand kwam. Een doorbraaktechnologie kan onverwachte gevolgen hebben. Zo heeft de boekdrukkunst ertoe geleid dat meer mensen konden lezen. Meer mensen lazen de bijbel en dat heeft onder andere bijgedragen aan religieuze twisten in de tijd van de Tachtigjarige Oorlog.

Dit soort discontinuïteiten luiden een nieuw tijdperk in. Ze zijn vaak niet goed te voorspellen. Maar met systeemdenken is het mogelijk om een aantal van dit soort discontinuïteiten te benoemen als mogelijkheid. Daarbij is het verstandig om serieus aandacht te besteden aan de zaken die in eerste instantie als onmogelijk worden aangemerkt.

DE GEPLANDE TOEKOMST

Als we om ons heen kijken zien we gebouwen en landschapsinrichting die er ook al was toen onze ouders en grootouders jong waren. Onze kinderen en kleinkinderen zullen misschien in dezelfde schoolgebouwen les krijgen als wij. En ook de huizen en winkelstraten worden aangelegd om voor tientallen jaren dienst te doen. Architecten, bouwmeesters zijn door hun werk bezig met het plannen van de toekomst. Niet dat die altijd precies zo blijft als zij in gedachte hadden. De toekomstige bevolking heeft andere behoeften en zal de bebouwde omgeving (en landelijk gebied) naar zijn wensen willen aanpassen.

Een organisatie bouwt ook aan de toekomst. Door in te zetten op werknemers met bepaalde kwaliteiten, door in te zetten op een bepaalde werkwijze en een koers uit te zetten. Hierdoor zet een organisatie in op een positie in de toekomst. Op persoonlijk vlak doen de meeste mensen dat ook. Bij de keuze voor een bepaalde opleiding of een woonplaats. Uiteraard spelen toevallighe-

den eveneens een rol en kan het ook prettig zijn om niet te veel na te denken over grote vragen. Maar bij belangrijke keuzes staan we geregeld stil bij hoe we onze toekomst voor ons zien. Op die manier maken we onze toekomst.

ALLE DRIE DE DYNAMIEKEN

In werkelijkheid treden alle drie deze dynamieken tegelijkertijd op. De toekomst is nooit precies zoals je hem zou verwachten. Ook niet hoe je hem zou plannen. En allerlei onverwachte zaken kunnen een alternatieve toekomst forceren. **Bij een toekomstverkenning is het dus zaak te beredeneren wat al deze dynamieken kunnen brengen.**



4.3 Zwakke signalen

Zwakke signalen zijn mogelijke voorbodes van verandering. Het kunnen de eerste voorbeelden zijn van een trend of nieuwe geluiden in de samenleving. Een zwak signaal is lastig te duiden. Vaak blijkt pas achteraf, als de trend al meer zichtbaar is, dat sommige gebeurtenissen of casuïstiek iets te maken hebben met een nieuwe trend.

VROEGSIGNALERING

Juist omdat het niet eenvoudig is om zwakke signalen vroegtijdig te herkennen en te duiden, heb je een

systematische aanpak nodig om grip te krijgen op mogelijke signalen. Rijkswaterstaat heeft een methode ontwikkeld voor vroegsignalering die ook voor andere organisaties bruikbaar is.⁴ Achtereenvolgens gaat het om het verzamelen, selecteren, agenderen en evalueren van signalen.

Verzamelen van signalen

Het ophalen van informatie uit de omgeving gebeurt nooit objectief of neutraal. Iedereen hanteert altijd een bepaalde kijkrichting. Dit zijn psychologische filters, waardoor het ene wel en het andere niet wordt opgepikt. Daarom wordt er bij zwakke signalen altijd een team met een diverse samenstelling van mensen ingezet, met ieder andere interesses, achtergrond en ervaring. De bedoeling is om zo breed mogelijk te kijken. Op deze manier wordt in eerste instantie allerlei informatie verzameld, die verder reikt dan het onderwerp van studie. Dat is gunstig, omdat je nog niet kan overzien wat relevant is en wat niet.

Selecteren

Vervolgens zul je de grote berg aan opgehaalde informatie sommige items willen selecteren en duiden.



⁴ Bosch, M, Bogaard, W. van den en Oova, E. 2018. *Permanent alert. Signaleren en strategie bij Rijkswaterstaat*. FutureConsult en Rijkswaterstaat.

Daarbij is het belangrijk om met een frisse blik naar de nieuwe informatie te kijken. Je wilt de link leggen tussen het nieuwe en de verschijnselen en ideeën die je wel al kent. Ook hier heb je een open blik nodig om nieuwe inzichten toe te laten. Bepaalde heersende opvattingen kunnen censurerend en inperkend werken. Afwijkende meningen kunnen daarom zeer waardevol zijn.

Agenderen

De beslissers en bestuurders in een organisatie zullen signalen moeten agenderen om succesvol op nieuwe ontwikkelingen in te spelen. Inspelen op nieuwe signalen betekent vaak dat er zaken moeten veranderen. Dit kan variëren van nieuwe accenten in bestaand beleid tot een volledige koerswijziging. Sommige signalen en daaraan gerelateerde koerswijzigingen roepen weerstand op en brengen allerlei (kortetermijn)belangen in gevaar. Beleidsmakers en bestuurders hebben een langetermijnblik nodig om onwelgevallige signalen niet naast zich neer te leggen en de juiste strategische keuzes te maken.

Evalueren

Signaleren is een doorlopend en iteratief proces. Het is bovendien een leerproces. Het team leert signalen te spotten en te duiden. En de organisatie leert nieuwe signalen te benutten voor strategische agenda's, jaarplannen en beleidsplannen. Regelmatige evaluatiemomenten zijn nodig om terug te blikken op hoe signalen zich hebben ontvouwen. Is er een trend

ontstaan of is het signaal weer verdwenen? Evaluatie heeft ook betrekking op het proces van signaleren. Lukt het team om voldoende tijd te maken voor signalering? Lukt het om de beslissers en bestuurders te laten meedenken over de betekenis van signalen voor de organisatie?

Continuïteit en discontinuïteit

Het proces van signalering vraagt om balans in aandacht voor continuïteit en discontinuïteit. Er is een voortdurende weging van de zaken die we al kennen en wat er nieuwe is. Dit geldt niet alleen voor de duiding van informatie, ook voor de koers van een organisatie. De crux is balanceren tussen meebewegen met het nieuwe en vasthouden aan bestaande doelen (oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken).

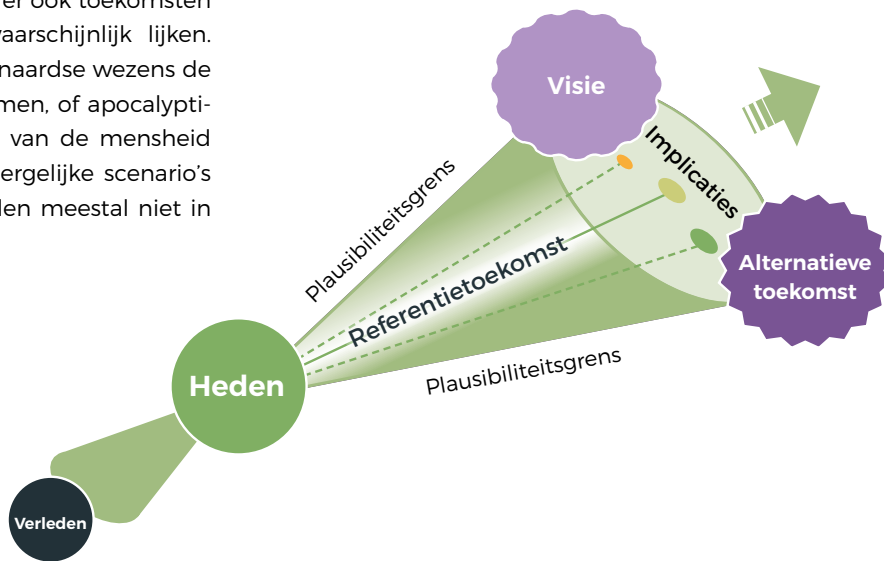
4.4 De Hoorn van plausibiliteit, de 'toekomstengegel'

Naarmate we verder in de toekomst kijken, zal de verandering ten opzichte van het heden groter zijn. Hoe verder weg, des te onzekerder is de toekomst. Met andere woorden, je kunt allerlei toekomst bedenken die plausibel zijn. Sommige daarvan zullen wenselijk zijn, andere niet. Misschien heeft een toekomst de voorkeur en kan bestempeld worden als visie ofwel de gedroomde toekomst.

Deze gedachtegang van steeds verder uiteenlopende mogelijkheden is gevisualiseerd in wat ze noemen de Hoorn van plausibiliteit. Je zou het ook de toekomstengegel kunnen noemen. In het middel van de kegel ligt de lijn van de meest verwachte toekomst (dat is dus een subjectief beeld, en niet per se de meest waarschijnlijke toekomst). Daaromheen liggen allerlei alternatieve toestanden, waarvan mogelijk een als visie benoemd kan worden. Elk van die verschillende toestanden heeft weer implicaties, die het beeld van de toekomst verder verrijken.

Behalve plausible toestanden zijn er ook toestanden te bedenken die vooralsnog onwaarschijnlijk lijken. Denk aan toestanden waarin buitenaardse wezens de heerschappij over de aarde overnemen, of apocalyptische scenario's waarin grotendeels van de mensheid door een virus wordt uitgeroeid. Dergelijke scenario's doen het goed in films, maar worden meestal niet in toekomstverkenning meegewogen.

Interessant is dat ook het heden ontstaan is uit meerdere verledens. Er zijn allerlei verhaallijnen te bedenken die ons hebben gebracht waar we nu zijn. Er zijn allerlei verbanden en samenlopen van omstandigheden die bepalend zijn geweest voor de wereld zoals we die nu kennen. Daarom kun je ook het verleden als een waaier van verhalen zien.



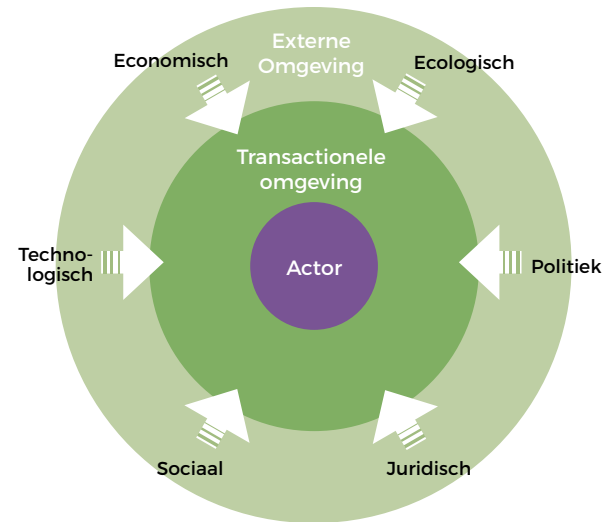
4.5 Drijvende krachten buiten onze invloed: STEEP / DESTEP / PESTLE / PESTELD

Toekomstverkenner kijken 360° om zich heen naar trends en ontwikkelingen die een drijvende kracht kunnen zijn van verandering en dus invloed hebben op hoe de toekomst eruit kan gaan zien. Trends en ontwikkelingen kunnen worden ingedeeld in categorieën. Een veel gebruikte indeling is in de categorieën van Sociale-, Technologische-, Economische-, Ecologische en Politieke trends. Samengevat in het acroniem STEEP. Soms neemt men Demografische trends apart en dan wordt het DESTEP. Of juridische trends, Legal. Dan wordt het PESTLE of PESTELD. Welke indeling men hanteert, hangt af van keuzes in het project, die bepalen of juridische en demografische trends een eigen categorie behoeven. Grote consequenties heeft de indeling doorgaans niet. Bovendien passen trends vaak bij meerdere categorieën. Het belangrijkste is dat deze indeling helpt om een diverse sets trends te bedenken.



Het denken over trends en drijvende krachten is een gezamenlijk proces dat in een workshop wordt doorlopen. De inbreng van anderen helpt om zelf op ideeën te komen. Als alle trends met post-its op een muur zijn geplakt, dan kan er een gesprek ontstaan. Onder andere over de samenhang tussen trends, en de implicaties van trends.

Deze drijvende krachten hebben op allerlei manieren invloed op onze organisatie. Al is lang niet altijd duidelijk wat de exacte betekenis van trends is voor de organisatie en haar directe omgeving, de zogenaamde transactionele omgeving. Dit zijn de organisaties en stakeholders in de wereld om ons heen. Bedrijven en instellingen, burgers en bezoekers, maatschappelijke organisaties en sociale netwerken. Daarom is het interessant om te beredeneren (al dan niet samen met je partners en stakeholders) hoe trends invloed hebben op de activiteiten van partijen in de transactionele omgeving.



4.6 De perceptuele ijsberg en de diepere lagen van verandering

Om te begrijpen wat voor veranderingen er gaande zijn, is het nodig om de betekenis van trends gelaagd te analyseren. Daar zijn verschillende methoden voor ontwikkeld. Een van de meeste gebruikte methode is de Causal Layered Analysis van Sohail Inayatullah, maar ook Kees van der Heijden spreekt over de perceptuele ijsberg⁵.

Beschrijvende analyse, nieuwsberichten



Allereerst zijn er de nieuwsberichten, waarin beschrijvend wordt uitgelegd wat er gebeurt in de wereld om ons heen. Er wordt antwoord gegeven op vragen zoals: Wat is het? Bij wie speelt het? Welke directe gevolgen zijn zichtbaar?

Patronen, oorzaken en verklaringen

Om te begrijpen wat er aan de hand is, zul je een verschijnsel iets grondiger moeten onderzoeken. Hier worden de drijvende krachten verder onderzocht. En wordt een breder perspectief gegeven op de implicaties voor bijvoorbeeld de samenleving, de economie, de natuur, of specifieke doelgroepen en hun activiteiten. Dit is het type analyse dat geregeld in beleidsondersteunend onderzoek wordt gegeven. Het biedt verklaringen, maar vanuit een gerichte vraag en een gericht perspectief. Daardoor kunnen allerlei aspecten van een ontwikkeling toch onderbelicht blijven, of zelfs een taboe zijn.

Diepe systeemstructuren en drijvende krachten

De dieperliggende structuren achter een trend zijn geregeld ontwikkelingen die al lang geleden zijn ingezet. Denk aan vrouwenemancipatie. Dat is een langdurig proces van kiesrecht tot Dolle Mina, #MeToo, en alles wat nog in het verschiet ligt. Als je een trend kunt zien in een grotere lijn van veranderingen die soms onderhuids en soms nadrukkelijker in de samenleving spelen, dan kan dat een vergaand inzicht bieden. Dan ontstaat wellicht een ander beeld, dan wanneer je een gebeurtenis beschouwt als op zichzelf staand verschijnsel. Dat helpt je om te verklaren waarom iets op een bepaald moment speelt, en wat dat voor de toekomst zou kunnen betekenen.

Mythes en archetypes

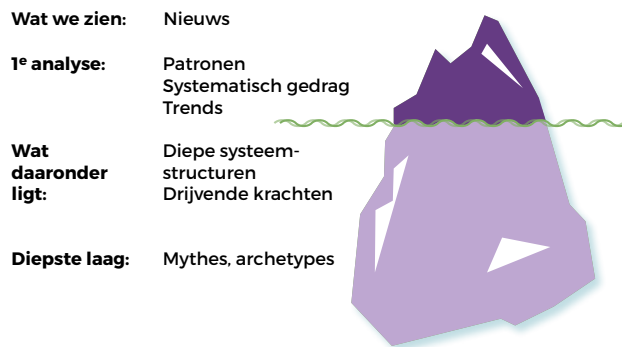
De diepste laag is de minst grijpbare, maar wel uiterst relevant bij de duiding van gebeurtenissen. Hier gaat het om de verhalen waarin we geloven. Verhalen over onze identiteit en onze cultuur. Bijvoorbeeld over de Nederlandse identiteit, die tijdens de Tweede Kamerverkiezing van 2017 een belangrijk thema was. Of over onze verhouding tot de natuur, wat speelt bij de dis-



⁵ Van der Heijden, K. (2005) *Scenarios. The art of strategic conversation* (blz. 104 en verder).
Inayatullah, S. (2004) *The Causal Layered Analysis (CLA) Reader. Theory and Case Studies of an Integrative and Transformative Methodology*.

cussie over het bijvoeren of afschieten van dieren in de Oostvaardersplassen. Het verhaal hierachter raakt aan wat mensen geloven, wat ze belangrijk vinden. Het zijn de opvattingen die de onderbuik en ons 'reptielenbrein' voeden. Inzicht in deze zogenaamde mythes en archetypeverhalen over onze opvattingen zijn zeer behulpzaam voor de uitwerking van beleidsopties en een succesvolle aanpak voor oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken.

Perceptuele ijsberg

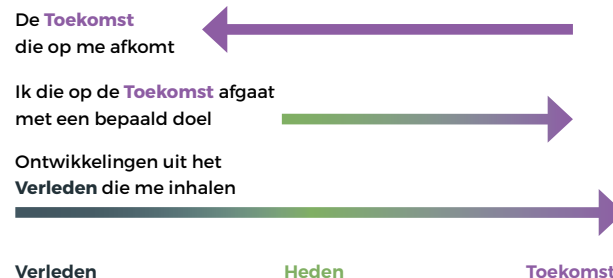


4.7 Pijlen van de tijd en toekomstendriehoek

Een andere manier om veranderingen beter te begrijpen is door te kijken waar trends vandaan komen. Angela Wilkinson heeft dit Pijlen van de tijd genoemd.⁶ Trends zijn een verschijnsel dat hoort bij een verande-

ring die al een hele tijd geleden is ingezet. Bijvoorbeeld, digitalisering is al ruim veertig jaar geleden ingezet en de laatste tien jaar wordt gesproken over een versnelling in het proces van digitalisering. Je kunt een trend ook zien vanuit een bepaald toekomstbeeld dat op je af komt. Bijvoorbeeld de gedigitaliseerde toekomst van werk, waarin werk grotendeels geautomatiseerd is en de rol van werknemers meer is gericht op sociale vaardigheden, creativiteit en ambachtelijkheid. De verregaande digitalisering kun je vanuit dit perspectief interpreteren, wat mogelijk nieuwe inzichten oplevert. Tot slot kun je de trend interpreteren vanuit een bepaalde agenda van stakeholders of je eigen organisatie. **Alle drie de pijlen van de tijd geven op een andere manier inzicht in een trend.**

De drie pijlen van de tijd



⁶ Ramirez, R. and Wilkinson, A. (2016) *Strategic reframing. The Oxford scenario planning approach*.





Deze Pijlen van de tijd kunnen ook gebruik worden in een workshop-setting om meer inzicht te krijgen in trends.

Geïnterviewde trends en ontwikkelingen kunnen met behulp van bovenstaande pijlen nader worden geduid en onderscheiden. Welke (nieuwe) trends komen op ons af? Welke trends komen uit het verleden (zoals 'individualisering')? En op welke trends hebben wij zelf invloed (en zijn dus niet autonoom)?

Op een vergelijkbare manier heeft Sohail Inayatullah het over push en pull factoren die de toekomst bepalen.⁷ De toekomst trekt op een bepaalde manier aan ons. Mensen hebben ambities, zoals kweekvlees in de schappen van de supermarkt of een CO2-neutraal energiesysteem. Een verhaal over de toekomst kan gaan over vooruitgang, groei en technologie. Maar er spelen ook gevoelens van nostalgie, denk aan de Brexit, of over een nieuwe balans tussen economie en ecologie, zoals bij de duurzaamheidsbeweging. Naast de push van de toekomst duwen de ontwikkelingen die nu spelen ons vooruit. De toenemende flexibiliteit op de arbeidsmarkt nu, heeft gevolgen voor de economische positie van mensen in de toekomst. De manier waarop we nu de energietransitie inzetten, heeft gevolgen voor onze CO2-uitstoot in de toekomst. Deze push- en pull-factoren spelen gelijktijdig. De snelheid en richting van verandering wordt daarbij ook bepaald door allerlei barrières. Vaststaande structuren die een rem kunnen zetten op verandering. Wet- en regelgeving die

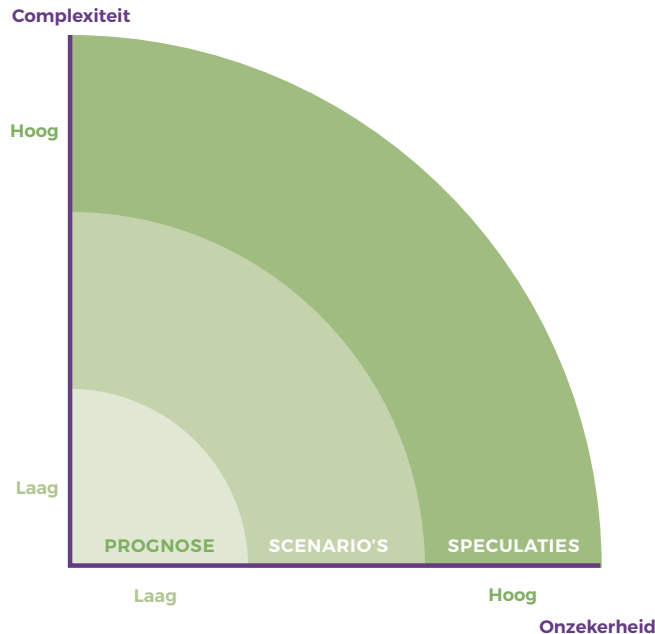
niet meer van deze tijd is. Gevestigde belangen die niet gebaat zijn met al te veel verandering. **Door alle drie in kaart te brengen kun je een beeld vormen van de ontwikkeling van trends en van mogelijke toekomst.**



⁷ Inayatullah, S. (2008). Six pillars: futures thinking for transforming. *Foresight*, 10 (1), 4-21.

5. VERSCHILLENDE MANIEREN VAN TOEKOMSTVERKENNING

Hoewel we de toekomst niet kunnen 'kennen', staan we niet met lege handen. We kunnen de toekomst namelijk wel 'verkennen'. Dat kunnen we op verschillende manieren doen. Grofweg zijn er drie soorten van toekomstverkenning, namelijk in prognoses, scenario's en speculaties.⁸ Uiteraard zijn er tal van methoden om aan elk van deze drie invulling te geven.



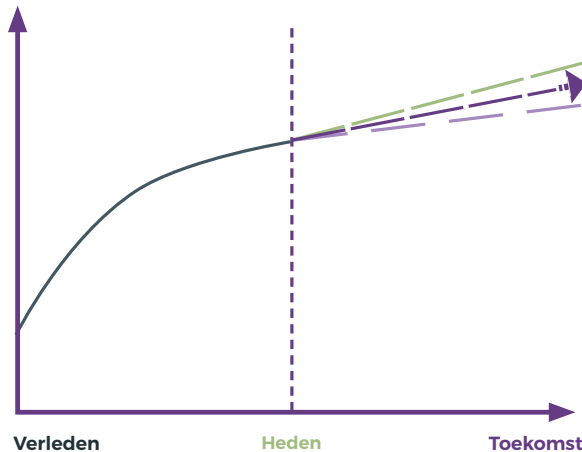
Bron: PBL, 2013

PROGNoses

Prognoses zijn toekomstverkenningen die uitspraken doen over de meest waarschijnlijk toekomst. Deze manier van toekomstverkenning maakt veelal gebruik van statistiek en/of mathematische modellen. In prognoses worden waargenomen trends in het verleden en heden meestal kwantitatief geëxtrapoleerd. Dit om nauwkeurige beschrijvingen te kunnen geven van het verwachte verloop van ontwikkelingen in de toekomst. Vaak wordt hierbij een puntschatting gegeven (de meest waarschijnlijke toekomst) met daarbij een betrouwbaarheidsinterval. Een bekend voorbeeld zijn bevolkingsprognoses.

Prognoses zijn niet geschikt voor het verkennen van complexe en onzekere situaties. Het maken van prognoses heeft alleen zin wanneer er in de toekomst weinig dynamiek wordt verwacht, wanneer belangrijke mechanismen voldoende begrepen worden en/of de termijn waarover uitspraken worden gedaan niet te ver in de toekomst ligt (vijf of tien jaar).

⁸ Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.



Bron: PBL, 2013

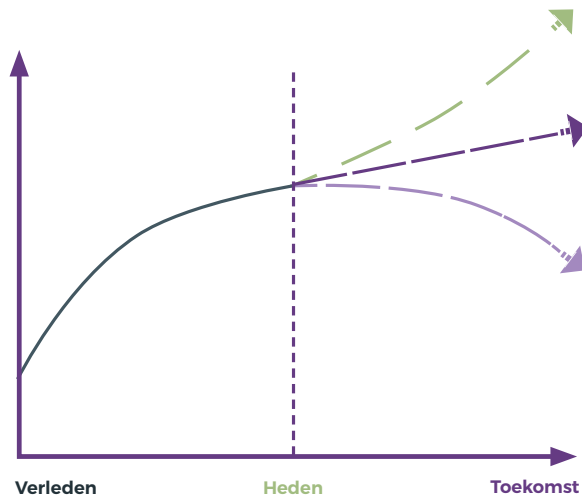
SCENARIO'S

In veel situaties wil men juist de toekomst verkennen om rekening te kunnen houden met andere omstandigheden, nieuwe ontwikkelingen, onbekende mechanismen en ongewone samenlopen van omstandigheden. In dat geval kunnen scenario's worden ingezet. De term 'scenario' is ontleend aan het theater, waar de term wordt gebruikt voor de beschrijving van opeenvolgende scènes. De keuze voor een theaterterm is veelzeggend: het verraadt dat in deze vorm van toekomstverkenning zowel creativiteit ('art') naast vakmanschap en expertise ('craft') een belangrijke rol speelt.

Het uitgangspunt van het werken met scenario's is dat de toekomst niet voorspeld kan worden. Bij dit type toekomstverkenning staat daarom het ontwikkelen van meerdere, mogelijk of wenselijk geachte toekomstbeelden (d.w.z. scenario's) centraal. Een toekomstverkenning met één scenario komt niet vaak voor. Soms wordt één extreem scenario geschetst om mensen wakker te schudden en ze van hun oude gedachte over de toekomst los te weken. Vaker is het een vermomde prognosestudie, ook als het geschetste toekomstbeeld een kwalitatief karakter heeft.

De vuistregel is dus dat prognoses bruikbaar zijn als er (voldoende) zekerheid is dat de toekomst gedetermineerd wordt door dynamiek en ontwikkelingen die we kennen uit het verleden. Als de verwachting is dat belangrijke structuren, dynamiek en drijvende krachten in de toekomst wezenlijk anders zullen zijn, dan ligt het voor de hand gebruik te maken van scenario's.



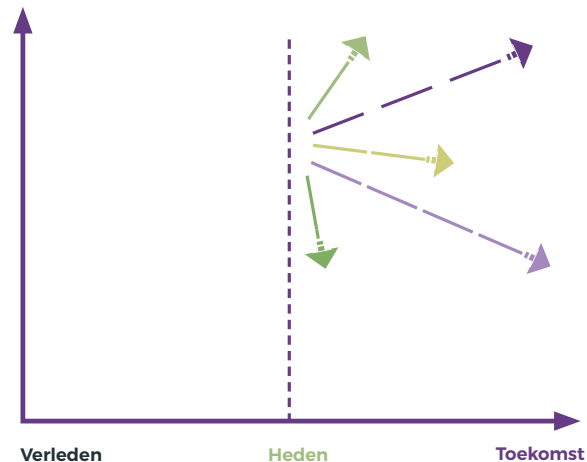


Bron: PBL, 2013

SPECULATIES OM WILDCARDS TE DOORGRONDEN

De geschiedenis leert ons dat de wereld soms onverwachts van de een op de andere dag verandert: denk aan 9/11, de Arabische Lente aan de drastische manier waarop de mobiele telefoon en het internet ons leven hebben veranderd. Bij het maken of gebruiken van een toekomstverkenning is het daarom altijd verstandig om serieus na te denken over de vraag of het voor de gegeven vraagstelling verstandiger lijkt een prognose op te stellen of om met scenario's te werken.

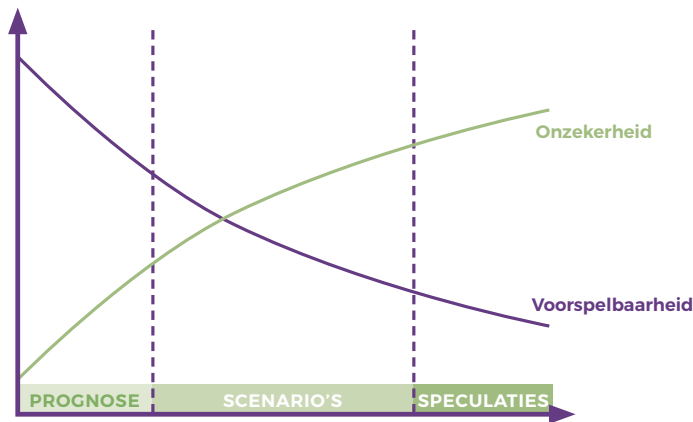
Wanneer er sprake is van veel onzekerheid en complexiteit, bijvoorbeeld omdat een ontwikkeling of gebeurtenis zich nog niet eerder heeft voorgedaan, dan kan er ook gewerkt worden met speculaties. Speculaties doen uitspraken over de toekomst op grond van verwachtingen, wensen en creatieve ideeën. Ontwikkelingen worden dan in het extreme doorgevoerd, nieuwe ontwikkelingen opgespoord of radicaal verschillende richtingen verkend. Speculaties gaan meestal over wildcards: ontwikkelingen of gebeurtenissen met een kleine kans op voorkomen, maar met een zeer grote impact op onze samenleving (zie hoofdstuk 3).



Bron: PBL, 2013

Tijdshorizon en bruikbaarheid

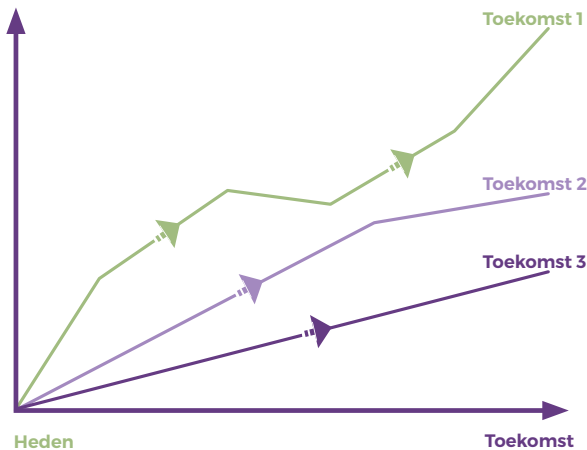
Prognoses, scenario's en speculaties hebben alle drie hun bruikbaarheid. Grofweg kun je zeggen dat prognoses vooral een functie hebben voor de korte termijn, als onzekerheid niet zo groot is en de vooruitzichten redelijk voorspelbaar zijn. Speculaties zijn iets voor de verre toekomst, als er weinig te voorspellen is en haast alles onzeker is. Scenario's zijn interessant voor dat tussengebied, de wereld over tien tot dertig jaar vooruit. Dat is een termijn waarop we weinig kunnen voorspellen en de dynamiek van verandering behoorlijk complex kan zijn. Scenario's zijn dan het meest geschikte instrument voor een systematische verkenning van allerlei onzekerheden, met als doel bij te dragen aan strategische agenda's.



Bron: Kees van der Heijden

6. DE KRACHT VAN SCENARIO'S

De gereedschapskist van toekomstverkenners is goed gevuld. Methoden die kunnen worden ingezet variëren van trendanalyse, roadmapping, wildcards analyse tot speculatief ontwerp. Van al deze methoden is scenariodenken de meest bekende en meest veelzijdige methode. Scenario's zijn meerdere alternatieve toekomstbeelden die alle kunnen voortvloeien uit het heden (zie onderstaande figuur).



De scenario's kunnen mogelijk geachte toekomsten en de ontwikkelingen die daarnaar toe kunnen leiden verkennen en/of wenselijk geachte toekomsten en de ont-

wikkelingen die nodig zijn om die te bereiken, zie de Hoorn van plausibiliteit in hoofdstuk 4.4.⁹

Maar voordat we verder inzoomen op de praktijk van werken met scenario's, willen we eerst stil staan bij wat een scenariotraject kan opleveren.

REFRAMEN VAN PERSPECTIEF (DE OFFICIËLE TOEKOMST HERIJKEN)

Scenario's zijn letterlijk meerdere alternatieve toekomstbeelden. Door eens over een ander toekomstbeeld na te denken dan je eigen (vastgeroeste) gedachten kun je tot nieuwe inzichten komen. Vaak leven er in een organisatie bepaalde beelden over de samenleving en welke kant het opgaat. Mensen hebben een mening over de aanpak die werkt om maatschappelijke vragen op te lossen. Maar die overtuiging over de 'officiële toekomst' hoeft niet altijd te kloppen. De samenleving verandert en opvattingen kunnen verouderd raken, zonder dat men er erg in heeft. Alternatieve toekomstbeelden zijn voeding voor onze gedachten. Ze zijn het instrument voor een denkoefening. De nieuwe inzicht-

9 Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.



ten die daaruit ontstaan geven een ander perspectief en bieden ruimte om nieuwe oplossingsrichtingen te benoemen. Ideeën die nooit zouden zijn geopperd als we alleen de 'officiële toekomst' voor ogen hadden.

INTEGRAAL PERSPECTIEF EN SYSTEEMDENKEN

Vaak worden beleidsdomeinen als een afzonderlijk vraagstuk behandeld. Een organisatie is thematisch opgedeeld in bijvoorbeeld het sociale domein en het fysieke domein, de leefomgeving. Maar maatschappelijke vraagstukken zijn niet in hokjes op te knippen. Het ene domein heeft altijd raakvlakken met het andere. Doordat organisaties opgebouwd zijn als kolommen en beleidskokers, is het niet altijd eenvoudig en vanzelfsprekend om die verbanden te leggen. Experts zijn



doorgaans eveneens expert op één thema. Systeemdenken en inzicht in de samenhang tussen vraagstukken kan onderbelicht zijn. Scenario's bieden integrale verhalen over de samenleving en de wereld over tien, vijftien jaar. Daarmee stimuleren ze om de samenleving als een systeem te zien en de verbanden tussen ontwikkelingen te onderzoeken.

DIALOOG OVER FICTIEVE TOEKOMSTVERHALEN, EEN LEERPROCES IN EEN VEILIGE OMGEVING

De kracht van scenario's is dat ze toekomstën beschrijven die zeer waarschijnlijk niet zullen gebeuren. Het voordeel daarvan is dat belangen niet hoog hoeven opspelen. Het is een denkoefening, waar bovendien meerdere contrasterende en verrassende verhalen

besproken worden. Dat maakt het een veilige omgeving om mee te doen voor partijen die normaal gesproken lijnrecht tegenover elkaar staan. Het gesprek over scenario's biedt ruimte voor onenigheid en stimuleert juist om over een ander perspectief dan je eigen opvattingen na te denken. Ondanks het fictieve karakter zijn scenario's wel plausibele en relevante verhalen. De inhoud doet ertoe.

Het gesprek over scenario's is bedoeld als dialoog. Het is een gezamenlijke zoektocht naar de betekenis van veranderingen en de mogelijke oplossingen voor de beleidsstrategie. In het gesprek over de toekomst is het zoeken naar woorden om het nieuwe aan te duiden. Zo ontstaat er een gezamenlijke taal, met nieuwe woorden voor nieuwe begrippen. Als na het scenariotraject verder wordt gesproken over strategische agenda's, dan helpen die woorden om de inzichten over de toekomst mee te nemen. Ook informeel is de ervaring dat mensen die woorden gebruiken om trends en ontwikkelingen te duiden als het bijvoorbeeld over een nieuwsgebeurtenis gaat.



In dialoog is iedereen gelijk. Niemand spreekt vanuit zijn of haar functie. Een directeur heeft evenveel in te brengen als een stagiaire. Soms vraagt dit om een andere houding dan vanuit die dagelijkse functie. De openheid in het gesprek en de gezamenlijke zoektocht naar de betekenis van ontwikkelingen wordt vaak als

heel stimulerend ervaren. De diversiteit van deelnemers aan het gesprek draagt bij aan een rijke inbreng van denkbeelden en redeneerlijnen.

Het gesprek over scenario's schept ruimte om ook te praten over zaken die voorbij het mandaat van de organisatie liggen. Een van de redematies kan zijn dat sommige onderdelen van de organisatie in de toekomst niet meer nodig zijn. Als gedachtesgang in een scenariodialoog kunnen hier waardevolle inzichten uit ontstaan. Als dit gesprek gevoerd zou worden in het kader van bijvoorbeeld een reorganisatie, dan zou het mogelijk heel anders verlopen. Wederom toont dit de waarde van scenario's als een veilige ruimte, waar de belangen en primaire behoeften van de deelnemers aan het gesprek nadrukkelijk geen rol spelen.

Een scenariodialoog biedt daarmee een gezamenlijk leerproces. Dit is een geheel andere ervaring dan een onderzoek uitbesteden bij een bureau. Een rapport en een presentatie met een vragenkwartiertje leveren op een andere manier inzicht dan wanneer de dialoog zelf de onderzoeksmethode is.



Scenario's

3.

2.

1.



kwalitatief

2	%	%
5	1	+
10	6	✓
0	7	%
100%		=
9		:

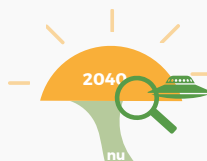
kwantitatief



sectoraal



integraal

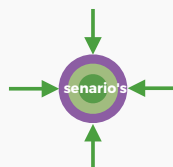


nieuwe toekomst

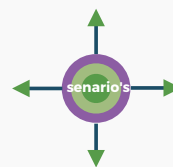


waarschijnlijke toekomst

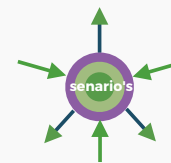
4.



descriptief

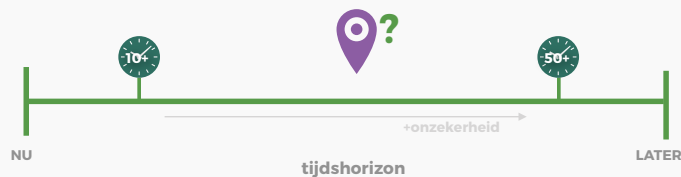


normatief



beide

5.



7. SCENARIO'S IN SOORTEN EN MATEN

Ondanks dat er vaak gesproken wordt over “de scenario-methode” bestaat die niet. Iedere scenario-toekomstverkenning heeft unieke methodologische kenmerken. Inhoudelijke creativiteit gaat in deze praktijk dus hand in hand met methodologische creativiteit, diversiteit en vernieuwing.

7.1 Criteria voor de keuze van het soort scenario's

Scenario's zijn er dus in allerlei soorten en maten. Ondanks die verscheidenheid, kunnen we wel een aantal criteria onderscheiden:

- Zijn de scenario's kwalitatief, kwantitatief (of een combinatie van beiden)?
- Beschrijven de scenario's de toekomst van een sector (sectorale scenario's), of beschouwen zij verschillende domeinen in onderlinge samenhang (integrale scenario's)?
- Verkennen de scenario's mogelijke nieuwe toekomst of de waarschijnlijke toekomst?
- Zijn de scenario's beschrijvend, descriptief, of wenselijk, normatief (of een combinatie van beiden)?
- Wat is de tijdshorizon van de scenario's: hebben ze een kort (1-10 jaar) of lang (10-50 jaar) zichtjaar?

KWALITATIEF OF KWANTITATIEF

Bij kwalitatieve scenario's kan een onderscheid gemaakt worden tussen verhalende en verbeeldende scenario's.

Verhalende scenario's schrijven mogelijke toekomst in woorden (verhalende teksten), op basis waarvan verschillende verhaallijnen worden uitgewerkt. Een voorbeeld hiervan zijn de essays over mogelijke, verrassende trendbreuken in ontwikkelingen, zogenaamde 'what ifs'. Bijvoorbeeld: wat als mensen in Nederland dankzij nieuwe en breed beschikbare medische technieken gemiddeld 120 jaar oud worden? Of wat als de opslag van elektriciteit veel goedkoper en compacter kan, dankzij lichte en betaalbare accu's die een factor 20 beter zijn dan de huidige?¹⁰

Verbeeldende scenario's vertellen over de toekomst door middel van beelden: artist impressions, fotomontages en andere visualisaties van toekomstige situaties.

10 PBL (i.s.m. CPB, 2013). Welvaart en Leefomgeving. Horizon-scan. PBL, Den Haag.

11 Zie bijvoorbeeld Das en Das (2008). Energie en onze toekomst/Energy and our future, Tiron, Baarn.

Voorbeelden hiervan zijn de rijk geïllustreerde werken van de gebroeders Das.¹¹ Bij veel kwalitatieve scenario-studies worden verhalende en verbeeldende technieken gecombineerd.

Kwantitatieve scenario's beschrijven mogelijke toekomsten in getallen. Deze scenario's bieden numerieke inzichten in de vorm van tabellen en grafieken. Bijvoorbeeld, de toekomst van energie is uit te drukken in pëta Joules die geproduceerd worden door bepaalde bronnen (wind, zon, aardwarmte, restwarmte, etc.) en gebruikt worden voor diverse doelen (elektriciteit, verwarming, vervoer, industrie). Aannames over de toekomst worden door middel van modelvergelijkingen, modelinput en dergelijke in cijfers uitgedrukt.¹²

SECTORAAL OF INTEGRAAL

We kunnen scenario's onderscheiden naar de breedte van het thema dat zij bestrijken. Wanneer de scenario's op één beleidssector zijn gericht, bijvoorbeeld de scheepvaart of de gezondheidszorg, dan spreken we van sectorale scenario's. Een voorbeeld van een sectorale verkenning is de Natuurverkenning.¹³ Hoewel deze studie zich op het natuurbeleid richt, wordt er ook aandacht besteed aan domeinen die met natuur samenhangen, zoals het milieu-, water- en landbouwbeleid.

Integrale scenario's verkennen meerdere gerelateerde domeinen in onderlinge samenhang. Een voorbeeld

van een integrale scenariostudie is Welvaart en Leefomgeving,¹⁴ die onder meer op de economie, de infrastructuur, de energievoorziening en de verstedelijking van ons land. Dit type scenariostudies heeft dus een bredere kijk op toekomstige ontwikkelingen, over sectoren heen.¹⁵

NIEUWE TOEKOMSTEN OF DE WAARSCHIJNLIJKE TOEKOMST

Scenario's die de waarschijnlijke toekomst verkennen laten zien wat er gebeurt als dominante ontwikkelingen in het heden min of meer worden doorgetrokken naar de toekomst. Ze geven inzicht in knelpunten en uitdagingen die kunnen ontstaan wanneer het huidige beleid wordt voortgezet. De dynamiek van verandering is die van de verwachte toekomst (zie hoofdstuk 4.2). Deze scenario's zijn beperkt exploratief: ze beschrijven een toekomst die afwijkt van de huidige situatie, maar

12 Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.

13 PBL (2012). Natuurverkenning 2010-2040. Visies op de ontwikkeling van natuur en landschap. PBL, Den Haag.

14 <https://www.wlo2015.nl>

15 Er zijn ook scenariostudies die nagenoeg alle ontwikkelingen op een bepaald schaalniveau beschrijven. Een voorbeeld hiervan is de Algemene Toekomstverkenning van de WRR (1977). De focus is dan heel breed en algemeen, waardoor de scenario's maar beperkte diepgang hebben.

in beperkte mate. Dit type scenario's wordt vaak gebruikt om meer exploratieve scenario's tegen af te zetten. Naar deze scenario's wordt dan ook wel verwezen met de termen *baseline*-scenario, *Business-as-Usual* scenario of referentiescenario.

Exploratieve scenario's verkennen nieuwe toekomsten door ontwikkelingen of beleid tot in het extreme door te voeren. Doordat zij contrasteren met de bestaande situatie kunnen zij inzichten bieden in de onzekerheid van ontwikkelingen, in beleidsalternatieven en mogelijke nieuwe ontwikkelingen en vraagstukken. Een voorbeeld hiervan zijn de VISIONS-scenario's die sterk uiteenlopende toekomsten beschrijven voor Europa en een drietal regio's (het Groene Hart, Noordwest Verenigd Koninkrijk en Venetië.)¹⁶

DESCRIPTIEF OF NORMATIEF

Descriptieve scenario's beschrijven het mogelijke toekomstige verloop en de samenhang van maatschappelijke en fysieke ontwikkelingen. Naar dit type scenario's wordt ook wel verwezen met de termen contextscenario's of *omgevingsscenario's*. Op de ontwikkelingen die in deze scenario's worden beschreven, liggen buiten onze politiek sturing. Het zijn toekomsten die op ons af kunnen komen en waar we dus geen invloed op uitoefenen. Dit impliceert dat we niet kunnen kiezen welke toekomsten we willen. Wat we wel kunnen doen, is ons er goed op voorbereiden.

Normatieve scenario's verkennen bijvoorbeeld verschillende beleidsdoelen die nagestreefd kunnen worden of veranderende normen en waarden in de samenleving. In veel gevallen wordt eerste toekomstige situatie verkend en daarna teruggekeken naar de weg die zou kunnen worden bewandeld om daar te komen. De kracht van normatieve scenario's is dat ze inzicht bieden in de realiseerbaarheid van beleid. Normatieve scenario's worden dan ook wel eens *beleidsscenario's* genoemd. Beleidsscenario's zijn bedoeld om het keuzeproces voor sturing te ondersteunen. Hier mogen we ons dus wel uitspreken over welk scenario we verkiezen boven een ander en over de manieren om die toekomst te bereiken. Bij beleidsscenario's valt er dus **wel** iets te **kiezen**!

EEN COMBINATIE VAN DESCRIPTIEF EN NORMATIEF

In de praktijk worden soms ook beide type scenario's gemaakt. De omgevingsscenario's worden dan vaak gebruikt om te testen of het beleid dat is bedacht in de beleidsscenario's ook werkelijk gunstig uitpakt in ieder omgevingsscenario. Deze techniek wordt '*windtunnelen*' genoemd (zie hoofdstuk 7.2). De omgevingsscenario's beschrijven de (extreme) condities waaronder het voorgenomen of nieuwe beleid moet kunnen opereren.

16 Van Asselt, M.B.A., Rotmans, J. en Rothman, D. (2005). Scenario Innovation. Experiences from a European Experimental Garden, Taylor & Francis, London.

Zij dienen als een hulpmiddel om alternatieven te bedenken en te testen die (idealiter) in ieder toekomstscenario robuust zijn.

TIJDSHORIZON

Scenario's hebben vaak een tijdshorizon van tussen de tien en vijftig jaar. Over deze periode is het verloop van ontwikkelingen vaak zo onzeker, dat het verstandig is om verschillende richtingen te verkennen. De keuze voor de tijdshorizon hangt deels af van de thematiek en de doelen van de scenariostudie. Als het onderwerp van de verkenning een systeemverandering betreft, dan helpt een tijdshorizon van twintig tot dertig jaar vooruit bij het perspectief op die verandering. Gaat de verkenning over de veranderingen in de markt van consumentenproducten dan is tien tot vijftien jaar vooruit een relevante tijdshorizon.

Bij een te krappe tijdshorizon loop je het risico om te weinig verandering op te merken. De toekomst lijkt dan nog te veel op het heden. Bij een te verre tijdshorizon is de toekomst nog te zeer open. Dat kan te weinig houvast bieden voor het formuleren van relevante scenario's. Soms zijn bepaalde beleidsagenda's en vastgestelde doelen dominant in het perspectief op de toekomst. Dan kan het helpen om bij scenario's een tijdshorizon te kiezen die vijf jaar voorbij de gestelde doelen ligt. Dat biedt mentale ruimte om verder te kijken dan deze doelen. Tot slot is de keuze voor een tijdshorizon deels gevoelsmatig. Als een groot deel van de betrokkenen het gevoel heeft dat twintig jaar in de

toekomst te onzeker is, dan kan het helpen om de horizon op tien jaar vooruit te stellen. Andersom geldt dat een te nabije toekomst als te zeker kan worden ervaren.

7.2 Werkwijze

VOORBEREIDING

Een scenariostudie vereist een goede voorbereiding. Dat begint bij de vraag of er wel een scenariostudie moet worden gedaan, of dat er andere, geschiktere methoden zijn om over de toekomst na te denken (zoals het maken van prognoses of speculaties). Als de behoefte aan een scenariostudie is aangetoond, dan kan gestart worden met de 'voorbereidende fase'.¹⁷

Deze bestaat uit de volgende stappen, namelijk:

- Het benoemen van de thematiek
- Het vaststellen van de benodigde expertise en doelgroepen
- Het formuleren van doelen
- Het inrichten van het scenariotraject

¹⁷ Zie voor een uitgebreide beschrijving van deze fase: Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.



THEMATIEK BENOEMEN

Om ervoor te zorgen dat de scenariostudie de juiste richting en focus heeft (en houdt), is het van belang om stil te staan bij het onderwerp of de onderwerpen waar de studie zich op richt. Het kan ook helpen om te benoemen welke onderwerpen buiten de scenariostudie vallen of minder aandacht zullen krijgen.

De thematiek kan breed zijn, bijvoorbeeld als het doel is inzicht te geven in de samenhang tussen verschillende aspecten. Een voorbeeld is 'de toekomst van de fysieke leefomgeving in Nederland'.¹⁸ Er kan ook worden gekozen voor een smalle thematiek, zoals 'de toekomst van de auto'. Het voordeel van een smalle thematiek is dat er een duidelijke afbakening is, maar heeft als risico dat verwante (en mogelijk relevante) aspecten buiten het bereik van de scenariostudie vallen. Zo bezien is 'de toekomst van mobiliteit' misschien een betere focus dan 'de toekomst van de auto'.



Het is van belang deze thematiek samen met de beoogde opdrachtgever en gebruiker(s) van de scenariostudie te definiëren. Op deze manier wordt duidelijk waarvoor en op welke manieren zij denken de scenariostudie te kunnen gebruiken en dus aan welke eisen de studie moet voldoen. Betrokkenheid in een vroeg stadium helpt bij de acceptatie en bevordert het gebruik van de scenario's.

BENODIGDE EXPERTISE EN DOELGROEPEN VASTSTELLEN

Het is belangrijk goed na te denken over de samenstelling van het scenarioteam. Scenariostudies gaan veelal over verschillende samenhangende aspecten die spelen over een langere tijdshorizon en op verschillende schaalniveaus. **Het is daarom belangrijk dat er een divers projectteam wordt opgesteld, waarin mensen met verschillende expertises, disciplines, achtergronden en ervaringen samenwerken.**



Bij een groot project kan het scenarioteam worden opgesplitst in een kernteam dat het project coördineert en deelprojectteams die het werk uitvoeren.

Voorts is het van belang om vroeg in het scenariotraject stil te staan bij de vraag voor wie de studie wordt uitgevoerd: wie zijn de doelgroepen ofwel de beoogde gebruikers van de scenario's? En hoe verwachten zij de scenariostudie te gebruiken? **Het antwoord op deze vragen bepaalt niet alleen de focus van de studie, maar ook de timing (wanneer wat klaar moet zijn) en het type resultaat (eindproduct) van de scenariostudie.**



¹⁸ <https://www.wlo2015.nl>

De opdrachtgever is een specifieke doelgroep, omdat hij of zij niet alleen een gebruiker is, maar ook zorgt voor het mandaat, de financiële middelen en ook voorwaarden kan stellen aan de scenariostudie.



DOELEN FORMULEREN

In algemene zin zijn scenario's bedoeld om complexiteit en onzekerheid beter hanteerbaar te maken. Scenario's die worden ingezet voor strategisch beleid worden ingezet om de kans op suboptimale uitkomsten, beleidsfiasco's en weerstand ten aanzien van beleid te verkleinen.

Er kunnen daarbij grofweg twee functies worden onderscheiden: scenario's kunnen worden ingezet als 'onderzoeksinstrument' of als 'dialooginstrument'. In de praktijk is het vaak een combinatie van beide.

Wanneer scenario's worden ingezet als **onderzoeksinstrument**, dan is het primaire doel het vergroten van 'inzicht.' Bijvoorbeeld in het toekomstige verloop van ontwikkelingen, in mogelijke discontinuïteiten die kunnen optreden en in mogelijke beleidsalternatieven. Ook kan inzicht worden geboden in wat we nog niet weten, dus in kennisleemten. Voor dit doel is het van belang dat de scenario's zeer gedegen worden doordacht: dat zij alle relevante aspecten integraal meenemen, de onderlinge samenhang en het mogelijke verloop van ontwikkelingen systematisch verkennen.

Scenario's kunnen ook worden ingezet als **dialooginstrument** t.b.v. draagvlak en betrokkenheid (N.B. ook bij scenario's als onderzoeksinstrument speelt dialoog een belangrijke rol). Mensen hebben vaak verschillende verwachtingen en wensen over de toekomst van het vraagstuk. Zij praten in de praktijk vaak langs elkaar heen, terwijl zij denken elkaar te begrijpen. Scenario's kunnen helpen bij het creëren van een gemeenschappelijke taal, waardoor het makkelijker wordt om eigen wensen en verwachtingen te articuleren en die van een ander te begrijpen. Ook kunnen scenario's helpen om eventuele conflicten beter hanteerbaar te maken, door de onderliggende verschillen en overeenkomsten bespreekbaar te maken. Wat daarbij helpt is het idee dat ook als mensen het niet eens worden over hoe de toekomst eruit zal of moet komen te zien, het vaak wel mogelijk is om overeenstemming te bereiken over benodigde maatregelen.

HET SCENARIOTRAJECT INRICHTEN

Vervolgens kunnen er verdere keuzes worden gemaakt over de manier van uitwerking van de scenario's en de inrichting van het dialoogproces. Hier spelen vragen zoals in hoofdstuk 7.1 behandeld zijn:

19 Deze stappen worden in meer detail beschreven en Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag (hoofdstuk 2: Voorbereiding).

- het wel of niet uitvoeren van modelberekeningen, het kwantificeren van de scenario's en onderbouwing met wetenschappelijk onderzoek;
- de mate waarin en de wijze waarop de scenario verhaallijnen worden uitgewerkt en beschreven;
- de manier waarop stakeholders worden betrokken bij de scenariostudie;
- De manier waarop de scenario's worden gevisualiseerd.¹⁹

Argumentatie voor de inrichting van het scenario-traject kan op verschillende gronden gestoeld zijn. De inhoudelijke doelstelling is doorgaans leidend. Een scenariotraject moet een concrete bijdrage leveren aan de beleidsagenda. Daarnaast speelt de inclusiviteit en de betrokkenheid bij het proces een grote rol bij de inrichting van het project. Tot slot is er altijd ook een pragmatische argumentatie. Een zeer uitvoerig traject van dialoogbijeenkomsten legt een groot beslag op mensen. Om impact te kunnen maken is de doorlooptijd meestal gebaseerd op ijkpunten in de beleidscyclus.

7.3 Onderdelen van het scenariotraject vaststellen

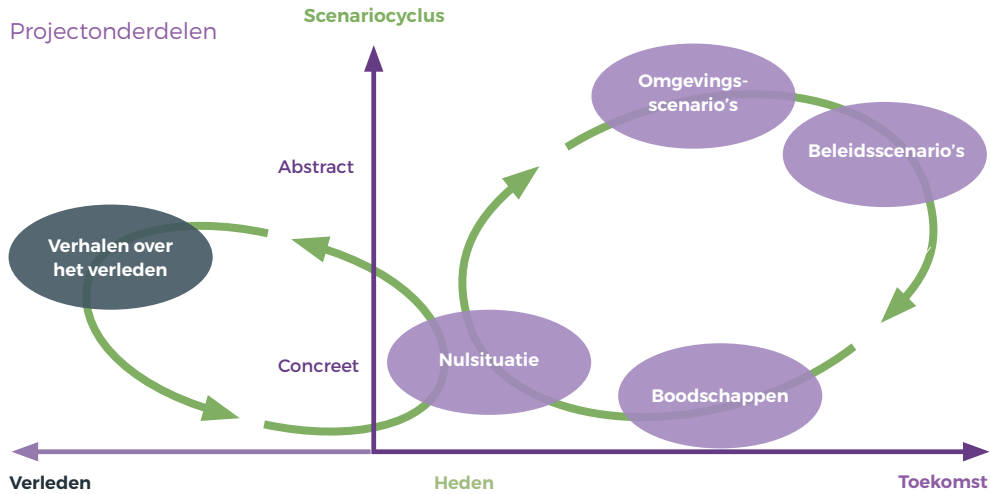
Als duidelijk is wat de thematiek en het doel van de scenariostudie zijn, voor wie de scenariostudie wordt gemaakt en door wie dit traject zal worden uitgevoerd,

dan kan begonnen worden met het inrichten (en uitvoeren) van de scenariostudie. Een scenariotraject bestaat uit meerdere onderdelen die hieronder kort worden toegelicht.

NULSITUATIE, TRENDS IN DE WERELD VAN NU

Als we willen begrijpen waar het in de toekomst heen kan gaan, dan is het behulpzaam om de trends in de wereld van nu te analyseren. Wat speelt er op dit moment en welke dynamiek van verandering zit daar achter? In een project kun je daar meer grip op krijgen door in workshops trends te benoemen, en die naderhand uit te werken met literatuur en via interviews. Een structurele manier om trends in de wereld van nu op te vangen is door een signaleringsproces in te richten (zie hoofdstuk 4.3). Welke vorm dan ook, in een trendanalyse komen meerdere soorten input samen: inbreng van deelnemers, op basis van hun kennis en ervaring, bij een brainstormend associatief proces en onderbouwing met journalistieke en onderzoeksmatige analyses. Daarbij is het goed om te beseffen dat opkomende ontwikkelingen nog niet goed in de literatuur zijn beschreven.²⁰

²⁰ T.a.v. de omgevingsvisie zijn diverse trendrapporten geschreven. O.a.: Future Motions, 2018. *De toekomst van de fysieke leefomgeving van de Provincie Utrecht. Trendverkenning tot 2050*. Provincie Noord-Holland, 2016. *Verkenning Noord-Holland 2050*.



Bron: Dammers, van 't Klooster et al, 2013

Om inzicht te krijgen in de huidige situatie is het niet alleen van belang te begrijpen hoe onze huidige situatie in elkaar steekt, maar ook wat ertoe heeft geleid dat we hier gekomen zijn. Het verhaal van het verleden klinkt door in de toekomst. Bovendien zijn verhalen over het verleden eveneens dynamisch. Denkbeelden over het heden en over de toekomst veranderen en daarmee ook het verhaal dat we over het verleden vertellen. Het koloniale verleden is bijvoorbeeld een thema waarover de verhalen in de loop van de tijd veranderd zijn. Bij het maken van een scenariostudie wordt daarom ook altijd teruggekeken naar het verloop van ontwikkelingen en het effect van gebeurtenissen in het verleden. De ver-

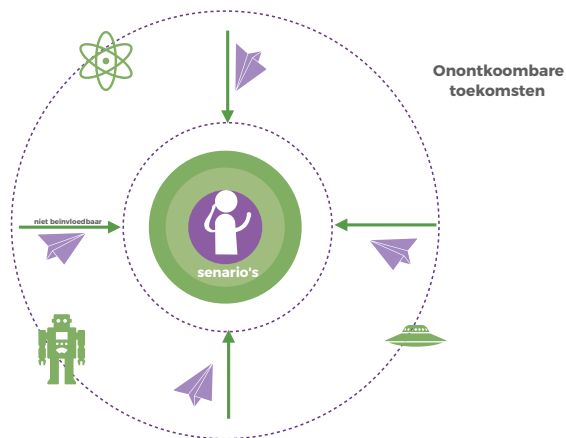
schillende verhalen die daarin doorklinken kunnen ook een rol spelen in verhalen over de toekomst.

OMGEVINGSSCENARIO'S

Zoals gezegd, in een toekomstverkenning is het zaak om met een brede blik naar de wereld van overmorgen te kijken. **Daarom is het eerste type scenario's in een verkenning gericht op de wereld waar de organisatie weinig (tot geen) invloed op heeft.**²¹ Omgevingsscena-



²¹ In de private sector is dit relatief scherp te definiëren. Bij overheden ligt dat genuanceerder, aangezien beleid op allerlei manieren invloed heeft op de samenleving en de leefomgeving.



rio's zijn scenario's over de wereld om ons heen. Het kunnen twee, drie of vier contrasterende scenario's zijn. Deze scenario's zijn extremer dan we in de werkelijkheid kunnen verwachten. Ze zijn bedoeld om het denken op te rekken. Ze mogen daarom schuren en ongemakkelijk zijn. Desondanks zijn scenario's denkbaar, plausibel, relevant en dus ook verrassend. Omdat alle scenario's denkbaar zijn, mogen we niet kiezen 'welke het gaat worden'. Allemaal bevatten ze dynamiek waarmee we in de toekomst te maken kunnen krijgen. Wat we wel kunnen doen is er rekenschap van geven en er bewust mee aan de slag gaan.

Er zijn allerlei methoden om scenario's te bouwen. Een bekende vorm is het assenstelsel. Hier zijn twee contrasterende drijvende krachten benoemd. Dit zijn

de kernonzekerheden in de verkenning, die grote invloed hebben op hoe de toekomst eruit ziet. Vier kwadranten worden verder uitgewerkt op basis van de input uit de trendanalyse, interviews, workshops en andere dialoogbijeenkomsten waarin over de samenhang van ontwikkelingen wordt nagedacht. Zo ontstaan vier verschillende, uiteenlopende verhalen over hoe de toekomst er uit zou kunnen zien. Zo worden er in de studie 'SCENE: een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland' vier verhalen beschreven over hoe Nederland (en de wereld) er in 2030 uit zou kunnen zien:²²

- een wereld met lage economische groei, weinig structuurverandering, gebrekkige politieke besluitvorming, grote maatschappelijke conflicten en weinig aandacht voor kwaliteit van leefomgeving (Nederland als overlevingsruimte);
- een wereld met hoge economische groei en doorbraakkennis, kennis- en innovatie-economie, opkomst netwerksamenleving, grote bevolkingsgroei door hoge immigratie en een omgeving als productie- en consumptiegoed (Nederland als productieruimte);
- een wereld met een duurzame kenniseconomie, individualisering, gestage bevolkingsgroei en geleidelijke vergrijzing en een omgeving als belevings- en welzijnsfactor (Nederland als belevingsruimte);

²² RPB (2003). SCENE. Een kwartet ruimtelijke scenario's voor Nederland. RPB, Den Haag.

- een wereld met een transitie naar een 'verantwoordelijke economie', schone en veilige technologie, de komst van nieuwe gemeenschappen, een afname van de bevolkingsgroei en toename van de vergrijzing en een omgeving als gezondheidsfactor (Nederland als milieuruimte).

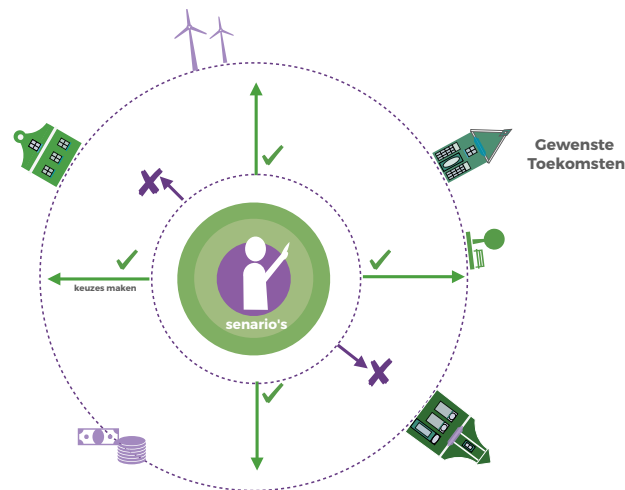
Een andere manier om scenario's te bouwen begint met luisteren naar verhalen over verandering. Een verhaal over lokale dynamiek en decentrale netwerken kun je op verschillende plekken terug horen. Hier tegenover staat topdown sturing, waarbij de overheid vol inzet op investeringen in nieuwe ontwikkelingen. Het voordeel van dergelijke herkenbare verhaalstructuren is dat ze gemakkelijk te onthouden zijn en vaak relevant gevonden worden.

Bij alle methoden geldt dat het voorwerk, de input, zeer bepalend is voor de scenarioverhalen. Als de analyse is beperkt tot de bovenste lagen van de perceptuele ijsberg (zie hoofdstuk 4.6), dan zal dit ook doorklinken in de verhaallijnen van de scenario's, het gesprek dat erover wordt gevoerd, en de vraagstukken waarover nieuwe inzichten kunnen ontstaan. Om te voorkomen dat de dialogen onbedoeld oppervlakkig en dicht bij het heden blijven, is het bij de voorbereiding van een scenarioproject zaak om stil te staan bij de insteek en diepgang van de trendanalyse.

Het gesprek over omgevingsscenario's leidt tot een groter inzicht in de consequenties van veranderingen en de impact ervan op de samenleving en de leefomgeving. Een van de uitkomsten is een analyse van de oplossingsrichtingen voor maatschappelijke vraagstukken die passend zijn bij elk van de scenario's. Deze inzichten kunnen het voorwerk zijn voor een strategische agenda. Daarnaast helpt dit denkwerk de individuele deelnemers bij hun eigen werk.

BELEIDSSCENARIO'S

Na omgevingsscenario's kan aanvullend een set beleidsscenario's worden gemaakt om een grondig inzicht te krijgen in de consequenties van verschillende





soorten beleidslijnen. Deze scenario's beschrijven de rol, houding en aanpak van beleid bij maatschappelijke vraagstukken, alsmede de uitwerking van beleid op de samenleving en de leefomgeving.²³ **In tegenstelling tot omgevingsscenario's draait het bij beleidsscenario's wel om keuzes voor een aanpak en dus voor een scenario (of een combinatie).**

Beleidsscenario's helpen om de uitwerking van een bepaalde beleidsaanpak te analyseren met als doel om flexibeler en robuuster beleid te ontwikkelen. Ook leggen ze de zwakke plekken en negatieve uitwerkingen van een beleidsstrategie bloot. Anders waren die misschien lange tijd een blinde vlek gebleven en daardoor achteraf gezien als een 'weeffout'. Een van de oplossingen kan zijn om elementen van verschillende scenario's te combineren (als die elkaar niet bijten) en zodoende de beleidsstrategie te versterken.

Vaak zijn de beleidsstrategieën in deze scenario's nogal breed en globaal beschreven. Naderhand kunnen onderdelen hiervan verder worden uitgeschreven en vertaald in concrete beleidsmaatregelen. De volgende stap is om de beleidsstrategieën uit deze scenario's te vertalen naar concrete beleidsmaatregelen.

BOODSCHAPPEN VOOR BELEID: WINDTUNNELEN

Zowel de dialoog over omgevingsscenario's als over beleidsscenario's is bedoeld om oplossingsrichtingen

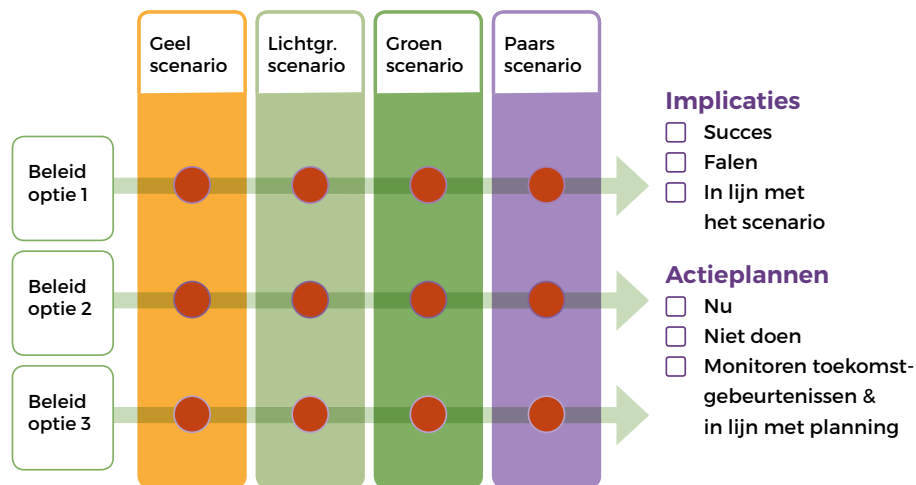
te benoemen voor maatschappelijke vraagstukken die aansluiten op verschillende dynamieken in de samenleving. Sommige oplossingen kunnen onconventioneel zijn en daardoor wellicht minder serieus genomen worden dan bekende en beproefde maatregelen. Daarom is het verstandig om bij alle genoemde oplossingen te bedenken onder welke omstandigheden ze het goed zouden doen.

Een veelgebruikte methode hiervoor is het zogenaamde windtunnellen. Hier worden de beleidsscenario's getoetst aan de verschillende omgevingsscenario's. Een voor een wordt gekeken 'hoe ze het doen' onder verschillende omstandigheden. Hieraan kan een score worden toegekend en ontstaat een beter beeld van de robuuste elementen van de beleidsscenario's. Mogelijk kan dan bij de uitwerking van de beleidsopties (in een beleidsagenda en een jaarplan) worden gekozen voor een combinatie van elementen uit meerdere scenario's. Een ander voordeel is dat duidelijk is hoe de beleidsstrategie kan worden aangepast, als blijkt dat de omstandigheden veranderen en overeenkomsten vertonen met een van de omgevingsscenario's.

²³ Met beleid bedoelen we alles wat je als overheid ten behoeve van het vermogen om onder veranderende condities publieke waarde voor maatschappelijke vragen te kunnen blijven realiseren (van der Steen, M. (2018), *Adaptief Bestuur*. BZK, p. 81).

Voor de Gemeente Zaanstad ligt het voor de hand om de zes opgaven te gebruiken bij het toetsen van de beleidsscenario's. Bijvoorbeeld: in hoeverre en op welke manier draagt beleidsscenario A in 'wereld A' bij aan economische ontwikkeling, verstedelijking, kansengelijkheid, duurzaamheid, veiligheid en gezondheid? En hoe doet beleidsscenario A het in het licht van deze opgave het in 'wereld B'?

Windtunnellen in schema

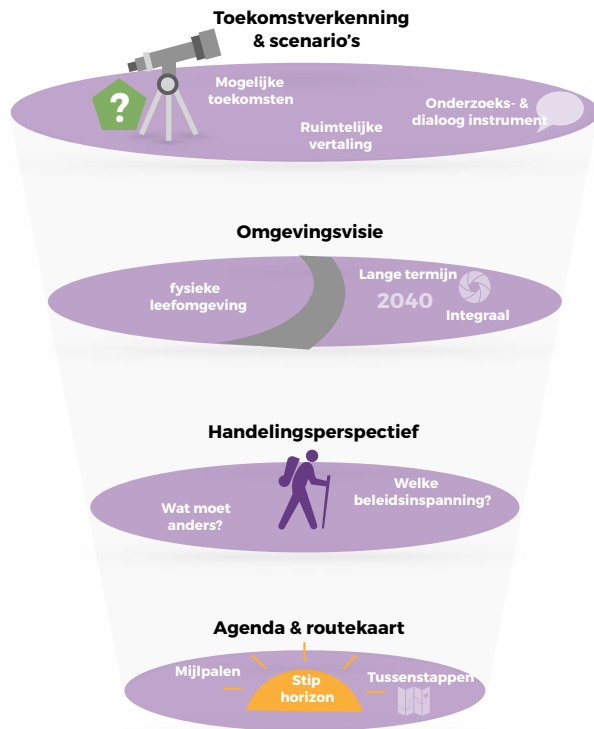


CYCLISCH PROCES

De uitvoering van de beleidsagenda heeft als het goed is een uitwerking op de samenleving en de leefomgeving. Met andere woorden, de nulsituatie in deze figuur verandert door toedoen van beleid. Daarnaast zullen ook andere invloeden zorgen voor verandering. Een nieuwe nulsituatie kan aanleiding geven tot een nieuwe verkenning. Nu is het niet altijd nodig om direct weer scenario's te maken. Een goede signaleringsfunctie maakt al dat mensen gespitst zijn op veranderingen in de wereld om zich heen.

8. SCENARIO'S EN (OMGEVINGS)VISIEVORMING

Scenario's kunnen op verschillende manieren worden toegepast. Bijvoorbeeld ten behoeve van beleidsondersteuning, ex-ante beleidsevaluatie en strategieontwikkeling.²⁴ Scenario's kunnen ook worden gebruikt ter ondersteuning van het ontwikkelen van een omgevingsvisie.



Een omgevingsvisie is een samenhangend strategisch plan voor de ontwikkeling van de leefomgeving op de lange termijn waarbij alle terreinen van de fysieke leefomgeving integraal, gebiedsgericht en met de samenleving worden verkend. Een omgevingsvisie bestaat meestal uit een gesprek over de toekomst, voorgenomen ontwikkelingen en het te voeren beleid.

Het inzicht willen bieden in de samenhang van ontwikkelingen in combinatie met het willen voeren van een strategisch gesprek over de toekomst met de samenleving maakt dat scenario's zowel ingezet moeten kunnen worden als onderzoeks- en dialooginstrument. Enerzijds moeten ze inzicht geven in mogelijke toekomst, de samenhang van ontwikkelingen en beleid en in eventueel onverwachte gebeurtenissen. Op deze manier kan beleid worden ontwikkeld dat robuust en flexibel is onder verschillende omstandigheden. omgevingsvisies die rekening houden met toekomstige ontwikkelingen zijn, met andere woorden, meer toekomstbestendig. Anderzijds moeten ze zorgen voor draagvlak en betrokkenheid en bijdragen aan



²⁴ Zie ook Dammers, E., van 't Klooster, S.A. & de Wit, B. (2017). Scenario's voor natuur, milieu en ruimte gebruiken: een handreiking. PBL, Den Haag, waarin verschillende toepassingsdomeinen van scenario's worden beschreven.

de ontwikkeling van inspirerende en verbindende visies die betrokken enthousiasmeren om bij te dragen aan een betere toekomst.

8.1 Benodigde kenmerken van de scenario's

Scenario's die worden ingezet voor het maken van een omgevingsvisie dienen aan een aantal kenmerken te voldoen:²⁵

- De scenario's beschrijven uiteenlopende ontwikkelingen en gebeurtenissen (sterk exploratief). Er wordt bij voorkeur een combinatie van descriptieve (omgevingsscenario's) en normatieve (beleidsscenario's) scenario's gebruikt.
- De scenario's bieden inspirerende, verbindende verhalen over de toekomst.
- Ze zijn participatief ontwikkeld, waardoor legitimiteit, relevantie en betrokkenheid bij verschillende stakeholders wordt vergroot.
- De scenario's worden zo veel mogelijk ruimtelijk uitgewerkt.

8.2 Ruimtelijke vertaling van inzichten

Wanneer scenario's worden gebruikt bij het maken van een omgevingsvisie, dan is het van belang de inzichten zo veel mogelijk ruimtelijk te vertalen in de vorm van

integrerende ontwerpen van kwaliteiten, opgaven en ambities.²⁶

Door ontwikkelingen die in de scenario's worden beschreven ruimtelijk te vertalen in kaarten en beelden, worden de scenario's minder abstract en vrijblijvend. Door de ruimtevrage vanuit de verschillende sectoren te confronteren met het beeld van het grondgebruik in de regio wordt inzicht geboden in de concrete betekenis van de beschreven ontwikkelingen voor gebruiksfuncties en activiteiten in de fysieke leefomgeving. Zo wordt duidelijk waar in de regio de beschreven ontwikkelingen kunnen neerslaan en wat die ontwikkelingen of het voorgestelde beleid betekenen in een gebied, wijk of buurt.

Bij het maken van integrerende ontwerpen dient niet alleen rekening gehouden te worden met het grondgebruik, maar ook met de 'ondergrond'. Op deze manier kunnen uitspraken worden gedaan over de robuustheid (of juist kwetsbaarheid) van de verschillende gebruiksfuncties en de ondergrond en kunnen specifieke beleidsaanbevelingen kunnen worden gedaan.

²⁵ Deze kenmerken worden uitgebreider beschreven in Dammers, E., van 't Klooster, S.A. & de Wit, B. (2017). Scenario's voor natuur, milieu en ruimte gebruiken: een handreiking. PBL, Den Haag.

²⁶ Idem (25)

De ruimtelijke uitwerking nodigt uit tot gesprek over allerlei keuzeopties. Daarbij is het van belang om te bepalen op welk niveau de ruimtelijke uitwerking wordt gemaakt. Gedetailleerde kaarten, bijvoorbeeld kaarten die informatie geven over de demografische samenstelling in een gebied, bieden meer houvast voor het gesprek over de implicaties, dan kaarten met een meer globale invulling. Workshops voor het maken van de ruimtelijke uitwerking leveren doorgaans ook inzichten in het soort vragen voor het verdere keuzeprocess en bespreking met stakeholders.

8.3 Van visie naar handelingsperspectief



Het is belangrijk inzichten te vertalen naar een handelingsperspectief. Dit kan door stil te staan bij de vragen:

- Wat moeten we vandaag en morgen anders doen teneinde beter voorbereid te zijn op de toekomst?
- Welke beleidsinspanningen zijn nodig (onder verschillende omstandigheden!) om een (omgevings) visie te kunnen realiseren?

Dat klinkt misschien vanzelfsprekend, maar in de praktijk wordt deze vertaalslag van visie naar handelingsperspectief vaak niet gemaakt.

Deze stap wordt bij voorkeur samen met gebruikers

van de scenariostudie gedaan. Op deze manier maken de gebruikers zich de scenario's niet alleen eigen, maar denken zij ook na over de mogelijkheden voor het gebruik van de scenario's, zoals het verkrijgen van inzicht in de haalbaarheid van een beleidsvisie. Door samen antwoorden te formuleren op bovenstaande vragen komen niet alleen problemen (zoals kwetsbaarheden in het systeem of onbedoelde (negatieve) effecten van voorgenomen of nieuw beleid) in beeld, maar ook mogelijke oplossingsrichtingen en concrete beleidsopties, zoals:

- combinaties van maatregelen die elkaar versterken;
- maatregelen die je in ieder geval moet nemen (omdat ze goed 'scoren' in het licht van de verschillende mogelijke toekomsten);
- maatregelen die je nooit moet nemen (omdat ze juist niet goed scoren in het licht van de verschillende toekomsten);
- maatregelen die je afhankelijk van het scenario moet nemen;
- maatregelen die je meteen of later moet nemen.²⁷

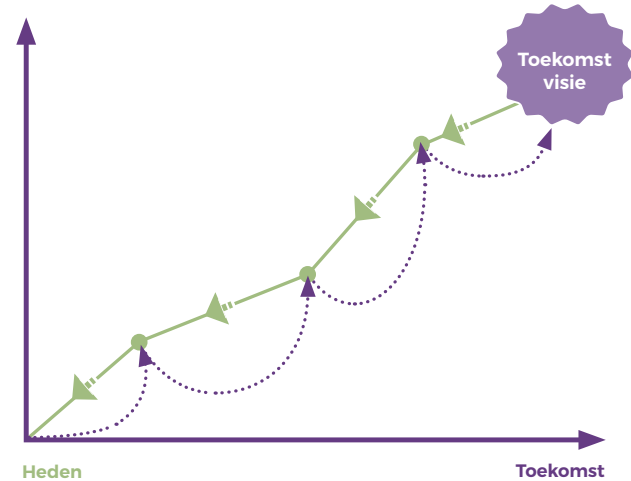
Op deze manier kunnen samenhangende keuzes en een logica voor een aanpak worden gemaakt.

²⁷ Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.

8.4 Strategische agenda en routekaart

Het inzicht in handelingsperspectieven is de basis voor de uitwerking van de verdere strategische agenda. Het eerdere denkwerk ten aanzien van omgevingsscenario's, beleidsscenario's en de ruimtelijke uitwerking biedt aanknopingspunten om de stip op de horizon, de langetermijndoelen te concretiseren. Deze stip op de horizon is enerzijds haalbaar en realistisch, anderzijds ook inspirerend en ambitieus. Soms kan worden gekozen om de toekomstvisie expliciet uit te werken, als het bijvoorbeeld nodig wordt geacht om verschillende afdelingen in de organisaties nadrukkelijk achter de toekomstvisie te scharen.

De weg naar het einddoel begint met het uitwerken van de tussenstappen in de jaren van het heden tot aan de stip op de horizon. Een manier om de strategische agenda en het meerjarenperspectief verder uit te werken is door middel van een routekaart. De stip op de horizon is het vertrekpunt. Vandaaruit kunnen mijlpalen en tussendoelen worden benoemd, waarbij bepaalde jaartallen gemarkeerd worden. Het scenariotraject biedt de onderbouwing bij bepaalde beleidsopties en sturing ten aanzien van de uitwerking en de benodigde vervolgstappen in de jaren daarna.



Terugkijken vanuit de toekomst naar het heden helpt om te beredeneren wat precies nodig is voor het bereiken van de doelen. Daarmee is het een check voor bestaande plannen en agenda's om vast te stellen of ze adequaat zijn voor de ambities die ze beogen.

Een routekaart kan gezien worden als een uitwerking van een strategische agenda. Daarbij kan het verstandig zijn om het eindresultaat niet 'in beton te gieten'. Regelmatige ijkpunten voor monitoring, evaluatie en bijstelling versterken de routekaart en dragen bij aan het bereiken van de stip op de horizon en mogelijke nuancering van dit langetermijndoel op basis van nieuwe inzichten.



9 TOT SLOT

Dit boekje beschrijft hoe scenario's als methode van toekomstverkenning kunnen worden ingezet bij het maken van een omgevingsvisie. We benoemden de basisprincipes van toekomstverkenning, gaven inzicht in wat het betekent om vooruit te zien in een wereld die volatiel, onzeker, complex en ambigü is, besteedden aandacht aan hoe je verandering kunt duiden, deden uit de doeken wat scenario's wel en niet zijn en hoe zij kunnen worden gebruikt om meer grip te krijgen in een VUCA-wereld en tenslotte beschreven wij op welke manier scenario's het maken van een omgevingsvisie kunnen ondersteunen.

Voor het werken met scenario's bestaat geen vastomlijnd stappenplan. Wat past is afhankelijk van bijvoorbeeld de context waarin de scenario's worden gemaakt, de al aanwezige kennis en ervaring, de beschikbare tijd en middelen en het resultaat dat men voor ogen heeft. Wij hopen dat dit beknopte boekje helpt bij het maken van de juiste keuzes.

Voor meer achtergronden en informatie zijn de volgende bronnen wellicht nog behulpzaam:

- Ed Dammers, Susan van 't Klooster, Bert de Wit, Henk Hilderink, Arthur Petersen & Willemijn Tuinstra (2013). Scenario's maken voor milieu, natuur en ruim-

te: een handreiking. PBL, Den Haag. *[Een gedetailleerd overzicht van stappen die in een scenariostudie kunnen worden gezet en van keuzes die daarbij kunnen worden gemaakt].*

- Ed Dammers, Susan van 't Klooster & Bert de Wit (2017). Scenario's voor milieu, natuur en ruimte gebruiken: een handreiking. PBL, Den Haag *[zie ook paragraaf 3.2 'Visievorming', met meer toelichting over het gebruik van scenario's voor visievormingstrajecten].*
- Silke den Hartog – de Wilde (2017). Grip op de Toekomst. Toekomstverkennen om je organisatie klaar te maken voor de toekomst. Bureau Tijd & Ruimte, Leiden. *[een handzaam boek met praktische tips en oefeningen].*
- Jan Nekkers (2006). Wijzer in de Toekomst. Werken met toekomstscenario's. Uitgeverij Business Contact, Amsterdam *[met een beschrijving van een aantal principes van scenariodenken en de basisstappen van een scenarioproject].*
- Paul de Ruijter (2014). Scenario based strategy. Navigate the future. Gower Publishing, UK *[met een beschrijving van het gebruik van scenario's voor strategietrajecten bij organisaties].*

En dan nu.... aan de slag!

OVER DE AUTEURS

FREIJA VAN DUIJNE (DR.)

Freija (1976) is opgeleid als cognitief psycholoog, gepromoveerd aan de TU Delft op het onderwerp risicoperceptie. Sinds 2006 werkt Freija als toekomstverkenner. Eerst als Rijksambtenaar bij verschillende organisaties, waaronder de Voedsel en Waren Autoriteit en het Ministerie van Economische Zaken, o.a. op gebied van innovatie, voedseltransitie en energietransitie. Ook heeft ze veel internationaal gewerkt. Zo heeft ze voor de OESO een scenariodialoog ontworpen voor de Ministerraadvergadering.

Nu werkt ze als zelfstandig ondernemer in binnen- en buitenland en verzorgt ze lezingen, training en verkenningprojecten. Vanuit diverse projecten is ze betrokken (geweest) bij verkenningen rondom de energietransitie en de omgevingsvisie.

Freija was voorzitter van de Dutch Future Society (2013-2018), een netwerk van toekomstverkenners en trendonderzoekers dat zich inzet om het vak verder te ontwikkelen en meer gebruik te maken van toekomstverkennen in de samenleving.



Publicaties (selectie)

De Spiegeleire, S., Van Duijne, F.H., Chivot, E. (2016). *Towards foresight 3.0: The HCSS Metafore Approach – A multilingual approach for exploring global foresights.* In: Anticipating Future Innovation Pathways through Large Data Analytics by Daim, Porter, Chiavetta, Saritas (Eds) Springer Verlag.

De Ridder, M., Van Duijne, F.H., et al. (2014). *The global resource nexus*, The Hague Centre for Strategic Studies, report nr. 2014-19

Van Duijne, F.H. (2010) *Precaution for food and consumer product safety. A glimpse into the future.*

Van Duijne, F.H., Van Aken, D., Schouten, E. (2008) *Considerations in developing complete and quantified methods for risk assessment.* *Safety Science*, Vol 46 (2), p. 245-254.

Van Duijne, F.H. (2005) *Risk perception in product use.* Academic dissertation, Technische Universiteit Delft.

Van Duijne, F.H. and Bishop, P.C. (2018). *An introduction to strategic foresight*, e-book.

SUSAN VAN 'T KLOOSTER (DR.)

Susan (1975) is freelance adviseur en scenariomethodoloog. Zij helpt mensen en organisaties een antenne te ontwikkelen voor verandering en 'het onbekende', waardoor zij minder worden overvallen door nieuwe ontwikkelingen en onvoorziene gebeurtenissen. Dit doet zij door het begeleiden van toekomstverkenningen, het geven van trainingen en door middel van procesevaluaties. Ook treedt zij regelmatig op als spreker en publiceert zij over methodologie van toekomstverkenning en besluitvorming.

Susan werkte tot 2011 als onderzoeker, eerst aan de Universiteit van Maastricht, daarna aan het Instituut voor Milieuvraagstukken aan de VU. In 2008 promoveerde zij op het proefschrift 'Toekomstverkenning: ambities en de praktijk'. Sinds 2011 werkt zij als zelfstandig ondernemer aan diverse leefomgevingsvraagstukken, waaronder participatieve ruimtelijke planvorming, adaptief watermanagement en de energietransitie. Haar missie: een bijdrage leveren aan de kwaliteit van langetermijndenken en risicodenken in beleid. Susan voegt waarde toe door gedegen wetenschappelijk kennis en brede ervaring op het gebied van strategische besluitvorming toepasbaar te maken voor de praktijk. Naast haar we-



tenschappelijke inbreng werkt zij met enthousiasme, een creatieve aanpak en gericht op concrete, bruikbare resultaten.

Publicaties (selectie)

Dammers, E., van 't Klooster, S.A. & de Wit, B. (2017). *Scenario's voor natuur, milieu en ruimte gebruiken: een handreiking*. PBL-rapport 2290, PBL, Den Haag.

Dammers, E., van 't Klooster, S.A., de Wit, B., Hilderink, H., Petersen, A. & Tuinstra, W. (2013). *Scenario's maken voor milieu, natuur en ruimte: een handreiking*. PBL-rapport 713. PBL, Den Haag.

Van Asselt, M.B.A., van 't Klooster, S.A., van Notten, Ph.W.F. and Smits, L.A. (2010). *Foresight in Action: Scenarios for public policy*, Earthscan, London.

Van 't Klooster, S.A. (2008). *Toekomstverkenning: ambities en de praktijk. Een etnografische studie naar de productie van toekomstkennis bij het Ruimtelijke Planbureau (RPB)*. Eburon, Delft (thesis).



360Foresight is een consortium van ervaren toekomst-verkenners met elk een aanvullende expertise: Erica Bol, Freija van Duijne, Silke den Hartog en Susan van 't Klooster. De insteek en werkwijze van 360Foresight is zowel analytisch als pragmatisch en resultaat gedreven. De crux is om mensen te helpen op een systematische manier na te denken over de toekomst. Vanuit een brede gereedschapskist van werkvormen en benaderingen zoekt 360Foresight naar maatwerk, waarbij realisme, wetenschappelijke onderbouwing, creativiteit en verbeeldingskracht hand en hand gaan.

www.360foresight.nl