



verkennen  
van de toekomst  
met scenario's

december 2005

# **Verkennen van de toekomst met scenario's**

---

The implementation of scenarioworkshops with strong participation and a change in mindset towards dealing with the future, could contribute to such necessary change, bringing an organization back into balance with its environment and ensuring that the balance is maintained over time (Schwarz, 2005).

---

# INHOUD

<b>INLEIDING</b> .....	<b>5</b>
<b>SYNOPSIS</b> .....	<b>7</b>
<b>1 TOEKOMSTVERKENNING, EEN BEGRIP</b> .....	<b>9</b>
1.1 Maatschappelijke context.....	9
1.2 Methoden om naar de toekomst te kijken.....	9
1.3 Toekomstbeelden.....	11
1.4 Interacties met het beleidsproces.....	12
1.5 Aandachtspunten voor de uitwerking binnen een beleidscontext.....	14
<b>2 ACHTERLIGGENDE CONCEPTEN</b> .....	<b>17</b>
2.1 Onzekerheid.....	17
2.2 Krachten en discontinuïteiten.....	18
<b>3 SCENARIO'S</b> .....	<b>21</b>
3.1 Scenario's in een beleidscontext .....	21
3.2 Kenmerken van scenario's .....	22
<b>4 PARTICIPATIEVE METHODEN</b> .....	<b>25</b>
4.1 Modellen voor participatie .....	25
4.2 Technieken voor participatie.....	25
<b>5 SCENARIOWORKSHOPS</b> .....	<b>29</b>
5.1 Stappenplan .....	29
5.2 Voorbereiding van een participatief proces.....	32
5.3 Voorbeeldtraject: ISOA-scenario's 2004.....	35
<b>BEGRIPPEN</b> .....	<b>59</b>
<b>BRONNEN EN NASLAGWERKEN</b> .....	<b>61</b>
<b>Bijlage</b>	
<b>Conceptbestek procesbegeleiding voor een scenarioworkshop</b> .....	<b>63</b>



# INLEIDING

## Nadenken over de toekomst in een complexe wereld

Wij hebben spontaan de gewoonte om na te denken over de nabije toekomst. Bij het opstaan, denken we al snel aan wat er ons die dag allemaal te wachten staat. De meeste van die reflecties hebben betrekking op een relatief korte termijn en zijn een combinatie van zekerheden en verwachtingen (Miller, 2004). Verondersteld wordt dat de ontwikkelingen uit het verleden zich in de toekomst op een vergelijkbare manier zullen voortzetten. Deze primaire vorm van planning heeft het voordeel dat structuur wordt ingebouwd in de dagelijkse handeling en dat er kan geanticipeerd worden op bepaalde verwachte gebeurtenissen.

We leven in een wereld waarin veranderingen steeds sneller plaatsvinden. Mensen en organisaties maken steeds vaker en sneller nieuwe keuzes (Idenburg, 2005). Als we stilstaan bij de actuele beleidsvragen en uitdagingen, lijkt voorgaande (primaire) vorm van planning niet te voldoen. **De samenleving wordt als zeer complex ervaren** en is zeker niet voorspelbaar. De complexiteit neemt toe en heeft zowel betrekking op de kenmerken van de beleidsvraag als de autonome ontwikkelingen in de omgeving. De toenemende complexiteit heeft verschillende oorzaken (Rotmans et al., 2000).

Allereerst is er de **schaalvergroting**, als gevolg van de mondiale integratie van economische processen en de liberalisering van de handel en financiële markten. De economie is steeds meer competitiever en kennisintensiever en gericht op dienstverlening. Multinationale netwerken lopen vaak dwars over de bestuurlijke grenzen heen en vormen een bron van onzekerheid voor nationale en regionale overheden. De lokale bedrijfs wereld voelt de sterke internationale concurrentie. En de overheid wordt geconfronteerd met steeds groeiende mobiliteit aan economische en financiële stromen.

Een andere belangrijke factor in de toenemende complexiteit is de **tijdsversnelling**. Aan de basis hiervan ligt de snelle evolutie van media en ICT-toepassingen. Ideeën en informatie gaan in geen tijd de wereld rond. Transacties worden uitgevoerd in 'real time' en productieprocessen verlopen 'just in time'. Op economisch vlak wisselen perioden van groei, stagnatie en recessie elkaar af. De onzekerheid hangt hier nauw samen met het tempo waarin de veranderingen optreden. Afstanden in tijd en ruimte worden steeds kleiner ervaren.

Een derde factor is de **kennisverbreding**. Die hangt onder meer samen met de stijgende scholingsgraad. Het technologisch onderzoek verschuift voortdurend de bakens van de kennis aan een voorheen ongekende snelheid. De elektronische snelweg maakt het mogelijk al deze kennis te verspreiden, waardoor de hoeveelheid informatie die beschikbaar is voor het individu explosief is toegenomen. Waar men zou verwachten dat meer kennis de onzekerheid verkleint, kan ze die ook net vergroten. Nieuwe kennis over complexe processen maakt immers duidelijk dat ons begrip eigenlijk erg beperkt is en dat de vraagstukken soms moeilijker zijn dan eerst gedacht werd. Met andere woorden, meer kennis betekent niet noodzakelijk meer zekerheid.

Een vierde factor is de toenemende **individuele keuzevrijheid**. Als een vorm van emancipatie lijkt die evolutie positief, maar net als kennis heeft ze ook een keerzijde. Bij een grotere keuzevrijheid neemt de verantwoordelijkheid van het individu toe. Het individu heeft wel meer vrijheid om een eigen richting te kiezen, maar staat tegelijk ook in voor zijn eigen succes en voor de zinvolheid van zijn bestaan. In deze context betekent meer keuze dan ook meer onzekerheid over wie men als mens wil zijn.



## SYNOPSIS

### Verkennen van de toekomst in een beleidscontext

Beleid is niet enkel een samenspel van doeleinden, middelen en tijdskeuzen. Het is tegelijkertijd een zoeken naar antwoorden op specifieke maatschappelijke problemen. Toekomstverkenningen geven informatie over de samenhang en dynamiek van een systeem of samenleving in zijn geheel. Een **toekomstverkenning** is een denkconstructie van een nog niet bestaande werkelijkheid die duidelijk verschillend is van een waarneembare werkelijkheid. De toekomst is open maar onze keuzes en beleidsopties bepalen wel de wereld van morgen (**Deel 1**). Beleidsvragen zijn vaak subjectief bepaald en er bestaat een wisselwerking tussen diverse beleidsproblemen. In welke context moet een beleidsvraag worden geplaatst? Voor wie of wat is iets een probleem? Vaak is het niet duidelijk wat de effecten van nieuwe beleidsopties zijn op de lange termijn. De inzet van toekomstgerichte methoden maakt het mogelijk om voor complexe uitdagingen en beleidsvragen antwoorden te zoeken. Centraal in dit verkennend proces staat een open dialoog tussen de betrokken overheid en maatschappelijke actoren. Wat de rationalisering en doelgerichtheid van een overheid of organisatie kan bevorderen.

Het verkennen van de toekomst is gebaseerd op **achterliggende concepten** van verandering en onzekerheid (**Deel 2**). Het samen nadenken over de toekomst maakt die niet minder onzeker. Het geeft wel meer vertrouwen om te kunnen handelen vanuit een gemeenschappelijk perspectief. Bovendien krijgen de relevante actoren de mogelijkheid om met elkaar in dialoog te gaan over de wenselijkheid van maatschappelijke ontwikkelingen over een lange termijn. Onzekerheid heeft niet enkel te maken met feitelijke verandering en het voorkomen van onverwachte gebeurtenissen. Onzekerheid heeft ook te maken met een verandering van verwachtingen, waarden en normen in de maatschappij.

De organisatie en toepassing van toekomstverkenningen zijn sterk vraagspecifiek en worden bepaald door het doel en de omgeving. Hierbij is ook de synergie met het beleidsproces essentieel, inclusief de relatie met de beleidsmakers en de betrokken actoren. Het selecteren van een specifieke methode en het uitwerken van een aangepast procesplan is een cruciale stap bij elke toekomstverkenning. De opzet van deze publicatie is, naast een algemene begripsbepaling, gericht op scenarioworkshops als een mogelijke methode om de toekomst te verkennen. Scenario's vormen hierbij paden in de vorm van verhaallijnen naar mogelijke toekomstbeelden die verschillende interpretaties van de toekomst weerspiegelen. Een **scenario** beschrijft veranderingen, acties, onverwachte gebeurtenissen en de gevolgen hiervan. Het geeft aan welke elementen in de toekomst van belang zijn en hoe deze met elkaar samenhangen (**Deel 3**).

Bij complexe beleidsproblemen zijn beleidsmakers, stakeholders, burgers, experts en wetenschappers het vaak niet eens over wat het probleem eigenlijk is. Ook als er wel een gedeelde probleemdefinitie is, kan er discussie blijven over de oplossingen. Afhankelijk van hoe naar de verhouding tussen kennis en beleid wordt gekeken, kan gekozen worden voor het betrekken van stakeholders bij de uitwerking van beleid. De karakterisering van scenarioworkshops binnen een ruimer geheel van participatieve methoden komt aan bod in **Deel 4**.

Kenmerkend voor **scenarioworkshops** is het open proces. Scenario's gaan uit van onzekerheden en een variatie aan perspectief. Het gaat niet over wat moet gebeuren, maar wel wat er mogelijk kan gebeuren. Deelnemers kunnen hun ideeën vrij uitdrukken en zijn in staat nieuwe concepten van verandering en innovatie te verkennen in een creatieve omgeving. De organisatie van scenarioworkshops vraagt een grondige methodologische onderbouwing, planning en voorbereiding. De beoogde resultaten zijn sterk afhankelijk van het groepsproces. Een goede start en duidelijke communicatie tijdens en na het proces zijn essentieel. Want meestal krijgt men maar één kans om de deelnemers te boeien zodat ze gemotiveerd blijven meewerken (**Deel 5**).





# 1 Toekomstverkenning, een begrip

*Toekomstverkenningen zijn denkconstructies over een nog niet bestaande werkelijkheid, die duidelijk verschillend is van een waarneembare werkelijkheid. Het is geen methode om te voorspellen. Toekomstverkenningen zijn gericht op de analyse van complexe systemen en het toetsen van beleidsopties. Verandering wordt op een systematische wijze geschetst aan de hand van mogelijke toekomstbeelden en paden. De tijdshorizon (10-50 jaar) is afhankelijk van het doel en de beleidscontext. Het doel is tweeledig: nadenken over belangrijke nieuwe trends en mogelijke interne en externe ontwikkelingen enerzijds én via overleg leren omgaan met onzekerheden anderzijds.*

## 1.1 Maatschappelijke context

Een samenleving kenmerkt zich onder meer door haar uitdagingen en beleidsvragen op de politieke agenda. Beleidsvragen zijn dynamisch. Enerzijds zijn er maatschappelijke ontwikkelingen die de ernst van een probleem doen veranderen, anderzijds kan de prioriteit veranderen. Maar vaak is het niet duidelijk waar een probleem zich stelt en wat de mogelijke beleidsopties zijn. De beleidsvoorbereiding onderbouwen met strategische informatie en indicatoren (evidence based government) kan een eerste stap zijn. Dit hangt samen met de rationalisering van het beleidsproces (Hoogerwerf & Herweijer, 2003).

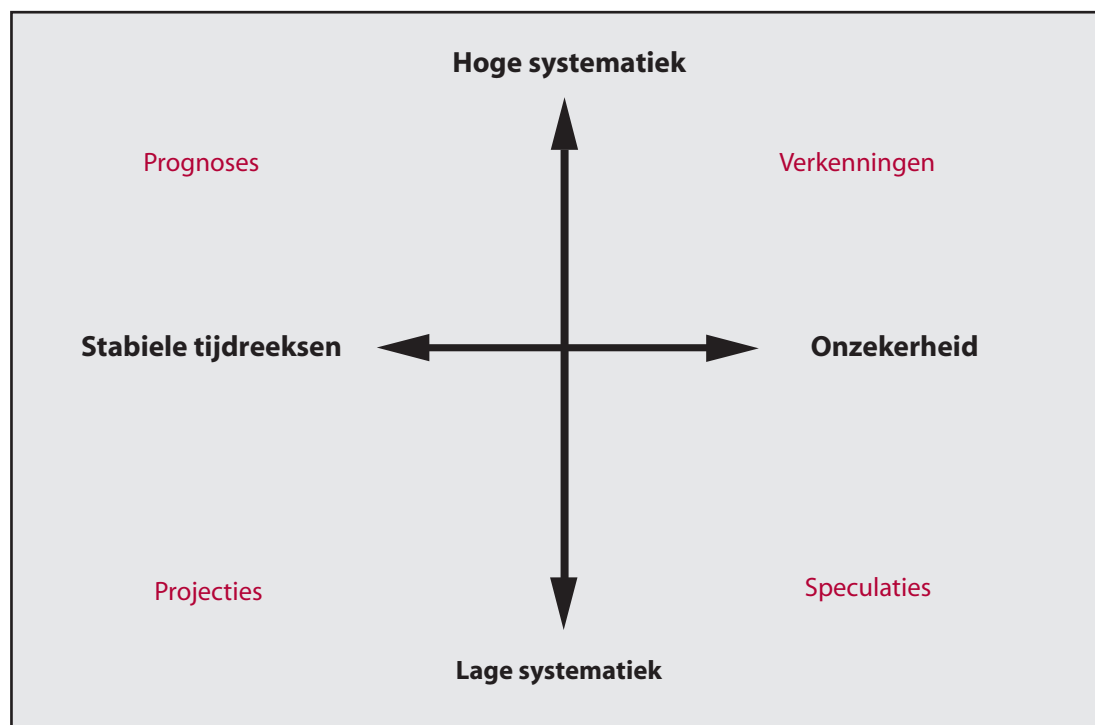
Cijfers alleen geven soms onvoldoende informatie over de diverse maatschappelijke ontwikkelingen. Vaak wordt ervaren dat actuele uitdagingen of beleidsvragen met grote onzekerheid zijn omgeven. De onzekerheid vloeit voort uit de ons omringende werkelijkheid, die als complex en dynamisch wordt beschouwd. Naarmate de tijdshorizon verder weg ligt, is de toekomst met meer onzekerheid omgeven. Een organisatie kan hierop anticiperen door systematisch te kijken naar signalen van verandering en kennis op te bouwen over de ontwikkelingsrichtingen op lange termijn.

Voor het afwegen van beleidsopties is strategische informatie niet altijd voorhanden. Samenwerking bij het zoeken naar oplossingen tussen en over bestuurlijke en organisatorische grenzen vindt slechts beperkt plaats. Verschillende overheden en organisaties hebben strategische planning opgenomen in hun werking maar het leervermogen is nog steeds relatief beperkt. Veel overheden en organisaties zijn nog niet in staat om onzekerheid als een structureel gegeven in hun beleidsproces mee te nemen (Idenburg, 2005).

## 1.2 Methoden om naar de toekomst te kijken

Meerdere methoden en technieken zijn inzetbaar bij het kijken naar de toekomst. De keuze hangt af van de beleidsvraag, de beschikbaarheid aan kennis en de tijdshorizon. Dammers (2000) maakt een onderscheid tussen vier verschillende benaderingswijzen. Prognoses en projecties lenen zich voor het voorspellen van ontwikkelingen binnen een eenvoudig systeem. Speculaties en verkenningen zijn eerder geschikt in een dynamisch en complex systeem (zie ook figuur 1).

Figuur 1 Overzicht van verschillende concepten om naar de toekomst te kijken. De concepten worden geplaatst t.o.v. graad van systematiek bij de analyse en de beschikbaarheid van data anderszinds (naar Dammers, 2000)



Een **prognose** is een uitspraak over de toekomst die gebaseerd is op gegevens en een verklarend model (hoge systematiek). Bij modellen worden de ontwikkelingen in het systeem en de invloed die ze op elkaar uitoefenen, vertaald in grote aantallen variabelen en relaties die volgens wiskundige vergelijkingen worden uitgedrukt. Het model levert tijdreeksen op van de toestand van een aantal variabelen na x-jaar als gevolg van de variatie van een andere variabele. Prognoses zijn verbonden aan een berekende grens van (een statistische) waarschijnlijkheid.

Een **projectie** is een uitspraak over de toekomst die gebaseerd is op gegevens uit het verleden maar niet of nauwelijks op een verklarend model (lage systematiek). Bij een trendanalyse wordt een variabele op basis van de waargenomen regelmaat in het verleden doorgetrokken naar de toekomst. Via bijvoorbeeld een regressieanalyse wordt het verloop van energieverbruik gerelateerd aan het verloop van de economische groei.

Een **speculatie** is een uitspraak over de toekomst gebaseerd op algemene en als logisch en aanvaardbaar beschouwde inzichten (lage systematiek). De uitspraken worden eventueel onderbouwd door het mee betrekken van beleidsmakers en deskundigen bij de onderbouwing. Dit kan georganiseerd worden via een breed gamma aan interactieve methoden.

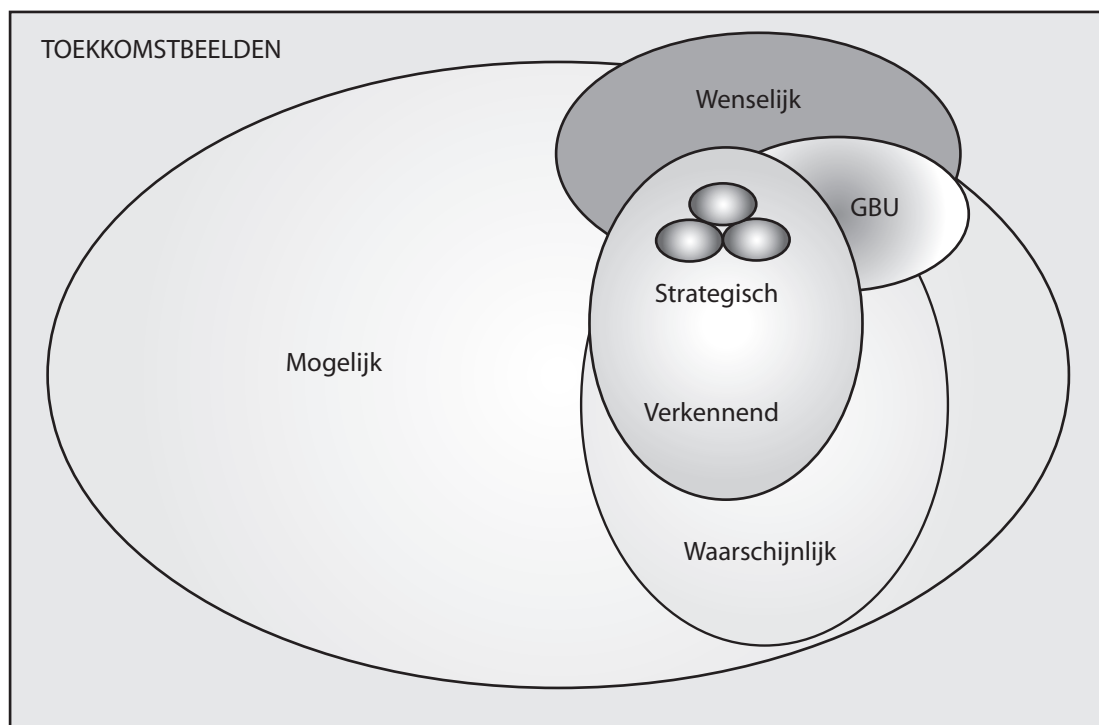
Een **toekomstverkenning** is een uitspraak over de toekomst gebaseerd op een systematische analyse van complexe dynamische systemen (hoge systematiek). Een toekomstverkenning gaat uit van een multi-perspectief en is niet normatief. Verandering op een middellange tot lange termijn (10-50 jaar) wordt op een systematische wijze geschetst aan de hand van mogelijke toekomstbeelden en paden. De tijdshorizon is afhankelijk van het doel en de beleidscontext. Scenarioworkshops zijn een voorbeeld van een toekomstverkenning waar aan de hand van de drijvende krachten en onderlinge relaties mogelijke toekomstpaden worden weergegeven.

### 1.3 Toekomstbeelden

De toekomst is open voor interpretatie, en dus meerdere toekomstbeelden zijn denkbaar. Toekomstverkenningen zijn voor een organisatie of een overheid een instrument om een beperkt aantal relevante maar verschillende toekomstbeelden te schetsen. Dit is belangrijk aangezien mensen individuele, en geen gemeenschappelijke, beelden hebben wanneer ze over de toekomst nadenken. Toekomstverkenningen kunnen de brug maken tussen de individuele toekomstbeelden (mono perspectief) en een geïntegreerde visie over de toekomst (multi perspectief).

Het gebruik van bepaalde methoden is geëvolueerd over de jaren heen. In de jaren zestig en zeventig waren vooral externe adviseurs en wetenschappers als 'toekomstverkenners' of 'futuurologen' actief. Zij maakten uitgebreide rapporten met de te verwachten ontwikkelingen. Bij de eerste verkennende studies met scenario's ging de focus naar het signaleren van verandering. Vandaar dat de beschreven toekomstbeelden werden beperkt tot een positieve, gematigde of negatieve ontwikkeling. De opzet was wel verkennend maar de toekomstbeelden die de experts communiceerden, waren deels normatief ingegeven. Verandering kon zich zowel positief of negatief manifesteren want onder experts was er niet altijd eenduidigheid. De overheid verkoos, volgens de experts, een beleid gericht op de gulden middenweg. Dit hield wel het risico in om positieve verandering onvoldoende te ondersteunen; zodat 'futuurologen' dit derde toekomstbeeld van eerder gematigde verandering meestal omschreven als 'ugly'. De experts waren voor verandering en wensten een overheid die een beleid voerde in functie ervan, zie ter illustratie de bekende Club van Rome publicatie Limits to Growth (Meadows et al., 1972). De drie vaak gebruikte toekomstbeelden worden in de literatuur beschreven als de set van GBU-toekomstbeelden met verwijzing naar het oordeel van de experts over de ontwikkelingsrichting (good, bad, ugly). Daardoor was de set van beelden slechts een beperkte weergave van het spectrum (zie ook figuur 2).

*Figuur 2 Typologie van verschillende toekomstbeelden voorgesteld als overlappende vendiagrammen (naar Miller, 2004). De focus bij toekomstverkenningen gaat uit naar het verkennen van waarschijnlijke en/of wenselijke toekomstbeelden van waaruit de strategische toekomstpaden worden afgeleid. De GBU-set (good-bad-ugly) zijn maar een beperkte weergave van mogelijke toekomstbeelden.*



Toekomstverkenningen werden vanaf de jaren tachtig meer en meer gebruikt. Niet alleen door wetenschappers en experts maar ook binnen overheidsorganisaties. De groep toekomstverkenners werd groter en ook de doelstellingen van toekomstverkenningen werden ruimer. Zo stapte men in de jaren negentig af van de klassieke driedeling (positieve, negatieve of gematigde ontwikkeling). Participatie van stakeholders en niet alleen van experts speelde een grote rol. Praktijkervaring leert dat bij groepsprocessen met stakeholders de verschillen in perspectief groter zijn. Daarnaast wordt er ook meer aandacht besteed aan de interactie tussen maatschappelijke ontwikkelingen. Toekomstverkenningen worden gebruikt om de samenhang van ontwikkelingen te beschrijven en synergie en samenwerkingsmogelijkheden te zoeken tussen bijvoorbeeld technologische innovatie en onderzoeksprogramma's van de overheid.

Een toekomstverkenning vertrekt volgens Miller (2004) vanuit een breed perspectief. De focus ligt meer op het verkennen door vooruit te kijken (foresight) of terug te kijken (backcasting) dan op het signaleren van verandering. Een toekomstverkenning beschrijft verschillende mogelijke toekomstbeelden zonder impliciet de wenselijkheid te vermelden. Bij foresight ligt de focus op het verkennen van waarschijnlijke toekomstrichtingen, terwijl backcasting zich richt op wenselijke toekomstspaden. Een toekomstverkenning kan dus zowel een proces zijn van vooruitkijken als van terugkijken of een combinatie van beide. Figuur 2 maakt een abstractie van de verschillende toekomstbeelden aan de hand van vendiagrammen. De grootste groep gaat over mogelijke beelden van de toekomst. Binnen deze groep zijn het de waarschijnlijke en/of wenselijke toekomstbeelden die centraal staan bij het verkennen van de toekomst. In de doorsnede van de wenselijke en waarschijnlijke toekomstbeelden situeren zich de strategische toekomstspaden. Een organisatie of overheid kan die strategische toekomstspaden selecteren om te gebruiken als toetsingskader bij de strategische planning.

## **1.4 Interacties met het beleidsproces**

Toekomstverkenningen hebben een speciale relatie met besluitvorming en het beleidsproces. In principe kan een toekomstverkenning georganiseerd worden binnen een zuiver wetenschappelijke context. Praktijkervaring leert echter dat verkenningen met stakeholders, en niet alleen experts, veel scherper kunnen aangeven wat er leeft binnen het maatschappelijke debat. Experts hebben voor een specifieke beleidsvraag meestal ook een belang te verdedigen. De maatschappelijke indeling in experts, beleidsmakers en stakeholders is niet altijd éénduidig. Vandaar dat het aan te raden is om een open en verkennend proces te organiseren met de betrokken maatschappelijke actoren. Daarnaast vindt de beleidsuitvoering niet plaats in een gesloten organisatie, maar ondergaat allerlei externe invloeden. Zo zijn de meeste stakeholders niet alleen betrokken bij de probleemkant van een beleidsvraag, maar maken ze ook deel uit van de oplossingskant.

Het beleidsproces is sterk verweven in de maatschappij. Om de interacties van het beleidsproces met toekomstverkenningen te situeren wordt een abstractie gemaakt volgens drie invalshoeken: beleid als dynamisch en cyclisch proces, beleid als complex maatschappelijk proces en beleid als democratisch proces. Volgend citaat geeft een actuele interpretatie van de relatie tussen toekomstverkenning en overheid.

*Foresight activities are often undertaken when a government or organisation feels it faces a specific challenge. There will therefore be specific rationales behind each Foresight exercise. However, although every Foresight exercise is a specific case, they often share common objectives. To reach these objectives Foresight implements a process of systematic reasoning with certain characteristics. There are a number of typical tangible and intangible outcomes that may be expected from a Foresight exercise. Additionally, there can be other benefits on various levels. Foresight has its limitations and cannot solve all a region's social, economic or political problems. Foresight can generate visions (Scapolo, 2005).*

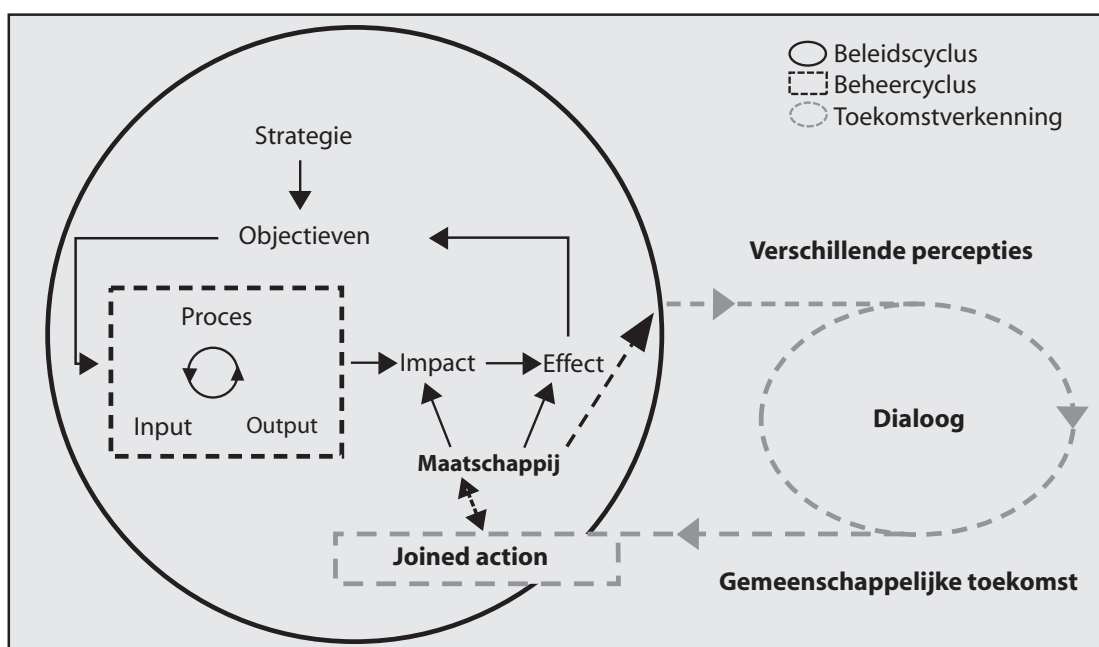
### **Beleidsproces als een dynamisch en cyclisch proces**

Het open kijken naar de toekomst kan de strategische capaciteit van een organisatie of een overheid versterken. Figuur 3 geeft schematisch weer hoe beide processen (beleidsproces en toekomstverkenning) met elkaar in relatie staan. Beleidsproces wordt omschreven als het streven naar het bereiken van bepaalde doeleinden door het maken van keuzes. Bouckaert en collega's (2003) onderscheiden bij het beleidsproces twee componenten, de beheer- en beleidsproces, die aan elkaar gekoppeld zijn. Elke organisatie genereert via de beheerproces resultaten (output). Dit gebeurt via een intern proces met de inzet van bepaalde middelen (input).

Impact geeft de maatschappelijke reacties op korte termijn weer. Het gaat meer bepaald om de reacties op de overheidsoutput. De beheer- en beleidscyclus werken dynamisch op elkaar in waarbij ook de omgevingsfactoren voortdurend in verandering zijn. Effecten manifesteren zich op eerder lange termijn en de relatie met gekozen beleidsopties is niet altijd duidelijk. Effecten zijn niet alleen afhankelijk van de overheidsinspanningen, maar ook van de maatschappelijke interacties met de betrokken actoren.

Toekomstverkenningen kunnen ingezet worden tijdens de verschillende fasen van de beleidscyclus: van agendavorming, voorbereiding, beleidsbepaling, uitvoering, monitoring tot evaluatie. Figuur 3 is een uitbreiding op dit schema waar de beleidscyclus onderbouwd kan worden door de inzet van toekomstverkenningen.

Figuur 3 Schematisering van de mogelijke relatie tussen beleidscyclus, beheercyclus en toekomstverkenning



De beleidscyclus volgt de verschillende stappen van strategisch management. Het bepalen van de agenda kan men omschrijven als het proces waardoor maatschappelijke uitdagingen en problemen de aandacht van het beleid krijgen. De beleidsvoorbereiding is een proces van het verzamelen en analyseren van informatie en het formuleren van adviezen met oog op een te voeren beleid. Bij de beleidsbepaling worden beslissingen genomen over de inhoud van het beleid en met het bepalen van de strategie en objectieven wordt een antwoord gegeven op de maatschappelijke problemen zoals deze op de beleidsagenda staan.

In de processen van beleidsontwikkeling en beleidsbepaling komen beslissingen tot stand over de middelen om de afgesproken doelen te bereiken. Beleidsuitvoering vindt niet plaats in een gesloten organisatie, maar ondergaat allerlei externe invloeden. Beleidsevaluatie is het evalueren van inhoud, processen of effecten van een beleid. Het doorlopen van de opeenvolgende fasen geeft aanleiding tot het opstarten van een nieuwe cyclus.

### Beleid als een complex maatschappelijk proces

Beleid bevindt zich niet in het luchtledige. De fasen van de beleidscyclus zijn onderling verweven. Elke fase is het resultaat van vele invloeden, factoren en interacties tussen een groot aantal actoren. Het beleidsproces is een resultante van allerlei krachten en het brengt zelf ook maatschappelijke krachten op gang (Hoogerwerf & Herweijer, 2003). Dit leidt tot de vaststelling dat beleid een multi-actor en multi-dimensioneel proces is.

Complexe beleidsvragen zijn sterk verweven en er bestaat onzekerheid over de ontwikkeling op lange termijn. Toekomstverkenningen kunnen een belangrijke functie vervullen om complexe beleidsvragen in kaart te brengen. Zo zijn het voornamelijk de eerste twee fasen van de beleidscyclus waar verkenningen een ondersteuning bieden. Bij het proces van het verkennen van de toekomst worden de belangrijkste krachten

en onzekerheden geanalyseerd. De verkregen inzichten maken het mogelijk om beleidsopties te toetsen. Daarbij bieden toekomstverkenningen de beleidsmakers referentiebeelden over de toekomst. Deze referentiebeelden ondersteunen de communicatie over en de uitwerking van langetermijndoelstellingen. Dit is relevant voor zowel het algemeen regeerbeleid, als voor een specifiek beleidsdomein of organisatie.

*The general aim of 'futures thinking' is to infuse temporality into decision making (Miller, 2004).*

## **Beleid als een democratisch proces**

Er wordt meer openheid gevraagd over de gemaakte beleidskeuzes, ingezette middelen en bereikte resultaten. Wereldwijd worden toekomstverkenningen gebruikt om maatschappelijke debatten te structureren door het heden los te laten en vrijer te kijken naar morgen. Toekomstverkenningen kunnen hier een belangrijke functie vervullen om via een open dialoog met de betrokken actoren de toekomst te verkennen. Het betrekken van actoren bij de beleidsvoorbereiding maakt de onderliggende assumpties en veronderstellingen bij beleidsopties meer transparant en zorgt voor een democratisering van het beleidsproces. Zo zal het correct inzetten van participatieve methoden de betrokkenheid van de maatschappelijke actoren bij het beleidproces versterken en de legitimiteit van beleidskeuzes vergroten.

## **1.5 Aandachtspunten voor de uitwerking binnen een beleidscontext**

### **Synergie met de beleidscyclus**

Hoewel er een grote behoefte is aan strategische informatie bij beleidsvoerders, worden toekomstverkenningen slechts in beperkte mate benut. De relatie tussen toekomstverkenningen en beleid is nogal moeizaam. Ontwikkelaars van toekomstscenario's vermelden dat het beleid weinig gebruik maakt van de resultaten. Omgekeerd vinden beleidsvoerders dat de toekomstverkenningen te algemeen blijven en te weinig vraaggestuurd zijn (Dammers 2000). Zoals reeds aangegeven is het ontwerpen en uitvoeren van een toekomstverkenning niet eenvoudig. Het vraagt inzicht in zowel de beleidscontext en -cultuur als in de randvoorwaarden van de methodiek.

De voorbereiding van een toekomstverkenning vraagt voldoende aandacht en start bij de formulering van de kernvraag. Belangrijk hierbij is dat de kernvraag aansluit bij de actuele beleidsvragen en/of problemen. Dit lijkt in contrast met het vooruit kijken maar dit is niet zo. Vanuit de kernvraag wordt open en niet normatief naar de toekomst gekeken. Tijdens de verkenning wordt de kernvraag met kennis, waarden, normen en verwachtingen van de verschillende betrokkenen verder onderbouwd. Een toekomstverkenning kan gericht zijn op zowel het aandienen van concrete thema's aan de beleidsagenda als op het systematisch analyseren van mogelijke ontwikkelingen en consequenties. Is de kernvraag niet goed afgebakend dan is er een risico dat de verkenning antwoorden zal geven op ontwikkelingen die niet aansluiten bij de organisatie of beleidsvraag.

Toekomstverkenning en besluitvorming vertrekken vanuit verschillende mechanismen wat vaak de synergie tussen beide tegenwerkt (zie ook tabel 1). Daarnaast bestaat er een grote verscheidenheid aan praktijkervaringen en technieken wat kan leiden tot begripsverwarring. Doordat de mechanismen van besluitvorming en toekomstverkenning complementair zijn, is het belangrijk dat er samenhang en aanknopingspunten worden voorzien. Dit heeft zowel betrekking op de beleidsvraag en drijvende krachten (analytisch niveau), als op de betrokken politieke en maatschappelijke actoren (participatief niveau).



Tabel 1 Mechanismen bij het proces van toekomstverkenning en besluitvorming

Toekomstverkenningen	Besluitvorming
<p><b>Dialogoog</b></p> <p>Verduidelijken van verschillende, vaak tegengestelde meningen en interesses binnen een open niet-competitieve omgeving.</p>	<p><b>Politiek debat</b></p> <p>Overtuigen binnen context van sterke machtrelaties.</p>
<p><b>Leerproces</b></p> <p>Verkennen van onzekerheden. Kennisverbreding en -verdieping door het kijken vanuit verschillende invalshoeken (tijd, ruimte en actoren).</p>	<p><b>Onderhandelingsproces</b></p> <p>Zoeken naar zekerheden binnen de ervaringskennis. Afwegen van verschillende belangen. De standpunten met voldoende consensus worden geautoriseerd bij de besluitvorming.</p>
<p><b>Toekomst verkennen (beleidsvoorbereiding)</b></p> <p>Krachten en actoren achterhalen, effecten in kaart brengen. Synthese via scenario's of toekomstbeelden.</p>	<p><b>Keuzes maken (beleidsbepaling)</b></p> <p>Omzetten van politieke doelstellingen in beleidskeuzes en operationele programma's.</p> <p>Uitvoeren van beslissingen.</p>

### Systematische analyse

Het beleid is niet enkel een samenspel van doeleinden, middelen en tijdskeuzen. Het is tegelijkertijd ook een antwoord op specifieke problemen (Hoogerwerf & Herweijer, 2003). Door middel van toekomstverkenningen worden dergelijke vragen op een systematische manier geanalyseerd. Toekomstverkenningen zoeken informatie over de samenhang en dynamiek van een systeem of samenleving in zijn geheel. De inzet van toekomstgerichte methoden maakt het mogelijk om door afstand te nemen van het heden, antwoorden te zoeken voor complexe uitdagingen en beleidsvragen. Zo komen nieuwe kansen en opties in het gezichtsveld. Hierbij is het essentieel dat er aangepaste analytische instrumenten worden ingezet. Het duiden van de huidige ontwikkelingen alleen is niet voldoende. Het analyseren van drijvende krachten en signalen van verandering en het samen verkennen van mogelijke beleidsopties, is een belangrijk onderdeel van een toekomstverkenning.

### Participatie

Het inzetten van participatieve methoden kan de kloof tussen toekomstverkenningen en beleid helpen te verkleinen. Dit vraagt een duidelijke doelstelling van bij het begin van de toekomstverkenning en een open dialoog tussen de overheid (als opdrachtgever en ambassadeur), de projectgroep (als uitvoerder) en de betrokken actoren. Een toekomstverkenning kan pas effectief zijn als er voldoende tijd wordt besteed tijdens het proces om niet alleen kennis uit te wisselen maar ook om te leren. Ideaal gezien heeft de toekomstverkenning een duidelijke plaats in het beleidsvoorbereidingproces en wordt dit ook zo gecommuniceerd door de beleidsmakers. Zo kan een goed uitgevoerde toekomstverkenning leiden tot een gedeelde verantwoordelijkheid als handelingsbasis voor gezamenlijke actie binnen de bevoegdheden of mogelijkheden van de actoren. Vaak spreekt men van het ontstaan van een beleidsnetwerk.

### Effectiviteit

De effectiviteit van een toekomstverkenning proces is afhankelijk van diverse factoren zoals de complexiteit van het beleidsprobleem en de verhouding tussen de actoren. Er bestaat hiervoor geen éénduidig antwoord. Net zo min dat er één enkele methode voor toekomstverkenningen bestaat. Toekomstverkenningen als



methodiek wordt onderbouwd door een breed spectrum van methoden en technieken. Sommige hiervan, zoals een Delphi-onderzoek, Future Wheel of scenarioworkshops (zie ook achteraan voor een omschrijving) zijn toepasbaar op verschillende manieren en voor verschillende doelen. Het selecteren van een specifieke methode en het uitwerken van een aangepast procesplan is een cruciale stap bij elke toekomstverkenning. Geen enkele techniek is altijd even effectief. De selectie gebeurt aan de hand van een eerste evaluatie van de beoogde doelen, de specifieke beleidscontext, de betrokken actoren, de voorziene middelen en de organisatiecultuur. Voor meer informatie met betrekking tot andere methoden verwijzen we naar Glenn (2004). Deze auteur geeft een actueel overzicht van verschillende methoden en technieken met vermelding van de karakteristieken, voorbeeldprojecten en aanvullende literatuur.

## 2 Achterliggende concepten

*De maatschappij is dynamisch en in verandering. Beleidsdoelen en instrumenten staan voortdurend ter discussie, wat zorgt voor een verlies aan oriëntatie. Het samen nadenken over de toekomst maakt die niet minder onzeker, maar geeft wel meer vertrouwen om te kunnen handelen vanuit een gemeenschappelijk perspectief. Bovendien krijgen de relevante actoren de mogelijkheid om met elkaar in dialoog te gaan over de wenselijkheid van maatschappelijke ontwikkelingen over een lange termijn. Want onzekerheid heeft niet enkel te maken met feitelijke verandering op zich, maar ook met verandering van verwachtingen, waarden en normen in en over de maatschappij.*

### 2.1 Onzekerheid

Veel maatschappelijke ontwikkelingen kunnen niet meer beantwoord worden vanuit één perspectief, waarde-kader of politieke verantwoordelijkheid. Deze ontwikkelingen geven het gevoel dat beleid en politiek in hoge mate onkenbaar en onvoorspelbaar zijn geworden. De maatschappij bestaat niet meer uit stabiele en coherente structuren. Het gevolg is dat er een verlies aan oriëntatie optreedt. De ene beleidsstrategie lijkt even waar als de andere, het ene doel even gericht als het andere, de ene maatregel even gunstig of ongunstig als de andere. De Duitse socioloog Beck beschrijft dit proces van modernisering als 'a way of dealing with the future that is based on the institutional setting and conceptual framework of the past' (Loeber, 2004). De economische en technologische ontwikkelingen brengen zowel positieve als negatieve maatschappelijke effecten. Beck geeft aan dat er onvoldoende antwoorden worden gezocht op de huidige maatschappelijke risico's die verbonden zijn met die negatieve neveneffecten. Hij spreekt van een '**risk society**' (Beck, 1986).

De hoge mate van **onzekerheid** die zo typisch is voor de risk society is inherent verbonden met de toename aan complexiteit (zie ook de inleiding). Die maatschappelijke onzekerheid wordt niet weggenomen door meer gegevens, meer onderzoek of meer theoretische onderbouwing. Binnen een professionele context wordt er bij strategische planning gestreefd naar een hoge mate van betrouwbaarheid en voorspelbaarheid door het gebruik van datareeksen en modellen. Hoe complexer en uitgebreider de modellen, hoe meer vertrouwen ze opwekken. Niets is minder waar. Modellen zijn gebaseerd op het verleden en geven slechts een beperkt beeld op wat de toekomst (op lange termijn) bieden kan. Beslissingen louter gebaseerd op data en modellen zijn vaak beperkt door het ontbreken van reflecties over minder waarschijnlijke, maar toch mogelijke toekomstbeelden.

Onzekerheden binnen een beleidscontext kunnen zich uiten in vele dimensies. Onzekerheid heeft niet enkel te maken met de onvoorspelbaarheid van de impact en de waarschijnlijkheid van ontwikkelingen. Het heeft ook betrekking op het ontbreken van een gedeelde probleempceptie, een beperkte argumentatie van beleidskeuzen, enzovoort (zie ook tabel 2).

Tabel 2 Onzekerheden binnen een beleidscontext (gewijzigd naar Dammers 2000)

Dimensies	Onzekerheden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzichtvorming</li>   <li>• Communicatie</li>   <li>• Uitvoering</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Onvoorspelbaarheid van ontwikkelingen, gebeurtenissen, beleidseffecten, enz.</li> <li>• Beperkte visie op mogelijke en wenselijke toekomsten</li> <li>• Ontbreken van een gedeelde probleem perceptie (overkoepelende taal)</li> <li>• Beperkte argumentatie van de beleidskeuzen</li> <li>• Ontbreken van overeenstemming en gedeelde verantwoordelijkheid bij de betrokken actoren als handelingsbasis voor de beleidsuitvoering</li> </ul>

## 2.2 Krachten en discontinuïteiten

De maatschappij bestaat uit structuren die de status hebben van zekerheden. Voorbeelden zijn voorzieningen en gebouwen om te wonen, te werken en te ontspannen, digitale en andere netwerken, organisatiestructuren, gemeenschappen en naties. Nochtans is onze maatschappij dynamisch en zijn er in de geschiedenis talloze voorbeelden van zekerheden die plotseling wegvallen. De dynamiek heeft zowel betrekking op het beleid als op de ontwikkelingen in de omgeving. Diverse krachten reageren op elkaar en geven zo vorm aan de toekomst. Onverwachte veranderingen, zoals de aanslagen op 11 september te New York, veroorzaken schokgolven die decennia later nog voelbaar zijn. Hoe onverwacht ook, toch gaan er vaak signalen aan vooraf die aangeven dat grote veranderingen op komst zijn (van Notten, 2005). In een maatschappij waarin een zekere blindheid voor mogelijke verandering bestaat, worden die signalen vaak genegeerd.

Het heden en de toekomst worden bepaald door een breed spectrum aan ontwikkelingen, waaronder demografische, economische, socio-culturele, ecologische, politieke, en technologische (DECEPT). Drijvende krachten zijn maatschappelijke ontwikkelingen met een hoge mate van impact op de beleidsvraag en een hoge mate van onzekerheid over de ontwikkelingsrichting. Een kracht kan als extern of als intern worden beschouwd. Dit is afhankelijk van het perspectief van de kernvraag en de opdrachtgever. De fundamentele krachten herkennen, benoemen en wetenschappelijk onderbouwen heeft een belangrijke plaats in het proces van een toekomstverkenning. De ontwikkelingen bieden de actoren bepaalde mogelijkheden voor het uitwerken van een strategisch beleid, maar ze vormen ook de beperkingen.

### Drijvende krachten en de functie bij scenario's

Scenario's worden gemaakt om de onzekerheid beter hanteerbaar te maken. Drijvende krachten zijn de elementen die het plot van een scenario bepalen en de ontknoping of het toekomstbeeld van het verhaal beïnvloeden. Niet alleen het benoemen van die krachten komt aan bod. Het gebruik van scenario's als een set van coherente verhalen geeft een overzicht van de bandbreedte aan impact en onzekerheid van de diverse fundamentele ontwikkelingen (zie verder).

### ***Drijvende krachten in een historisch perspectief***

*Toen de farao's Egypte bestuurden, stond er een tempel aan de Nijl op 1500 kilometer stroomopwaarts van de monding. In dat gebied, het huidige Soedan, komen drie rivieren bij elkaar die samen de Nijl vormen. Ieder jaar treedt de Nijl buiten haar oevers waardoor de Egyptische boeren hun gewassen in de droge, hete zomer konden verbouwen. Iedere lente kwamen de priesters aan de waterkant kijken naar de kleur van het water. Als het helder was, beheerste de Witte Nijl, die via het Victoriameer door de moerasgebieden van Soedan stroomde, de rivier. De overstroming vond dan laat plaats en was niet zo hevig. Als het water donkerder was, had de krachtige Blauwe Nijl, die met de witte Nijl in Khartoem samenkwam, de overhand. De rivier zou genoeg wassen om de velden te verzadigen en een rijke oogst te geven. Als de rivier werd beheerst door de groenbruine wateren van de Atbara zou de Nijl vroeg buiten haar oevers treden en rampzalig wassen. De farao zou dan zijn graanvoorraden moeten aanspreken. Ieder jaar vertelden de priesters hun boodschap aan de hand van de kleur van het water. De farao wist dan hoezeer het de boeren voor de wind zou gaan en hoeveel hij de belastingen kon verhogen. En zo wist hij of hij middelen had om meer gebied te veroveren (naar Schwartz, 1991).*

### **Discontinuïteiten**

In het verleden en nog meer in de toekomst worden organisaties beïnvloed door een dynamische en soms snel veranderde omgeving. Zo kunnen er onverwachte gebeurtenissen optreden die een sterke invloed uitoefenen op het beleid. Tabel 3 geeft een overzicht van mogelijke onverwachte gebeurtenissen. In de praktijk is er vaak een opeenvolging van diverse gebeurtenissen, al dan niet voorzien en zijn de scheidingslijnen niet zo scherp. Het zijn juist de onvoorziene, niet controleerbare gebeurtenissen die onverwacht een grote impact hebben op de omgeving. Maar die groep van oncontroleerbare en onvoorzienbare gebeurtenissen wordt meestal niet meegenomen bij de beleidsanalyse.

*Tabel 3 Overzicht van onverwachte gebeurtenissen in functie van de graad van controle en voorzienbaarheid*

	<b>Voorzienbaar</b>	<b>Onvoorzienbaar</b>
Controleerbaar	Eenvoudige en onveranderlijke gebeurtenissen die beleidsmakers in de hand hebben (zeldzaam)	Onbedoelde effecten van bepaalde beleidskeuzes of maatregelen
Oncontroleerbaar	Berekende risico's die zich in de praktijk daadwerkelijk voordoen	Onbedoelde en vaak onbekende ontwikkelingen (discontinuïteiten)

Het begrip discontinuïteiten is een specifieke vorm van verandering en wordt door van Notten en collega's (2005) omschreven als: *"A discontinuity is a temporary or permanent, sometimes unexpected, break in a dominant condition in society. Abrupt discontinuity tends to manifest itself through events but these are usually connected to underlying processes. Discontinuity can also manifest itself in a more gradual manner."*

Conceptueel kunnen toekomstverkenningen het beleid ondersteunen door zo breed en systematisch mogelijk de omgeving te analyseren. Toch komen discontinuïteiten niet altijd aan bod bij toekomstverkenningen met scenario's. In theorie zijn scenario's instrumenten om mogelijke veranderingen zoals discontinuïteiten in kaart te brengen. De praktijk geeft echter aan dat denken met discontinuïteiten niet eenvoudig is. De verkenning ervan vergt veel verbeeldingskracht en voortdurende aandacht voor signalen van onverwachte gebeurtenissen.



## 3 Scenario's

*Scenario's zijn paden in de vorm van verhaallijnen naar mogelijke toekomstbeelden die verschillende interpretaties van het heden en de toekomst weerspiegelen. Een scenario beschrijft veranderingen, acties, onverwachte gebeurtenissen en de gevolgen hiervan. Het geeft aan welke elementen in de toekomst van belang zijn en hoe deze met elkaar kunnen samenhangen.*

### 3.1 Scenario's in een beleidscontext

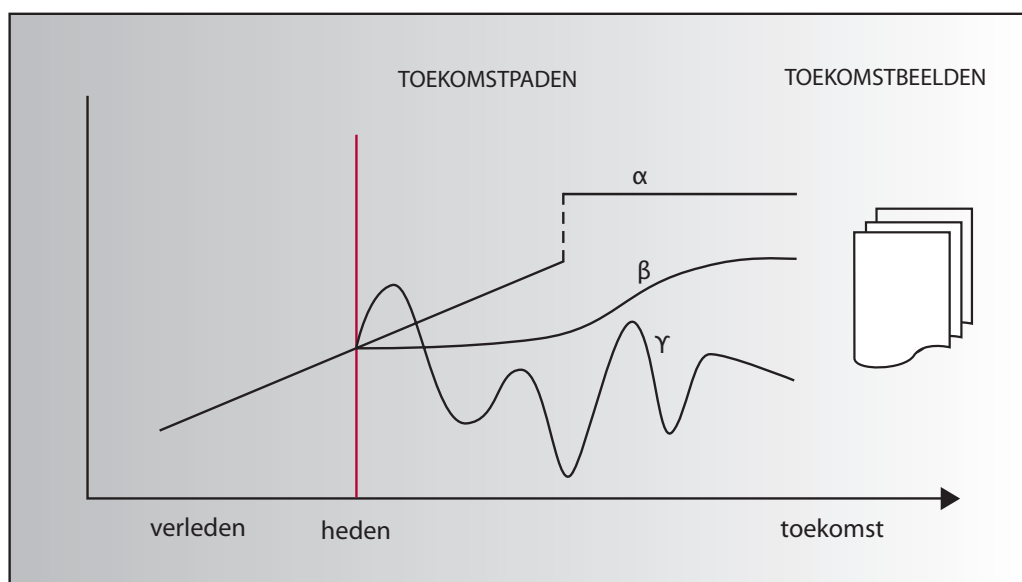
Diverse overheden, organisaties en bedrijven ontwikkelen en gebruiken scenario's als strategische informatie voor hun beleid (Van der Heijden, 2005). Kahn en Wiener (1967) zijn met hun boek *The year 2000* een van de eerste pioniers van toekomstverkenningen met scenario's. Een ander voorbeeld zijn de scenario's *Four Futures for Europe* die het Nederlands Centraal Planbureau ontwikkelde om mogelijke ontwikkelingen voor de Nederlandse economie op lange termijn te verkennen (de Mooij, 2003). Ook de Europese Commissie (2003) maakt gebruik van scenario's wat onder andere gereflecteerd wordt in de 'World energy, technology and climate policy outlook 2030'. Aan de hand van een geactualiseerde typologie geven van Notten en collega's (2003) een overzicht van de verscheidenheid aan scenario's.

Scenario's in een beleidscontext verkennen waarschijnlijke en/of wenselijke toekomstbeelden. Scenario's zijn nuttig voor het herkennen van zwakke signalen van veranderingen en het testen van strategieën in termen van robuustheid: in hoeverre zijn toekomstige acties bestand tegen verschillende mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Wellicht is een belangrijke meerwaarde van scenario's dat ze inzicht brengen in de samenhang en dynamiek van ontwikkelingen op lange termijn. Zo zijn scenario's ook een belangrijk hulpmiddel voor het begrijpen van het heden.

Er bestaan verschillende typen van scenario's. **Autonome scenario's** beschrijven de externe ontwikkelingen zonder daarbij beleidsingrepen mee te nemen. **Beleidsscenario's** zijn expliciet gericht om de impact van beleidskeuzes en veranderingen ten opzichte van het huidige beleid door te vertellen. Daarnaast is er nog een onderscheid tussen **backcasting** en **forecasting** scenario's. In het eerste geval wordt vanuit een toekomstbeeld terug geredeneerd welke ontwikkelingen tot dit eindbeeld kunnen leiden. In het geval van forecasting scenario's wordt vanuit het heden naar de toekomst geredeneerd.

In hoofdlijnen geeft een set van scenario's een beschrijving van: a. de huidige toestand van het systeem en zijn omgeving; b. een aantal waarschijnlijke of wenselijke toekomstbeelden; en c. het verloop van ontwikkelingen die vanuit de huidige toestand naar die toekomstige toestanden zullen leiden (zie ook figuur 4). Soms wordt de term scenario binnen een beleidscontext gebruikt om een alternatieve oplossing aan te duiden voor een actueel probleem. De juiste term hiervoor is echter strategie. Er bestaat geen strakke methode voor het maken van scenario's. Wel hebben scenario's specifieke kenmerken.

Figuur 4 Visualisatie van scenario's aan de hand van verschillende toekomstpaden



- $\alpha$  In dit scenario lijkt het verleden zich op korte termijn voort te zetten (extrapolatie); tot er zich een onverwachte gebeurtenis manifesteert.
- $\beta$  Afwisselende periode van trage en snelle groei (S-curve). Een dergelijke curve kan aangeven dat het maatschappelijk systeem een transitie heeft ondergaan naar een nieuw evenwicht.
- $\gamma$  Het verloop is grillig, diverse krachten zijn actief. De ontwikkeling op lange termijn is onzeker.

### 3.2 Kenmerken van scenario's

Scenario's als een set van coherente verhaallijnen over een toekomst zijn **verkennend** en niet voorspellend. Het gaat over wat er mogelijk kan gebeuren. De belangrijkste assumptie bij het ontwikkelen van scenario's is dat de toekomst onzeker is en dat voorspellen aan de hand van extrapolaties of numerieke modellen onmogelijk is voor een specifieke vraag of probleemstelling. Kwantitatieve analyses kunnen wel een ondersteuning bieden tijdens het ontwikkelingsproces van scenario's.

*Scenarios can have a richness that is not bound by quantitative methods. They can explore relationships and trends for which little or no numerical data is available, including shocks and discontinuities; they can more easily incorporate motivations, values, and behaviour; they can create images that capture the imagination of those for whom they are intended (Rothman, 2004).*

Goede scenario's zijn zowel geloofwaardig als verrassend. Belangrijk voor de communicatie tijdens en na het toekomstverkennend proces is dat er voldoende aandacht wordt besteed aan de vorm- en naamgeving van de scenario's. In de naam zou al de belangrijkste boodschap moeten vervat zitten. Bij het selecteren van de scenario's wordt er vaak gewerkt met drie scenario's. Het is essentieel dat de drie scenario's **voldoende onderscheidend** zijn, en bij voorkeur drie verschillende maar alle drie min of meer even waarschijnlijke toekomstbeelden beschrijven. Mensen die niet vertrouwd zijn met het gebruik van scenario's zullen vaak één van de drie scenario's beschouwen als het meest waarschijnlijke. Vervolgens zien ze maar één toekomstbeeld, waardoor de hele scenario-oefening geen effect heeft. Wie met meer dan vier scenario's werkt, merkt dat ze vervagen en dat de tussenliggende verschillen die belangrijk zijn bij de besluitvorming, verloren gaan.

Scenario's lenen zich goed om bestaande denkkaders te verruimen. Scenarioworkshops (zie ook tabel 4, en verder) zijn meestal een iteratief proces dat balanceert tussen creativiteit, bij het ontwikkelen van visionaire beelden, en vertrouwen, om in dialoog te gaan met elkaar over een gemeenschappelijke toekomst (Miller, 2004). Het samen ontwikkelen van scenario's maakt de toekomst niet minder onzeker, maar geeft wel meer vertrouwen om te kunnen handelen vanuit een gemeenschappelijke visie op de externe omgeving en de rol van de organisatie en/of de betrokken actoren. Bovendien krijgen de relevante actoren de mogelijkheid om met elkaar in gesprek te gaan over de normatieve wenselijkheid van maatschappelijke ontwikkelingen.

Tabel 4 Overzicht van de plus- en minpunten en vermelding van belangrijkste kenmerken van scenario-workshops als techniek bij toekomstverkenning (PMI)

<b>Plus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• open en creatief proces</li> <li>• hanteerbaar maken van onzekerheden</li> <li>• zichtbaar maken van relaties en terugkoppelingsmechanismen</li> <li>• ondersteunt visie en strategieontwikkeling in tijden van verandering</li> <li>• ondersteunt leerproces</li> </ul>
<b>Min</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veel tijd nodig, gespecialiseerde analyse en procesbegeleiding noodzakelijk</li> <li>• voortdurende kwaliteitsbewaking en bijsturing</li> </ul>
<b>Interessant</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemeenschappelijk beeld van mogelijke toekomstpaden, belangrijkste onzekerheden en consequenties voor het beleid</li> <li>• hulpmiddel voor koppeling van kortetermijnoplossingen aan langetermijnvisie</li> </ul>

Het uitwerken van scenario's is een **leerproces** om een toekomstgerichte dialoog te stimuleren. Scenario's kunnen op verschillende manieren bijdragen aan het leren zowel op individueel als op organisatieniveau. Er is sprake van individueel leren als een deelnemer zijn kennis, waarden en opvattingen verder ontwikkelt of aanpast aan veranderende omstandigheden. De meest voorkomende manier van leren is op basis van feedback. Een deelnemer leert van de dialoog en uitwisselingen van kennis en denkbeelden bij het scherper stellen van de kernvraag, de analyse van de drijvende krachten en de uitwerking van scenariopaden aan de hand van de belangrijkste onzekerheden. Verder kunnen scenario's bijdragen aan het vermogen om relevante informatie te herkennen. Aan de hand van scenario's kan men meer inzicht krijgen in het mogelijke verloop van ontwikkelingen en relaties die men niet verwachtte of in het mogelijke optreden van onverwachte gebeurtenissen.

*Stories have a psychological impact that graphs and equations lack ... they help explain why things could happen in a certain way. They give order and meaning to events – a crucial aspect of understanding future possibilities (Schwartz, 1991).*

Via het redeneren in scenario's krijgt men als organisatie meer inzicht in het mogelijke verloop van belangrijke ontwikkelingen of in relaties tussen ontwikkelingen voor de organisatie of overheid. Door mogelijke beleidsstrategieën te verkennen kunnen de deelnemers een geïntegreerde visie ontwikkelen die robuust en flexibel is onder uiteenlopende omstandigheden. De organisatie kan zo meer inzicht krijgen in de te volgen beleidsstrategie. Met betrekking tot risicomanagement zijn scenario's belangrijk omdat crises vaak een onverwachte samenloop van omstandigheden omvatten.





## 4 Participatieve methoden

*Bij complexe beleidsproblemen zijn beleidsmakers, stakeholders, burgers, experts en wetenschappers het vaak niet eens over wat het probleem eigenlijk is. Ook als er wel een gedeelde probleemdefinitie is, kan er discussie blijven over de oplossingen. Afhankelijk van hoe naar de verhouding tussen kennis en beleid wordt gekeken, kan gekozen worden voor het betrekken van stakeholders bij de uitwerking van beleid. De gebruikte instrumenten en technieken tijdens dit proces worden vaak beschreven als participatieve methoden, en ook wel interactieve of communicatieve methoden genoemd.*

### 4.1 Modellen voor participatie

Rowe en Freyer (2005) definiëren participatie als volgt: *'the practice of involving members of the public in the agenda setting, decision-making, and policy-forming activities of organizations/institutions responsible for policy development'*. De toepassing van deze methoden is zeer divers. Focusgroepen worden vaak voor marketingdoeleinden ingezet om het gedrag van de consument beter te begrijpen of te voorspellen. Een ander voorbeeld is een consensusconferentie met als functie verwachtingen, bezorgdheden en vragen van vaak een willekeurige selectie van burgers met betrekking tot nieuwe technologieën, te inventariseren. Dit om het maatschappelijke debat te verruimen buiten de gebruikelijke groep van experts en specifieke belangengroepen. Want onzekerheid heeft niet enkel te maken met de verandering van de samenleving maar ook met de verandering van verwachtingen, waarden en normen van de mensen in de maatschappij.

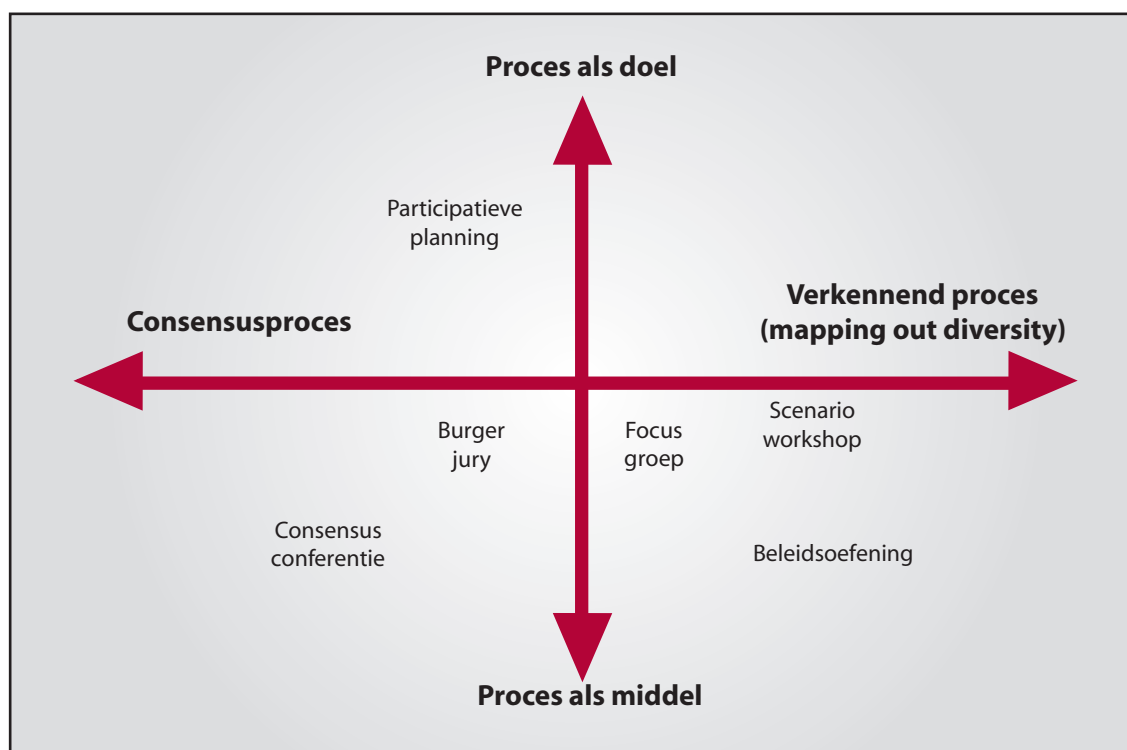
Bulkeley & Mol (2003) onderscheiden twee modellen voor participatie: het informatiedeficitmodel en het civiele model. Het informatiedeficitmodel gaat ervan uit dat burgers, indien ze voorafgaand voldoende informatie en argumentatie hebben verkregen, ook akkoord gaan met de beleidskeuze. Participatie via **informatieverstreking** heeft hier als doel de consensus bij de besluitvorming te ondersteunen. Het civiele model is gericht op het ontwikkelen van een gemeenschappelijke visie als handelingsbasis voor verdere acties en beleidsopties. Participatie gaat hier verder dan het delen van informatie. Participatie initieert **samenwerking** tussen de betrokken actoren.

De selectie wie mag participeren, hangt samen met het doel. Als het doel is meningen te inventariseren, is het belangrijk dat afwijkende en extreme standpunten worden meegenomen. Bij voorkeur is de groep divers samengesteld. Als het doel is een consensus te bereiken en de besluitvorming te onderbouwen over een concreet project, is het belangrijk dat alle direct belanghebbenden (stakeholders) worden betrokken.

### 4.2 Technieken voor participatie

Figuur 5 geeft een overzicht van enkele belangrijke instrumenten geclusterd volgens twee dimensies van participatie. De horizontale as verwijst naar de inhoudelijke focus van het proces. Dit kan enerzijds een consensus zijn als het doel is gemeenschappelijk gedragen aanbevelingen te formuleren. Onder consensus wordt verstaan de mate waarin de betrokken actoren sympathiseren met doeleinden van elkaar. Wordt anderzijds het proces ingezet om zo creatief mogelijk de diversiteit aan ideeën en informatie in kaart te brengen, dan spreekt men van een verkennend proces.

Figuur 5 Clustering van enkele technieken volgens het doel van participatie. Horizontaal: consensus of verkennend. Verticaal: proces als middel of als doel (naar van Asselt & Rijkens-Klomp, 2002)



Op de verticale as wordt onderscheid gemaakt tussen het proces als middel en het proces als doel. Als de resultaten van een participatief proces direct gebruikt worden bij de beleidsbepaling, zoals bij participatieve planning, dan is participatie ook impliciet het doel. De belanghebbenden en omwonenden worden bijvoorbeeld uitgenodigd om samen vorm te geven aan de inrichting van een publieke ruimte zoals een stadspark. Aan de andere kant van de verticale as is participatie, zoals bij consensusconferenties of scenarioworkshops, een middel om de betrokkenheid van de maatschappelijke actoren bij het beleidproces te versterken en de legitimiteit van beleidskeuzes te vergroten. Het overzicht is voornamelijk bedoeld om de variatie aan technieken te duiden. Bij elke toepassing wordt er vaak een combinatie van instrumenten ingezet zodat in de praktijk de grenzen tussen de verschillende technieken niet omlind zijn.

### Verkennende participatieve technieken

- **Focusgroep**

Een focusgroep is een gestructureerde discussie tussen een kleine doelgroep (consumenten, experts, betrokkenen), gefaciliteerd door een moderator en ontworpen om informatie te verkrijgen over voorkeur en opinies in een open omgeving. Verschillen tussen waarden en houdingen binnen de groep worden door observatie duidelijk en men verkrijgt dieper inzicht over de kernvraag.

- **Scenarioworkshop**

Scenarioworkshops zijn een uitgebreid en verkennend proces met stakeholders en experts waarbij creativiteit bij het ontwikkelen van visionaire beelden centraal staat. Afhankelijk van het doel en de kernvraag kan dit gaan van een middelgrote groep van 20 deelnemers tot een zeer grote groep van meer dan 200 personen. Scenario's lenen zich goed om bestaande denkkaders te verruimen, bestaande strategische doelen te toetsen en nieuwe visies uit te werken. Het geeft aan welke elementen in de toekomst van belang zijn en hoe deze met elkaar samenhangen.

- **Beleids oefening**

Beleids oefening is een verkennend proces met een kleine groep van beleidsadviseurs en/of experts waar beleidsopties virtueel worden getoetst (ex ante). Complexe beleidsvragen worden omgezet naar een vereenvoudigde context met de belangrijkste drijvende krachten, actoren en onderlinge relaties. Tijdens het proces, wat soms de vorm krijgt van een spel, staan interacties tussen de actoren centraal. Onderhandelingsfasen brengen vaak de mogelijkheden als ook de beperktheden van beleidskeuzes binnen een specifieke context naar boven. Het wijzigen van de context en het aanpassen van de beleidsopties geeft inzichten voor de ontwikkeling van een optimale beleidsstrategie.

### **Participatieve technieken met de focus op consensus**

- **Burgerjury**

Burgerjury is een deliberatieproces waarbij een kleine groep van burgers aan de hand van diverse perspectieven over een complex maatschappelijke vraag gezamenlijk tot een conclusie komen en die mededelen.

- **Consensusconferentie**

Consensusconferentie is een proces waarbij niet-experts, vaak willekeurige burgers, betrokken worden bij het beoordelen van de consequenties van nieuwe en/of controversiële technologie. Vaak wordt een kleine willekeurig gekozen groep burgers in contact gebracht met een panel van experts. Na enkele inleidende presentaties volgen er groepsdiscussies. De gemeenschappelijke verwachtingen en bezorgdheden worden gerapporteerd aan de opdrachtgever.

- **Participatieve planning**

Participatieve planning is een proces waar burgers en stakeholders van een lokale gemeenschap samen denken en plannen maken voor de ontwikkeling van hun leefomgeving. Meestal wordt het initiatief begeleid door een niet-gouvernementele organisatie. Vele lokale en kleinschalige projecten voor stadsvernieuwing, ontwikkelingswerk, lokaal sociaal en cultureel beleid worden begeleid via participatieve processen.

Zoals het overzicht aangeeft, is de toepassing van participatieve methoden binnen een beleidscontext veel ruimer dan het verkennen van de toekomst. Maar het inbrengen van participatie bij het verkennen van de toekomst kan een belangrijke meerwaarde geven. Hier is wel een belangrijke voorwaarde aan verbonden. Zowel bij de formulering van de inhoudelijke als de procesmatige doelstellingen van de toekomstverkenning moet men rekening houden met de mogelijkheden en beperktheden van de ingezette participatieve technieken.



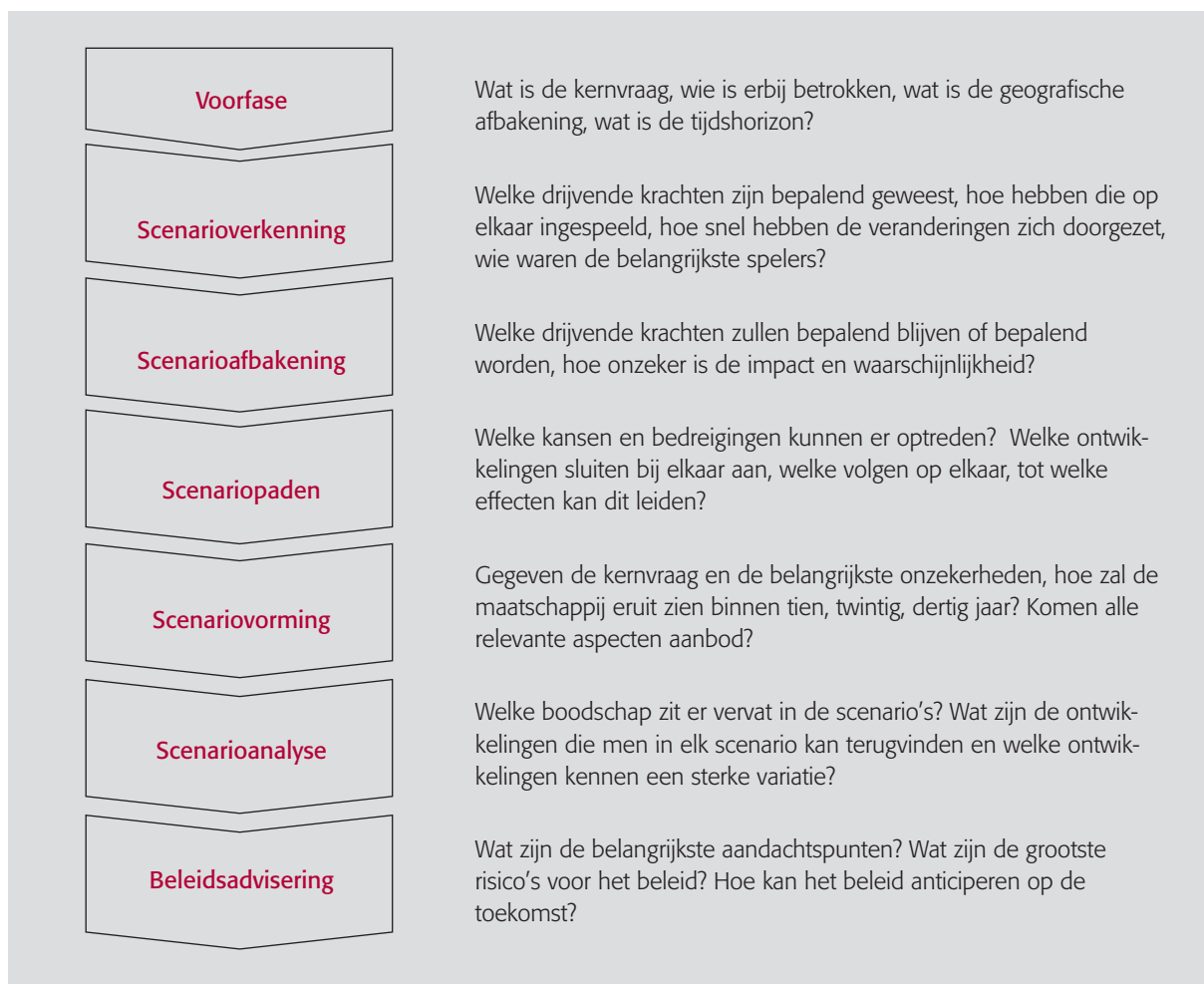
## 5 Scenarioworkshops

Kenmerkend voor scenarioworkshops is het open proces. De uitkomst staat vooraf niet vast. Scenario's gaan uit van onzekerheden en een variatie aan perspectief. Het gaat niet over wat moet gebeuren, maar wel wat er mogelijk kan gebeuren. Het is een interactief proces met participatie als middel en niet als doel. Het moet niet leiden tot compromissen of bindende afspraken. Participanten kunnen hun ideeën vrij uitdrukken en zijn in staat nieuwe concepten van verandering en innovatie te verkennen in een creatieve omgeving.

### 5.1 Stappenplan

Het uitwerken van scenario's is een proces waar verschillende divergerende en convergerende fasen elkaar opvolgen (zie ook figuur 6). Divergerende fasen hebben als doel om zo uitgebreid mogelijk de bestaande kennis en vaak ook tegengestelde waarden en normen in kaart te brengen. Alternerend volgen convergerende fasen die bijdragen tot een prioriteitstelling van de relevante veranderingen, acties en gevolgen als bouwstenen voor de scenario's. Afhankelijk van de beleidsvraag en context kunnen voor bepaalde fasen participatieve methoden ingezet worden. Interactieve sessies zijn tijdsintensief maar zeker aangeraden bij complexe beleidsvragen waar actoren vaak betrokken zijn bij zowel de oorzaken als de oplossingen.

Figuur 6 Schematisch overzicht van de verschillende opeenvolgende fasen van scenarioworkshops



## **I Voorfase (procesvoorbereiding)**

Een scenariostudie start met het afbakenen van de kernvraag en de randvoorwaarden waarbinnen de scenario's ontwikkeld worden. Aan de hand van het doel, organisatiestructuur en de gewenste vorm van de scenario's wordt een projectplan uitgewerkt. Afhankelijk van hoe naar de verhouding tussen kernvraag en huidig beleid wordt gekeken, kan gekozen worden naar het meer of minder betrekken van betrokken actoren. Een draaiboek wordt voorbereid om dit participatieproces te ondersteunen. Daarnaast wordt de scenariostudie eventueel ondersteund door een systeemanalyse van het thema of voorliggende vraagstelling om de cruciale krachten (actoren en factoren) en de relevante sectoren (arena waar de actoren en factoren in interactie gaan) af te bakenen.

## **II Drijvende krachten (verkenningfase, divergentie)**

Scenario's worden het best ontwikkeld van binnen naar buiten. Vanuit de kernvraag wordt naar de omgeving toe gewerkt en worden maatschappelijke ontwikkelingen en trends in de macro-omgeving in kaart gebracht, geanalyseerd en geclusterd. Dit is nodig om een relatie te leggen tussen het heden en de mogelijke beelden over de toekomst. Een hulpmiddel is de drijvende krachten te analyseren aan de hand van een checklist van verschillende maatschappelijke dimensies (DECEPT). Dit kan gebeuren via zeer open en participatieve technieken alsook sterk analytische instrumenten. Belangrijk hierbij is dat gezichtspunten van verschillende actoren worden meegenomen. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van de kernvraag. Meestal wordt er gewerkt met een combinatie van beide. Voorbeelden van participatieve technieken zijn onder andere brainstormsessies, focusgroepen, diepte-interviews, surveys, Delphi-onderzoek. Numerieke of statistische instrumenten zoals demografische of econometrische modellen en klimaat- of milieusysteemmodellen worden vaak gebruikt voor een sterk analytische en kwantitatieve benadering.

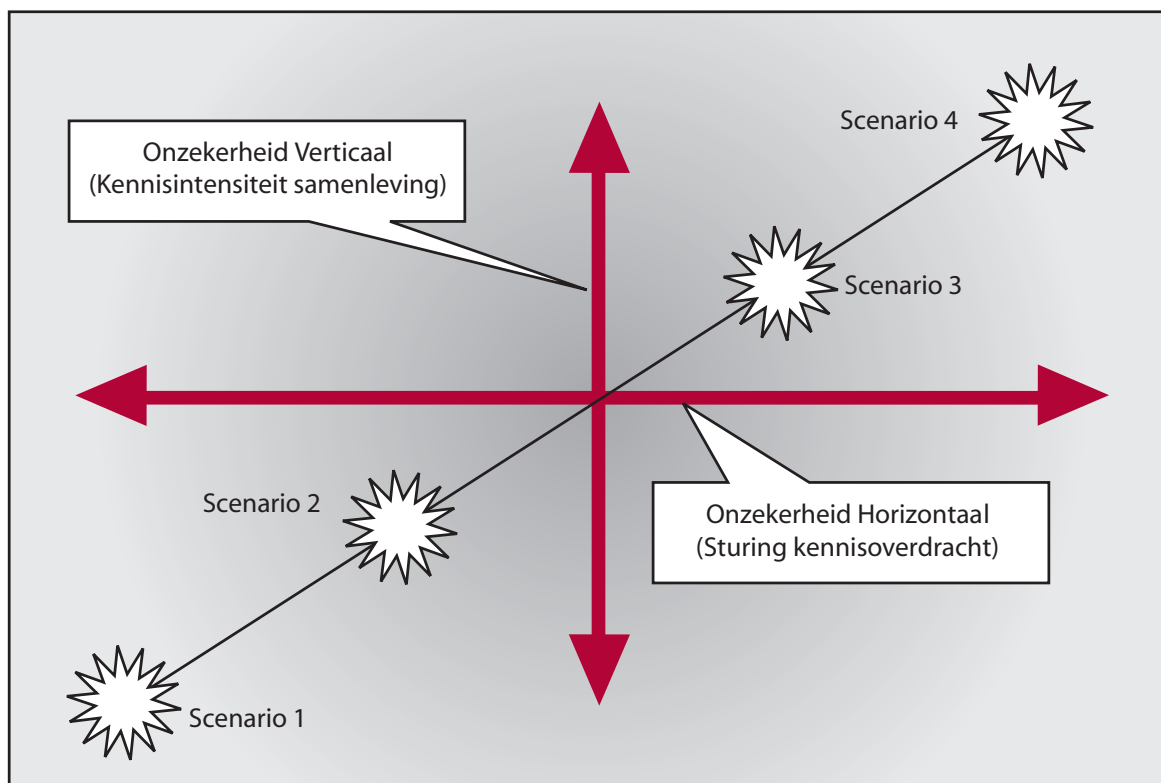
## **III Scenariodimensies (afbakeningsfase, convergentie)**

De volgende stap is het selecteren en wegen van de belangrijkste krachten. Bepalende krachten zijn de ontwikkelingen die de meeste impact zullen hebben. Van die ontwikkelingen wordt nagegaan hoe zeker ze zijn, op welke wijze ze een impact kunnen hebben, en hoe snel de impact zich voltrekt in de toekomst. Indien ontwikkelingen onzeker zijn, wordt nagegaan welke ontwikkelingsrichtingen mogelijk zijn. Zo is niet alleen de impact op zich, maar ook de mate van onzekerheid en de snelheid van verandering medebepalend bij de selectie. De waaier van onzekerheden in de twee of drie krachten met hoge impact bepalen het 'venster' naar de toekomst. Meestal worden dit de scenariodimensies genoemd, voorgesteld als een twee- of meerdimensionaal assenkruis, zie figuur 7 als voorbeeld.

*Most importantly, scenarios should cover essentially different futures rather than variations of one (Schoe-maker, 1995).*

Nadat de belangrijkste drijvende krachten en onzekerheden geselecteerd zijn, worden de meest geschikte variaties geselecteerd en gebundeld in twee, drie of maximaal vier scenario's. De scenario's als set vormen in hun geheel de belangrijkste boodschap. Vaak zijn bijkomende varianten slechts subvarianties op de twee of drie meest divergerende scenario's. Een teveel aan varianten is moeilijk te bevatten. Meer varianten zullen de verschillen binnen de scenario's minder transparant maken. Hoe sterker de verschillen tussen de scenario's zijn, hoe duidelijker de verschillende toekomstbeelden tot uiting komen. Ook hier kan een breed spectrum van technieken en instrumenten ingezet worden. Die variëren van consensusvorming in groepsessies tot een meer kwantitatieve benadering zoals Delphi-onderzoek.

Figuur 7 Voorbeeld van een set scenario's uitgezet volgens de twee belangrijkste onzekerheden (naar Miller, 2004). Dit voorbeeld geeft aan dat de scenario's niet per definitie moeten verspreid zijn over de vier kwadranten. Belangrijk is om naar de kernvraag en context te kijken om zo twee à vier coherente scenario's uit te werken.



#### IV Scenario's paden (dynamische fase, divergentie)

Een belangrijke kwaliteit van scenario's is coherentie. Met coherentie wordt bedoeld dat tussen de huidige situaties en het eindbeeld in een aantal logische stappen, een logische en waarschijnlijke ontwikkeling beschreven wordt. Dit houdt niet in dat de toekomst een continu vervolg is van de bestaande dynamiek. Coherente scenario's respecteren de maatschappelijke interrelaties maar staan wel open voor verandering. Die komt zowel tot uiting in meer graduele verandering alsook in onverwachte en snelle verandering. Door de koppeling van verschillende oorzaak-gevolg-relaties worden mogelijke paden naar de toekomst uitgewerkt. Hierbij is het ook aangewezen om niet alleen te kijken naar de sturende krachten en diverse veranderingen. Tussenbeelden in functie van de belangrijkste actoren, of de ruimtelijke omgeving, vragen om reflectie bij de deelnemers en versterken zo de coherentie van de scenario's. Nadat de eerste scenario's beschreven zijn, volgt een **kwaliteitstoets**. De scenario's worden onder meer getoetst op: haalbaarheid van de aannames (*plausibiliteit*) - *consistentie* binnen de scenario's - samenhang van ontwikkelingen (*coherentie*) - *onderscheidend* vermogen en mate van volledigheid van de scenario's (*integratie*).

#### V Scenario's vormgeven (vormingsfase, convergentie)

Bij het ontwikkelen van scenario's is het proces erg belangrijk. Toch is het essentieel om ook naar de vorm van het eindproduct te kijken. De namen die de scenario's meekrijgen zijn bijvoorbeeld belangrijk voor de herkenbaarheid. Goede namen drukken de essentie uit in drie of vier woorden. Hoe de scenario's verder gebruikt worden, is sterk afhankelijk van het oorspronkelijke doel en de doelgroep. Ook hier is een brede waaier aan mogelijkheden. Sterk analytische scenario's worden meestal numeriek voorgesteld. Het cijfermateriaal kan dan gebruikt worden om doelstellingen op lange termijn te voorzien van streefnormen. Daarnaast kunnen de scenario's kritische drempelwaarden meegeven voor belangrijke sleutelindicatoren. Een andere optie is om te werken met visuele beelden zoals tekeningen of film. Beelden geven een sterke impressie van een mogelijke toekomst en kunnen complexe scenario's toegankelijk maken voor een breed publiek. Ook verhalende scenario's spreken op hun manier sterk tot de verbeelding en kunnen de lezer meenemen



naar de toekomst. Maar het meest tot de verbeelding sprekend zijn de sessies waar toneelacteurs rondwandelen en getuigenis van een mogelijke toekomst afleggen. Daarnaast kan ook het perspectief van de scenario's verschillen. Vaak wordt een toekomstbeeld geschetst vanuit het perspectief van een fictieve persoon in de toekomst (microniveau). Eventueel wordt dit verder ondersteund door projectie van een overzichtsschema met de belangrijkste drijvende krachten en hun verandering (macroniveau).

## **VI Leren van de scenario's (analysefase)**

Scenario's ontwikkelen heeft als doel om te leren anticiperen op de toekomst, met andere woorden: scenario's kunnen een hulpmiddel zijn om te leren omgaan met onzekerheden. Vooraleer beleidsrelevante inzichten geformuleerd kunnen worden, is het goed elk scenario te doordenken in termen van: - wat betekent het scenario voor de kernvraag? - welke positieve en negatieve impacts worden beschreven? - welke kansen en bedreigingen kunnen zich manifesteren? - waar kunnen we invloed uitoefenen en waar niet? - wat zijn de grootste risico's met het oog op de toekomst? Deze inzichten per scenario zijn de basis voor de stap naar het formuleren van beleidsrelevante inzichten.

## **VII Overdragen van de scenario's (adviseringsfase)**

De analyse uit de voorgaande stap kan mee de basis vormen voor de ontwikkeling van een aangepaste strategie of de argumentatie bij beleidsopties. Voor elk scenario afzonderlijk wordt in kaart gebracht welke beleids optie of strategie het beste in het scenario zou passen, waarbij vooral over de vraag wordt nagedacht hoe kansen in het scenario benut worden en bedreigingen en risico's voorkomen/beperkt worden. Belangrijk bij deze stap is stil te staan bij het gewenste detailniveau. Gaat het om een strategie op hoofdlijnen (denkpistes en agendapunten voor toekomstig beleid), of moeten de beleids opties de basis bieden voor het uitzetten van programma's, projecten en opvolgingssysteem met een duidelijke indicatie welke instrumenten het beste ingezet kunnen worden? Uiteraard bepaalt het gewenste detailniveau de benodigde tijd voor de vertaalslag van lessen naar beleid. Als voor ieder scenario een beleidsstrategie is geformuleerd, vindt de **robuustheidstoets** plaats. De vier beleids opties of strategieën worden dan elk ook in het licht gezien van de andere drie scenario's.

## **5.2 Voorbereiding van een participatief proces**

Afhankelijk van de beleidsvraag, de context en de ingezette middelen kunnen voor bepaalde fasen binnen een toekomstverkenning participatieve methoden ingezet worden. Interactieve sessies zijn tijdsintensief maar toch aangeraden. De organisatie van een participatief proces vraagt een grondige planning en voorbereiding. De beoogde resultaten zijn sterk afhankelijk van het groepsproces. Een goede start en duidelijke communicatie tijdens het proces zijn essentieel. Tabel 5 geeft een uitgebreid overzicht van de belangrijkste actiepunten bij organisatie van een participatief proces.

Tabel 5 Actiepunten bij de voorbereiding, de uitvoering en de verwerking van een participatief proces

<b>Inhoud</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doelstelling</li> <li>• procesplan</li> <li>• voorbereidende analyse (prefase)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• programma</li> <li>• presentaties</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analyseresultaten</li> <li>• verslaggeving</li> </ul>	
	<b>Proces</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opstellen draaiboek</li> <li>• oefenrondes methodiek</li> <li>• selectie en uitnodiging deelnemers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modereren en faciliteren</li> <li>• notuleren</li> <li>• evalueren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• reflectie door de deelnemers</li> </ul>
	<b>Organisatie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• communicatie</li> <li>• tijdsplanning en locatie</li> <li>• logistiek</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• catering</li> <li>• benodigdheden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• communicatie</li> <li>• rapportering</li> </ul>
	<b>Voorbereiding</b>	<b>Uitvoering</b>	<b>Verwerking</b>	

Bij voorkeur wordt een beperkte **projectgroep** opgericht die een plan van aanpak en een draaiboek ontwikkelen. Als de capaciteit binnen de organisatie beperkt is, kan extra ondersteuning ingehuurd worden. Als het onderwerp of de kernvraag erg waardegeladen en controversieel is, is het aangewezen om een **onafhankelijke moderator** in te huren die het groepsproces kan begeleiden (zie ook Bijlage Conceptbestek procesbegeleiding scenarioworkshops). Volgende paragraaf geeft een overzicht van zes belangrijke aandachtspunten bij de organisatie van een participatief proces.

## I Duidelijke doelstelling

Een optimale voorbereiding begint met het verduidelijken van de doelstellingen. De doelstellingen kunnen betrekking hebben tot de kernvraag en de inhoud als ook het proces. Hierbij is het belangrijk dat de opdrachtgever (ambassadeur), de procesbegeleiders (moderator en/of facilitatoren) en andere direct bij het proces betrokken actoren op één lijn zitten. Op basis van de inhoudelijke doelstelling wordt het proces uitgewerkt, aangepast en vastgelegd in het plan van aanpak. Ook aan de deelnemers wordt vooraf duidelijk gemaakt wat de doelstellingen zijn, zowel inhoudelijk als procesmatig. Inhoudelijk ligt de focus op een specifieke kernvraag of thema. Procesmatig varieert het sterk van de organisatie- of beleidscontext. Dit kan gaan van een leerproces, het verkennen van beleidsopties tot het uitwerken van innovatieve producten. Als geheugensteun geeft tabel 6 een overzicht van de meerwaarde van toekomstverkenningen als beleidsinstrument.

Tabel 6 Processen waar toekomstverkenningen een mogelijke meerwaarde kunnen bieden

#### Ontwikkelen van scenario's

- dialoog binnen en tussen beleidsniveaus en/of organisaties
- leerproces zowel op individueel als op organisatieniveau
- kennisverbreding en verdieping over maatschappelijke verandering en innovatie
- ontwikkelen van een gemeenschappelijke en (toekomstgerichte) visie

#### Gebruiken van scenario's

- vorm geven geïntegreerde beleidsvisie
- komen tot een gedeelde verantwoordelijkheid als handelingsbasis
- koppelen van geïntegreerde kortetermijnoplossingen aan langetermijnvisie
- uitwerken van experimenten en instrumenten voor (systeem)innovatie

## II Selecteren van de doelgroep

Eens de doelstellingen zowel inhoudelijk als procesmatig zijn afgelijnd, is het belangrijk om de juiste doelgroep te selecteren en bereid te vinden om te participeren. Selectie is niet altijd eenvoudig. Sommige beleidsvragen hebben betrekking op specifieke ervaringsdeskundigen, zoals personen met functiebeperkingen. Het niet meenemen van bepaalde deskundigen door vaak praktische, organisatorische of procedurele redenen, vermindert de kwaliteit van het proces. Diepte-interviews met deskundigen of een Delphi-onderzoek kunnen het selectieproces ondersteunen. Men vertrekt van een kleine groep deskundigen en vraagt naar hun visie en een lijst van mogelijke andere deskundigen. Die worden op hun beurt gecontacteerd. Na twee of meer ronden worden de verschillende visies van de deskundigen geanalyseerd. Als het vergroten van de groep van deskundigen geen bijkomende nieuwe en relevante elementen bijbrengt, heeft men een goede indicator dat de groep van deskundigen volstaat om de beleidsvraag te analyseren.

## III Oefenrondes bij de methode

Procesmatig zijn voorbereidende oefenrondes, met betrekking tot de toe te passen instrumenten en technieken, aan te bevelen. Daarbij is het wenselijk om voorafgaand aan elke workshop een duidelijke rolverdeling voor alle betrokken partijen vast te leggen. Wie neemt wanneer deel aan het proces en op welke manier? Een belangrijk aandachtspunt is dat de deelnemers optimaal worden begeleid om hun relevante kennis in het proces in te brengen.

*Each active participant can be considered to possess a quantity of relevant information regarding the problem in hand (whether this is knowledge or simply an opinion) as well as other information of no relevance. An effective exercise needs to elicit all relevant information from each active participant while not eliciting irrelevant or spurious information (Rowe & Frewer, 2005).*

## IV Draaiboek en logistiek

Belangrijk is aandacht te besteden aan de keuze van een geschikte tijd en locatie, het tijdig versturen van uitnodigingen, eventuele catering en de communicatie met de deelnemers. De benodigde uitrusting en het te gebruiken materiaal (flip-overs, projectors) moeten afgestemd en georganiseerd worden. Al deze zaken worden in een draaiboek vastgelegd.

## V Duidelijk programma

Elke workshop omvat een beknopte inleiding met onder meer een korte samenvatting van de uitkomsten tot nu toe, een overzicht van het proces en de rol van de workshop erin, de te verwachten uitkomsten en de toepassing ervan en indien nodig, ruimte voor reflectie op de uitkomsten van de vorige sessie met de mogelijkheid om aanvullingen te doen. Een afwisseling van formele en informele momenten kan het proces ten goede komen.

## VI Resultaten en evaluatie

Een goede registratie van de discussiepunten en conclusies is essentieel. Verschillende opties zijn mogelijk. Informatie kan geplaatst worden op grote vellen papier of verslaggevers kunnen aangeduid worden. Conclusies kunnen rechtsreeks op transparant worden gezet. Daarnaast kan er ook, afhankelijk van het budget, geopteerd worden om te werken met audio- of video-opnamen. De notulen en resultaten worden bij voorkeur op korte termijn na elke workshop uitgewerkt en aan de deelnemers ter reflectie opgestuurd.

De tussenresultaten worden door het projectteam, eventueel aangevuld met experts, verder onderbouwd met wetenschappelijke kennis en cijfermateriaal. Tijdens de workshops wordt op een transparante wijze teruggekoppeld hoe de tussenresultaten tot stand zijn gekomen en welke bijkomende analyses (zoals onderbouwing drijvende krachten, kwaliteitstoets scenario's, enzovoort) het projectteam uitgevoerd heeft. In de praktijk krijgen de deelnemers na elke workshop een verslag met de input van de deelnemers en voor elke workshop een rapportage van de belangrijkste (tussen)resultaten met vermelding van de bijkomende analyses.

Het is wenselijk om aan het einde van de workshop de deelnemers een beknopt evaluatieformulier te laten invullen. Gesloten en open vragen peilen naar inhoudelijke, methodologische en organisatorische aspecten van het proces. Tevens kunnen de deelnemers uitgenodigd worden om aanvullingen en opmerkingen door te geven. Een korte terugkoppeling van de evaluatie en de daaruit volgende acties is aan te bevelen aan het begin van de volgende workshop.

### 5.3 Voorbeeldtraject: ISOA-scenario's 2004

Onder impuls van de administratie Planning en Statistiek (APS) heeft in de periode januari–mei 2004 een leertraject met 25 vertegenwoordigers van de diverse beleidsdomeinen van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap plaatsgevonden. Doel van het traject was kennis te maken met en gebruik te maken van methoden om een integraal en toekomstgericht beleid te ontwikkelen. ISOA staat hier voor Integrale Scenario's voor de OmgevingsAnalyse Vlaanderen. De Omgevingsanalyse Vlaanderen is een vijfjaarlijkse APS-publicatie met een overzicht van de belangrijkste demografische, macro-economische en socio-culturele ontwikkelingen en uitdagingen voor Vlaanderen.

In totaal hebben 6 workshops plaatsgevonden waarbij een integratiekader en eerste scenario's voor Vlaanderen bij wijze van oefening zijn ontwikkeld. De ontwikkelde scenario's hebben een beleidsvoorbereidende functie als afwegingskader voor diverse beleidstoepassingen (multi purpose scenario's). De scenario's zouden vooral bij planningsactiviteiten een rol kunnen spelen om een gevoel te krijgen op welke ontwikkelingen geanticipeerd moet worden. Het proces had ook als doel om de netwerking en kennisuitwisseling tussen de verschillende beleidsdomeinen van het ministerie van de Vlaamse Gemeenschap te stimuleren.

Drie centrale vragen kwamen bij de organisatie van dit toekomstproject naar voor:

- I Hoe kunnen verkennende scenario's ontwikkeld worden voor Vlaanderen?
- II Kan er een instrument ontwikkeld en toegepast worden om de scenario's zo integraal mogelijk te ontwikkelen?
- III Wat zijn de toepassingsmogelijkheden van de scenario's en op welke manier worden de resultaten voorgesteld?

## I Stappenplan voor de scenario's

Op hoofdlijnen kon dit uitgewerkt worden op twee wijzen. Er hadden geheel nieuwe scenario's ontwikkeld kunnen worden en er hadden bestaande scenario's (bijvoorbeeld voor Europa) doorgeredeneerd kunnen worden voor Vlaanderen. Bij de eerste optie worden de volgende stappen doorlopen:

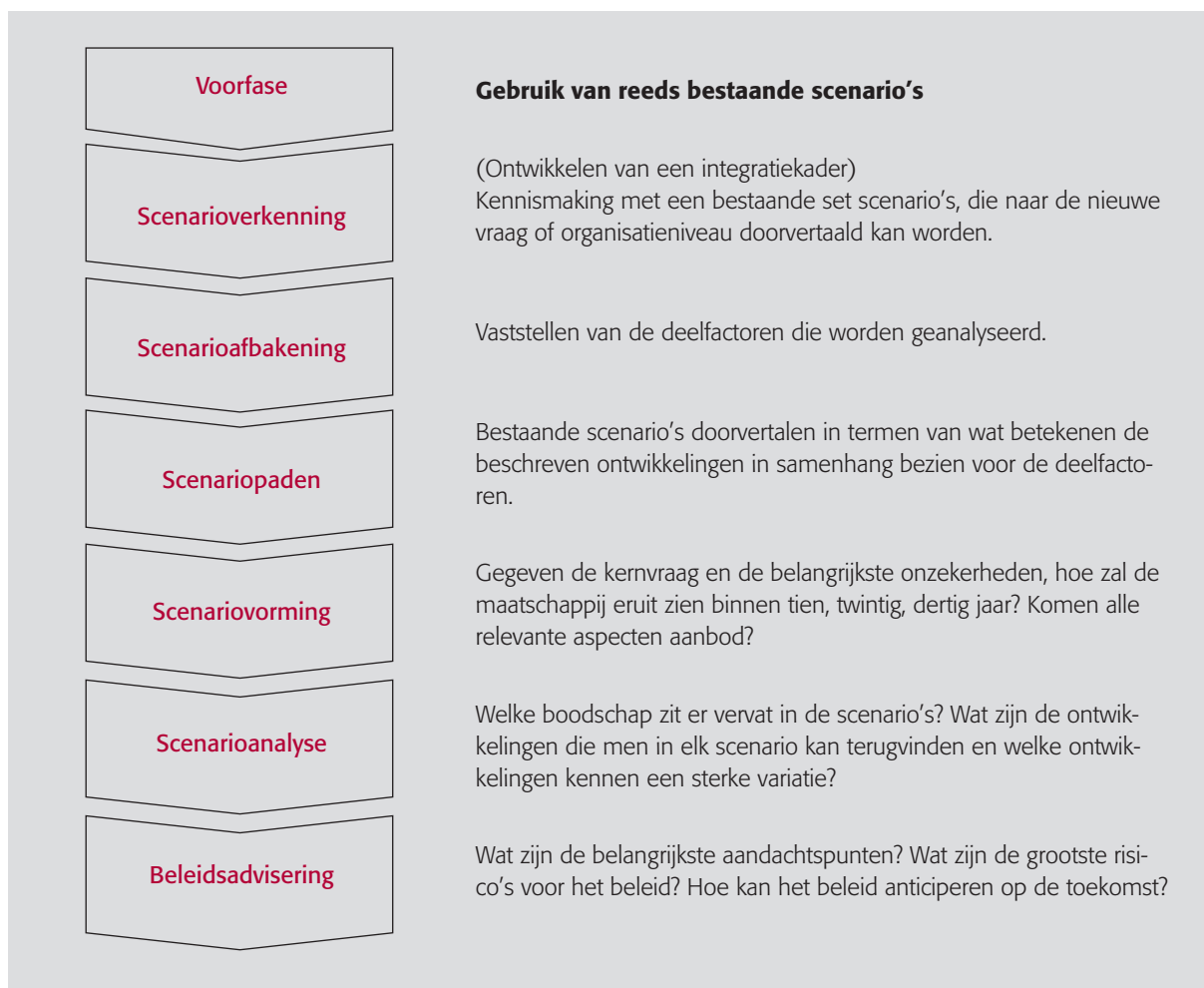
- Vaststellen belangrijkste toekomstige onzekere ontwikkelingen
- Ontwikkelen van algemeen kader als basis voor scenario's  
Bijvoorbeeld assenstelsel met internationalisering versus individualisering
- Combineren en variëren van de onzekerheden tot scenario's
- Doorredeneren van scenario's voor Vlaanderen aan de hand van integratiekader  
Welke impacts hebben de scenario's?
- Analyseren van scenario's  
Wat zijn robuuste inzichten en signalen van verandering voor komende decennia?

Mocht deze aanpak met vertegenwoordigers van de 13 beleidsdomeinen doorlopen worden, dan zou zeker anderhalf jaar uitgetrokken moeten worden om tot eerste scenario's te komen. Bij het volgen van de tweede optie zouden de volgende stappen doorlopen worden:

- Kennismaking met bestaande set scenario's en vaststellen van deelfactoren  
Bijvoorbeeld globalisering, migratie en klimaatveranderingen
- Bestaande externe scenario's doorvertalen naar Vlaanderen aan de hand van integratiekader  
Wat zijn gevolgen van beschreven deelfactoren voor Vlaanderen?
- Analyseren van scenario's  
Wat zijn robuuste inzichten en signalen van verandering voor komende decennia?

Deze aanpak is minder tijdsintensief en zou in een periode van circa 5 maanden uitgevoerd kunnen worden. Aangezien het project een leertraject was, is er voor de tweede optie geopteerd. Wel werd een aangepast instrument ingezet (integratiekader) om de externe scenario's door te vertalen naar Vlaanderen. Als vertegenwoordigers van de beleidsdomeinen werden mensen uitgenodigd die ervaring hadden met beleidsvoorbereiding. Uiteindelijk zijn bij dit project zes workshops met voorbereiding en uitwerking toereikend geweest om tot een eerste set scenario's voor Vlaanderen te komen. De bestaande set van scenario's is afkomstig uit het Europese project VISIONS (zie ook Rotmans et al., 2000). Figuur 8 geeft een gewijzigd stappenplan voor scenarioworkshops op basis van reeds bestaande scenario's.

Figuur 8 Aangepast stappenplan voor de organisatie van scenarioworkshops aan de hand van reeds bestaande scenario's



## II Een integratiekader voor Vlaanderen

Op de vraag of er een instrument kon gebruikt worden om de scenario's zo integraal mogelijk te ontwikkelen, is er gebruik gemaakt van het SCENE-model (Social-Cultural, ENVironmental and Economic model: ICIS, 1998). Dit model is opgebouwd uit drie dimensies, de sociaal-culturele, de economische en de natuur- en milieudimensie. Die aspecten die iets zeggen over de mensen uit de samenleving of de maatschappelijke voorzieningen staan bij de sociaal-culturele dimensie. Die elementen die vooral gaan over de economische waarden van de samenleving, zoals infrastructuur en bedrijvigheid, horen bij de economische dimensie. Tot slot worden de aspecten die iets zeggen over het landschap, de natuurlijke omgeving en milieuwwaarden, in de natuur- en milieudimensie opgenomen.

De drie dimensies van het model zijn opgebouwd uit voorraden. Voorraden kunnen gedefinieerd worden als maatschappelijke waarden, kwaliteiten of bronnen waaruit onze samenleving put. De functie in de samenleving, de omvang en de kwaliteit bepalen samen de waarde van een voorraad. De beoordeling van de status van de voorraden en de verandering van deze voorraden is onderhevig aan subjectiviteit en onzekerheid en dient daarom bij voorkeur plaats te vinden in een participatief proces. Wat zijn geen voorraden? Aspecten die maatschappelijke processen beschrijven (bijvoorbeeld globalisering, individualisering) zijn geen voorraden. Deze aspecten beschrijven ontwikkelingen die aangrijpen op de voorraden en dus in de scenario's worden beschreven. Bovendien manifesteren deze ontwikkelingen zich niet alleen op de schaal van Vlaanderen maar ook op een internationale schaal. Invloeden van buitenaf die de interne dynamiek beïnvloeden hebben in de scenario's een plaats gekregen (zie Box 1 Illustratie van een integratiekader als hulpmiddel bij een toekomstverkenning met scenario's).



## **Waarom werd er geopteerd om het SCENE-model te gebruiken als integratiekader voor de ontwikkeling van scenario's?**

De basis van het SCENE-model is de systeembenadering. De systeembenadering wordt gekenmerkt door het in kaart brengen van de samenhang die relevant is voor een complex vraagstuk. Een voorbeeld kan de vraag zijn: Hoe te komen tot een duurzame maatschappij? Systeembenaderingen worden al ruim 30 jaar in het kader van complexe maatschappelijke vraagstukken toegepast. Een voorbeeld is het in 1972 verschenen rapport 'The Limits to Growth' (Meadows). Meer recente voorbeelden zijn studies van Rotmans & de Vries (1997), Meadows (1998) en Hughes (1999).

Uiteraard zijn er ook andere integratiekaders. Voorbeelden zijn onder meer de verstoringketenbenadering en de lagenbenadering. Bij de verstoringketen worden systematisch de drijvende krachten (Driving forces), de drukfactoren (Pressure), de toestandfactoren (State), de gevolgen (Impact) en de responsfactoren (Response) in kaart gebracht. Deze benadering wordt ook wel de DPSIR-benadering genoemd. Een andere manier om een vraagstuk zo integraal mogelijk te benaderen is het gebruik van de zogenoemde lagenbenadering in de context van een gebiedgericht beleid. In deze benadering wordt een omgeving beschouwd als zijnde opgebouwd uit 3 lagen die met elkaar samenhangen: de ecologische ondergrond, de economische netwerken, en de sociaal-culturele occupatielaag.

In het kader van de ISOA-scenario's 2004 is gekozen voor het SCENE-model omdat deze benadering geschikt is voor het kwalitatief verkennen van de gevolgen van al bestaande scenario's. Aan de hand van dit model wordt de dynamiek in een omgeving systematisch geanalyseerd en wordt inzicht verkregen in samenhang. De DPSIR-benadering is eerder kwantitatief georiënteerd en daardoor minder aangepast voor het ontwikkelen van verkennende scenario's. Bijkomend heeft het SCENE-model een mobiliserend karakter wat betreft het ontwikkelen van een gemeenschappelijke taal en het komen tot gedeelde probleemdefinities. Centraal staat hier de vraag: Welke kansrijke en problematische ontwikkelingen doen zich in Vlaanderen voor? Dit was van belang aangezien de deelnemers in het traject een verschillende beleidservaring en achtergrond hadden. Voordeel van de workshops was dat er veel kennis uit de verschillende beleidsdomeinen op tafel is gekomen en er via een geïntegreerde manier naar de toekomst werd gekeken.

### **III Verkennende scenario's voor Vlaanderen**

Een laatste aspect bij de bespreking van de ISOA-scenario's 2004 heeft betrekking op de karakteristieken en de weergave van de verkregen resultaten. De ontwikkelde scenario's zijn geen wensbeelden maar verkenningen en geven denkrichtingen weer als het gaat om internationale ontwikkelingen, die in de toekomst op Vlaanderen kunnen afkomen en op welke wijze deze ontwikkelingen ingrijpen op de sociaal-culturele, economische en ecologische kwaliteiten van Vlaanderen. Bewust is gekozen voor een aanpak van creatief denken waarbij verder gedacht is dan business-as-usual-scenario's. Het integratiekader was daarbij een hulpmiddel om juist de gevolgen van de ontwikkelingen voor de kwaliteiten van Vlaanderen gestructureerd en in samenhang in kaart te brengen. Het stimuleerde de dialoog en maakte de deelnemers attent op de verscheidenheid aan aspecten die belangrijk zijn voor Vlaanderen, zowel nu als in de toekomst.

Doordat de scenario's niet gericht zijn op een actuele beleidsvraag blijft de informatie abstract en de directe toepassing vrij beperkt. Dit in tegenstelling met bijvoorbeeld scenario's die ontwikkeld worden voor heel concrete onderwerpen (bijvoorbeeld scenario's voor de ontsluiting van de haven van Antwerpen 2030). Het voordeel is dat de ISOA-scenario's wel nog kunnen ingezet worden als afwegingskader voor diverse beleidstoepassingen (multi purpose scenario's). Het integratiekader zou ingezet kunnen worden bij het verkennen van diverse andere complexe beleidsvraagstukken. De scenario's zouden vooral bij planningsactiviteiten een rol kunnen spelen om een gevoel te krijgen op welke ontwikkelingen geanticipeerd moet worden.

Om te illustreren hoe de resultaten van participatieve scenarioworkshops vorm kunnen krijgen, zijn de resultaten van de scenario's mee opgenomen als Box 2. Aangezien de doelgroep bestond uit vertegenwoordigers van de 13 beleidsdomeinen met ervaring in strategische planning en beleidsvoorbereiding, is er geopteerd om te werken met verhaallijnen en een bijhorende naam (bijvoorbeeld Kennisnetwerk Vlaanderen). De dynamiek van de scenario's in termen van oorzaak-gevolg-relaties, is uitgesplitst per tijdsspanne van 10 jaar. Per tijdsspanne wordt er weergegeven wat de ontwikkelingen zijn in Europa en Vlaanderen. Na elke tijdsspanne is een tabel opgenomen als overzicht van de belangrijkste ontwikkelingen op voorraadniveau. Op die manier wordt de relatie tussen het integratiekader en de scenario's ook duidelijk in het eindresultaat.

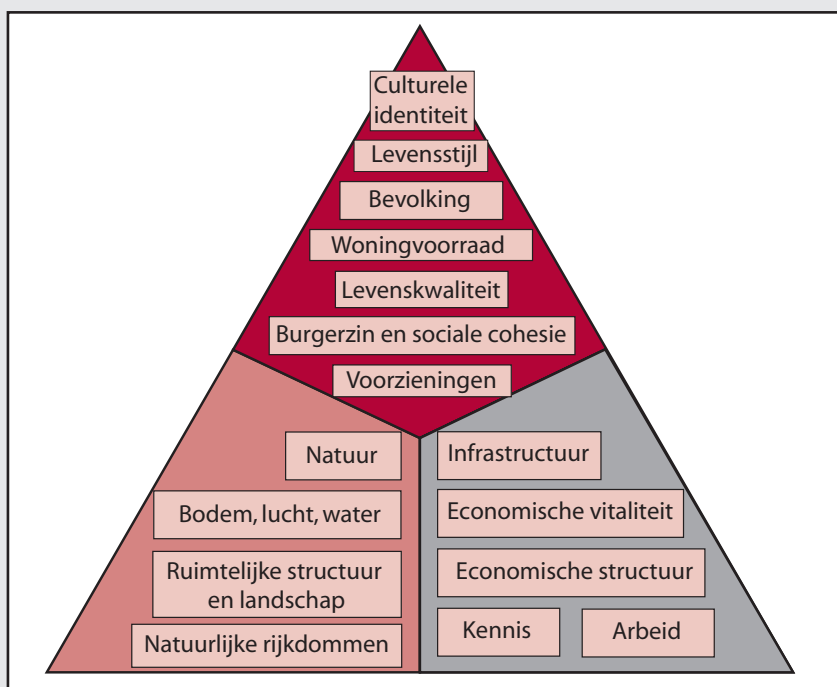
## BOX 1 *Illustratie van een integratiekader als hulpmiddel bij een toekomstverkenning*

Het werken met een integratiekader is een **hulpmiddel** bij een toekomstverkenning met reeds bestaande scenario's. Het integratiekader is hier het resultaat van een participatief proces met een 25-tal vertegenwoordigers van de dertien beleidsdomeinen als voorbereiding bij de scenarioworkshops. Het geeft een idee van de volgens de werkgroep belangrijkste voorraden voor Vlaanderen, nu en in de toekomst.

Het huidige integratiekader werd gebruikt om een beter begrip te krijgen van de dynamiek in het systeem Vlaanderen en de samenhang tussen sociale, economische en ecologische ontwikkelingen. Het ontwikkelde integratiekader kan gezien worden als een beleidsondersteunend instrument dat de belangrijkste kwaliteiten van Vlaanderen, nu en in de toekomst, weergeeft en dat tevens aangeeft welke relaties hiertussen bestaan. Juist het denken in termen van relaties, maakt het mogelijk de dynamiek te doorgronden.

Het integratiekader is een instrument dat inzetbaar is voor het integraal verkennen van beleidsvragen die, vanwege hun complexiteit, niet langer meer vanuit slechts één domein benaderd kunnen worden en die integraal aangepakt moeten worden, omdat onderliggende sociaal-culturele, economische en ecologische ontwikkelingen met elkaar verstrengeld zijn.

Figuur 9 *Integratiekader voor Vlaanderen*



### **Sociaal-culturele dimensie**

*Levenskwaliteit*: het welzijn van mensen in de samenleving. De voorraad omvat de tevredenheid, de gezondheid, de ervaren leefbaarheid van de omgeving en het (gevoel van) bescherming tegen de inbreuken op fysieke integriteit en persoonlijke levenssfeer.

Dit laatste aspect omvat alle aspecten van veiligheid, zowel objectieve als de subjectieve (beleefde veiligheid van mensen). Het gaat onder andere om sociale veiligheid (bv. geweldsmisdrijven), verkeersveiligheid, voedselveiligheid, en risico's door bedrijvigheid (ook wel externe veiligheid genoemd).

*Levensstijl*: de wijze waarop mensen hun behoeften bevredigen door het nuttigen van goederen en diensten en het ondernemen van activiteiten. Deze voorraad gaat onder meer over de consumptie van de burgers, het gedrag dat zij vertonen in het consumeren van goederen en diensten, hun tijdsbesteding, en de wijze waarop zij uiteindelijk goederen afdanken.



*Woningvoorraad:* het geheel aan sociale en particuliere huisvestingsmogelijkheden. Hieronder vallen de hoeveelheid, type en kwaliteit van woningen, maar niet de woonomgeving (zie levenskwaliteit).

*Voorzieningen:* de publieke en private diensten waarvan de burger gebruik kan maken. Het gaat onder meer om de gezondheids-, zorg- en welzijnsvoorzieningen, culturele voorzieningen en de onderwijsvoorzieningen, zowel de omvang als de kwaliteit ervan.

*Burgerzin en sociale cohesie:* het bewustzijn te behoren tot een gemeenschap van burgers met rechten en plichten, de bereidheid die rechten te eerbiedigen en die plichten na te komen. Sociale cohesie heeft betrekking op de samenhang in de samenleving, de aanwezigheid van sociale netwerken en de mate van sociale integratie van burgers. Deze voorraad gaat dus over de mate waarin burgers in vrijwilligerswerk, in politiek, en andere maatschappelijke activiteiten participeren. Tevens gaat het over de mate van openheid voor elkaar en de mate waarin er sprake is van tolerantie, solidariteit en vertrouwen onder burgers.

*Culturele identiteit:* de eigenheid van de gemeenschappelijke waarden, normen en gewoonten in de samenleving en de uitstraling daarvan naar buiten toe. Daarbij omvat het de mogelijkheden die geboden worden voor het uiten van uiteenlopende culturen en de rol van religie in de maatschappij.

*Bevolking:* de eigenschappen, opbouw en omvang van de bevolking. Het gaat om het aantal mensen woonachtig in Vlaanderen, groei van de bevolking (door natuurlijke aanwas of migratie), de opbouw inzake huishoudsamenstelling en leeftijden, en de eigenschappen in termen van scholingsgraad en kennisniveau, inkomensniveau en etniciteit, enz.

## **Economische dimensie**

*Economische structuur:* de omvang en verdeling van de bedrijvigheid over de verschillende sectoren en de kenmerken van de ondernemingen (bvb. omzet, bedrijfsleven of ruimte-intensiteit).

*Economische vitaliteit:* de beschikbaarheid van kapitaal in de samenleving, de economische conjunctuur en het economische klimaat (inclusief financieel draagvlak en het imago van de economie en de ondernemersgeest).

*Arbeid:* de vraag (werkgelegenheid) en het aanbod (beroepsbevolking) op de arbeidsmarkt.

*Kennis:* de technologische, wetenschappelijke, en creatieve kennis die zowel expliciet als impliciet in de maatschappij aanwezig is. De mogelijkheden tot het ontwikkelen, verspreiden, overdragen en bewaren van kennis via onderzoek en innovatie zijn hiervan een onderdeel. Aanwezige kennis komt naar voren in activiteiten inzake wetenschap en onderzoek, technologie en innovatie.

*Infrastructuur:* het geheel van voorzieningen voor verkeer, transport en communicatie. Dit zijn onder meer de verkeersinfrastructuur (de wegen, het spoor, enz.), distributienetwerken als het energienet, het communicatienetwerk, pijpleidingen enz. Het gaat ook over de verplaatsingen over het verkeersnetwerk (modal shift/mobiliteit) en de bereikbaarheid door de aanwezigheid van het netwerk.

## **Natuur- en milieudimensie**

*Natuurlijke rijkdommen:* rijkdommen waaruit geput wordt voor de energievoorziening en de productie van goederen. Dat zijn met name de energiebronnen, de hernieuwbare en fossiele grondstoffen en de delfstoffen.

*Bodem, lucht en water:* milieutoestand van de drie compartimenten in termen van milieukwaliteit als het gaat om lucht, en kwaliteit en kwantiteit als het gaat om bodem en water (grondwater en oppervlaktewater). Bij bodem gaat het om de bovenste laag van de aardkorst.

*Natuur:* biotische elementen van een ecosysteem in de vorm van de aanwezige flora en fauna. Deze voorraad omvat de biodiversiteit en de genetische diversiteit, de kwaliteit en de omvang van natuurgebieden (inclusief bos) en stiltegebieden. Daarbij omvat de voorraad natuur het aspect biomassa.

*Ruimtelijke structuur en landschap:* het landschap is de resultante (te beschouwen als een foto) van de dynamische wisselwerking tussen de fysische omstandigheden (het abiotisch en biotisch milieu) en de menselijke activiteiten). Het gaat daarbij over een verscheidenheid aan landschappen: industriële landschappen, stedelijke landschappen, open landschappen. De ruimtelijke structuur gaat over de samenhang en interactie tussen verschillende lagen: de stedelijke structuur, de open ruimte structuur, de ruimtelijk-economische structuur en de lijninfrastructuur.

## **BOX 2** *Illustratie van een set uitgewerkte scenario's (ISOA-scenario's 2004)*

### **Scenario 1. Kennisnetwerk Vlaanderen Nu-2010 • 2010-2020 • 2020-2030**

#### **Nu – 2010 De kennismaatschappij komt in zicht**

##### **Ontwikkelingen op Europees niveau**

- De economische voordelen samen met een op technologie en innovatie gericht beleid versnellen de transitie naar een kenniseconomie.
- Op EU-niveau wordt sterk geïnvesteerd in R&D.
- Belangrijke vooruitgang wordt geboekt in de biotechnologie, met name in het voordeel van levenswetenschappen en landbouw.
- De tekenen van klimaatverandering versterken de overgang naar het gebruik van alternatieve energiebronnen.
- De EU krijgt de status van een regerende autoriteit. De EU is gegroeid naar 25 leden.

##### **Ontwikkelingen in Vlaanderen**

Vlaanderen verbindt zich aan de doelstellingen van de Top van Lissabon om van Europa 'de meest concurrerende en dynamische kenniseconomie in de wereld te maken, waarbij een duurzame economische groei leidt tot meer en betere banen en een hechtere sociale samenhang'. Vlaanderen heeft de ambitie om tot de top van Europa te behoren.

Onderwijs en onderzoek worden beschouwd als de sturende factoren in het welslagen van de overgang naar de kennismaatschappij. Levenslang en levensbreed leren vormen hierbij de hefboomen. De veranderingen in de productie-, handels- en investeringspatronen stellen fundamenteel andere eisen aan kapitaal en arbeid. Ondanks dat de scholingsgraad algemeen verbetert, worden er steeds meer en andere competenties gevraagd. Er is een groeiend tekort aan gekwalificeerd personeel en een steeds grotere discrepantie tussen vraag naar en aanbod van arbeid. De interuniversitaire samenwerking wordt door de overheid aangemoedigd over de grenzen heen (in Europees verband) en ook op Vlaams niveau zijn alle universitaire centra en hogescholen tegen 2010 in netwerken verbonden. Hoewel er verhoogde inspanningen worden geleverd zowel vanuit de bedrijven, de onderzoeksweld als de overheid, blijven de inspanningen te versnipperd. Er worden nog te weinig synergieën gezocht tussen bedrijfsweld en O&O-onderzoekscentra.

Bedrijven promoten het telewerken steeds meer. Dit heeft gevolgen voor het interieur van huizen: steeds meer mensen hebben thuis een kantoor ingericht met alle benodigde faciliteiten zoals internet. Videoconferenties vinden plaats in satellietkantoren. De contouren van de kenniseconomie worden zichtbaar, het idee van een kennismaatschappij is nog een brug te ver.

Vlaanderen speelt haar kroonjuwelen met name breedbandtechnologie, biotechnologie en nanotechnologie uit. De farmaceutische en milieutechnologische industrie groeit mee. Onder impuls van de overheids- en bedrijfsinvesteringen wordt de economische vitaliteit van deze sectoren versterkt.

Ingevolge de verhoogde aandacht voor de kennisintensieve productie groeit de kloof tussen lager en hoger opgeleiden. De sociale doelstelling van Lissabon met name een arbeidsparticipatie van 70%, is tegen het eind van het decennium nog niet gerealiseerd, omdat de huidige generatie van vijftigers na een drukke loopbaan vervroegd wilt uitreden en het lagere scholingsniveau bij deze generatie niet tijdig en in voldoende mate kan worden opgetild via occasionele vorming en opleiding. Daarnaast zet de verhoogde consumptie van technologie ook een druk op het inkomen van laaggeschoolden en niet-actieven. Ondanks dat ze nog beperkt zijn in hun technologische competenties, willen ze dit voor een deel compenseren door grotere consumptie van nieuwe zogenoemde gebruiksvriendelijke technologische producten.

Mede onder invloed van de toenemende vergrijzing en ontgroening worden jongeren en vrouwen gestimuleerd om voor een opleiding in wetenschappen, wiskunde en technologie te kiezen of voor een job in de informatietechnologie of biotechnologie. Dankzij de immigratiestroom kent Vlaanderen, in tegenstelling tot de meeste OESO-landen, een toename van het aantal jongeren in de leeftijdscategorie 15–19 jaar die beschikbaar zijn om deze opleidingen te volgen. Door het lageloonniveau in de toegetreden EU-landen vindt een verschuiving plaats van relatief eenvoudig productiewerk richting deze landen. De omvang ervan is niet zo groot als gevreesd werd, maar het geeft psychologisch het (verkeerde) beeld dat in Vlaanderen geen plaats meer is voor lager opgeleiden. Dit treft in het bijzonder de allochtone gemeenschap die, ondanks een duidelijk aanduidbaar hoger opleidingspeil per generatie, relatief veel laaggeschoold werk blijft uitvoeren.

Tegen het einde van het decennium (2010) beginnen de inspanningen in de ontwikkeling van de onderwijs- en onderzoeksinfrastructuur en het aanbod aan anderstalige universitaire onderwijsprogramma's vruchten af te werpen. Voor goedbetaalde jobs trekken bedrijven eigen en buitenlandse, met name uit Aziatische en Oost-Europese landen, veelbelovende onderzoekers aan: de 'brain gain'. De versoepeling van visumregels heeft hierbij een versterkend effect. De 'brain drain' van de vorige eeuw en begin van de 21ste eeuw toen Vlaamse toponderzoekers richting VS en Japan uitweken, stabiliseert door betere perspectieven in de eigen omgeving. Als gevolg van initiatieven van bedrijven en een activerend beleid van de overheid, krijgen de mensen die laaggeschoold zijn extra opleiding in allerlei competenties, zodat ze opnieuw meer kansen krijgen op de arbeidsmarkt. De inkomenskloof tussen rijk en arm wordt niet meer groter.

De prijzen van apparaten met technologische hoogstandjes worden betaalbaar voor iedereen. De introductie van nieuwe technologieën in het dagelijkse leven, zo ook ten behoeve van het werken thuis, heeft een directe invloed op de levensstijl van de bevolking. Doordat steeds meer mensen inzien dat je mee moet met de nieuwe technologische ontwikkelingen of dat je anders uitgesloten wordt, beschikt 90% van de huishoudens tegen het einde van het decennium over een internetaansluiting. De digitale televisie vergroot het aantal mogelijkheden van digitale communicatie. Naast informatiemedium gebruikt men de digitale kanalen vooral in het kader van de vrijetijdsbesteding. De groep die niet mee is met deze nieuwe technologieën, dreigt op vele vlakken uitgesloten te worden. Het gaat vooral over lager geschoolden maar ook over de ouder wordende bevolking die er minder interesse voor heeft.

Er ontstaan verschillende vormen van sociale relaties: zij die bewust kiezen voor 'interessante' personen waarmee ze ervaringen kunnen uitwisselen (peer-groepen) en zij die elkaar bij toeval vinden omdat ze in eenzelfde probleemsituatie verzeild zijn geraakt. Het socialiserend karakter van de klassieke verenigingen brokkelt stilaan af. Er ontstaat een nijpend tekort aan mensen die zich willen inzetten om jongeren en in toenemende mate ouderen op te vangen. Netwerken worden steeds meer doelgericht ingericht en vertonen een duidelijke samenhang met de sociaal-economische achtergrond van de mensen die tot het netwerk behoren.

De probleemgevoeligheid voor milieu en natuur blijft laag. De Vlamingen maken zich eerder zorgen over wat hen direct aanbelangt met name een job hebben, de sociale zekerheid betaalbaar houden in het vooruitzicht van de toenemende vergrijzing. Dit individualistische gedrag legt in eerste instantie extra druk op het milieu: het eigen comfort primeert en men blijft zich met de wagen verplaatsen. Het milieubewust consumeren komt op de tweede plaats na de prijs en de eigen smaakvoorkeuren. Vooral het consumeren van de nieuwe technologieën lijkt een doel op zichzelf te worden: erbij horen, mee zijn met de nieuwe trends is een doel op zichzelf en staat veelal los van het beleven van de extra gebruikswaarde van diensten en producten.

Tegen het einde van het decennium komt er evenwel een kentering in het gedrag omdat milieurampen her en der toch de ogen doen opengaan. Ook de toenemende gezondheidsproblemen ingevolge de milieusituatie maken de Vlamingen bewust dat huishoudens en bedrijven samen een verantwoordelijkheid dragen. Na de economische heropleving komt er opnieuw aandacht voor milieuvriendelijke technieken. Dankzij de vooruitgang die op dat vlak ondertussen is gemaakt, komt er snel beterschap in de emissies en het energieverbruik. De natuur reageert traag maar toch zijn er lokaal beperkte signalen van herstel merkbaar.

Met name de ontwikkeling van auto's met hogere brandstofefficiëntie draagt bij tot een verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Een aantal Vlaamse steden stelt zich bij de aanvang van het tweede decennium kandidaat om, in navolging van andere Europese steden waaronder Amsterdam, Barcelona en Reykjavik, te experimenteren met openbaar vervoer op waterstof en brandstofcellen. Dankzij de verhoogde ICT-penetratie bij de huishoudens neemt het telewerken snel en op grotere schaal uitbreiding. Samen met de bereidheid om flexibeler te werken in de tijd, nemen de pieken in het woon-werkverkeer tegen het einde van het eerste decennium af.

Niet alleen het milieu is oorzaak van allerlei kwalen, ook de werkstress en het gevoel steeds achterop te geraken heeft gevolgen voor de levenskwaliteit van de Vlamingen. De wereldwijde mogelijkheden van contacten en interactie op ieder moment van de dag leggen onder meer beslag op het dagritme van de jongeren. Het verschil tussen dag en nacht verwatert hierdoor, waardoor veelvuldig gevallen van slaapstoornissen optreden.

Aan het einde van dit decennium is Vlaanderen nog niet zo zeer uitgegroeid tot een opvallende regio in Europa, het kennisnetwerk is wel in wording. Europa is in de tussentijd ook groter geworden waardoor Vlaanderen tevens minder opvalt. Juist vanwege het groter worden van Europa ondervindt ook de landbouw in Vlaanderen steeds meer concurrentie, vandaar dat de omvang van de landbouw inkrimpt. De landbouw die overblijft wordt steeds kennisintensiever.

Tabel 7 Veranderingen in voorraden nu – 2010, scenario Kennisnetwerk Vlaanderen

<b>Kennisnetwerk Vlaanderen</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Culturele identiteit	Vlaanderen geen opvallende regio in Europa, samenleving bestaat uit doelgerichte netwerken
Levenskwaliteit	stress + milieu-impact
Bevolking	vergrijzing/ontgroening/immigratie jongeren/hoogopgeleiden komen naar Vlaanderen (beperkt)
Voorzieningen	levenslang en levensbreed leren, ICT speelt belangrijke rol
Burgerzin en sociale cohesie	kloof hoog/laagopgeleiden en kennis van technologie/sociale relaties op basis van netwerken
Woningvoorraad	ICT-penetratie, domotica, telewerken belangrijk
Levensstijl	beïnvloed door technologie/ telewerken, individualistisch, consumptie van technologie als doel op zichzelf
<b>Economische voorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Economische structuur	breedband/bio/nanotechnologie, farmacie en milieutechnologie verplaatsing productiewerk naar lage loonlanden landbouw krimpt in, wordt kennisintensiever
Arbeid	vraag naar meer en andere competenties tekort gekwalificeerd personeel/ te lage arbeidsparticipatie
Economische vitaliteit	brain gain uit Azië en Oost-Europa (nog beperkt)
Infrastructuur	experimenten OV op waterstof/brandstofcellen, verplaatsing via wagens
Kennis	discrepantie O&O en bedrijfsleven / kennisnetwerk in Vl.
<b>Natuur- en milieuvoorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Natuur	weinig aandacht voor natuur

Natuurlijke rijkdommen	inzicht groeit: duurzame energiebronnen van belang
Ruimtelijke structuur en landschap	tamelijk versnipperd door bedrijvigheid
Bodem, lucht en water	eerst weinig aandacht voor milieu
	milieuramp leidt tot meer actie: meer milieuvriendelijke technieken, verlaging CO2-uitstoot

## 2010-2020 De kennismaatschappij krijgt vorm

### **Ontwikkelingen op Europees niveau**

- De vergrijzing wordt versterkt door het beschikbaar komen van een medicijn dat de levensverwachting sterk vergroot.
- ICT leidt tot een tweedeling in de maatschappij: degenen die het geld niet hebben of niet tot de elite willen behoren, vormen een groep op zichzelf.
- Er komt van Centraal- en Oost-Europa en andere windstreken een migratiestroom naar West-Europa op gang van jonge professionals (op ICT- en kennisgebied) die het dreigende tekort aan arbeidskrachten met specifieke vaardigheden in het Westen komen opvullen.
- Bulgarije, Roemenië en voormalige staten van Joegoslavië treden toe.

### **Ontwikkelingen in Vlaanderen**

Het milieubewustzijn bij bedrijven en huishoudens heeft extra impulsen gekregen onder toedoen van internationaal georganiseerde ngo's en het verruimde Europa, dat zich stilaan beter structureert en onder druk van milieurampen, het terrorisme en de opkomst van nieuwe economische groeipolen (vooral in Azië) strategieën op langere termijn uitwerkt. Door het veralgemeend gebruik van duurzame energiebronnen en de ontwikkelingen van onder andere brandstofcellen, treedt een besparing van energie en grondstoffen op en nemen de emissies van schadelijke stoffen voor het milieu af. De technologie maakt de ont koppeling tussen economie en milieu mogelijk.

Het succes van de kenniseconomie slaat nu echt aan. In het begin van het tweede decennium ontstaan tal van superstructuren, eerder netwerken, waarin ruimte/kennis/sector ineen opgaan. Kennisclusters rond de universiteiten worden verder versterkt. Rond 2015 is 80% van het aantal banen in Vlaanderen gericht op kennis. Deze is op alle niveaus en in meerdere sectoren aanwezig, zowel in de chemie als de autoassemblages. Met name de biotechnologie en ICT floreren. De bescherming van digitale netwerken wordt een kritische succesfactor voor de verdere penetratie van ICT in allerlei toepassingen. Maar ook gespecialiseerde takken uit de basisindustrieën blijven in Vlaanderen succesvol en spelen in op nieuwe behoeften zoals flexibele woonvormen voor ouderen, aangepaste woningen die beter beschermen tegen klimatologische wijzigingen, gezonde en hoogkwalitatieve voeding, milieuvriendelijke trein-tram-metrostellen. De excellentiepolen in Vlaanderen dragen bij tot ruimtevaartprogramma's. Hieruit ontstaan interessante spin-offs voor de industrie.

De verregaande automatisering van bedrijfsprocessen doet de inhoud van de jobs veranderen. Werknemers moeten voortdurend opgeleid worden. De werknemers moeten maar kunnen ook langer werken (dankzij betere geneeskunde, betere spreiding arbeidstijd over carrière). De technologische ICT-ontwikkelingen hebben samen met de globalisering verder een duw gegeven in de richting van een zogenaamde 'footloose' economie. De hooggespecialiseerde bedrijven die in onze regio blijven, hebben hoge eisen inzake personeel maar evenzeer inzake de uitrusting (ICT) en de ligging van bedrijventerreinen (prestigieus uitzicht, in nabijheid beslissingscentra en/of excellentiepolen). Dit kan leiden tot andere spreidingspatronen van bedrijven buiten de steden. Dit geeft nieuwe impulsen aan de steden, waarbij de gerenoveerde stadsbuurten opnieuw aantrekkelijk worden.

De ontwikkeling van de infrastructuur en het niveau van kennis hebben ertoe geleid dat de 'brain drain' vanuit Vlaanderen is gestopt. Men zit meer in internationale netwerken. Vlaamse en buitenlandse onderzoekers werken over de grenzen heen aan projecten. Enkele beslissingscentra zitten in Vlaanderen en zijn



verbonden aan enkele gerenommeerde excellentiecentra (laboratoria). De Europese Unie die ondertussen verruimd is, bevordert de samenwerkingsverbanden tussen onderzoekscentra doch ook vanuit andere continenten worden Vlaamse onderzoekers aangesproken. Er zijn meer spin-offs met bedrijven. Omwille van het toenemend belang van kennis wordt veel geïnvesteerd in hooggespecialiseerde opleidingen. Deze zijn duur en daardoor slechts toegankelijk voor de hoogbegaafden en voor wie het kan betalen. Ondanks de veralgemeende verhoging van de scholingsgraad blijven bepaalde groepen 'marginaal' binnen deze kennismaatschappij. Een deel van deze groep mensen verlaat Vlaanderen en migreert naar de nieuw toegetreden landen waar het leven goedkoper is en waar men meer sociale status geniet in vergelijking met Vlaanderen. In Vlaanderen wordt de druk om te presteren behoorlijk hoog, met alle gevolgen van dien voor de gezondheid en het sociale leven.

Digitale technologie grijpt nu in op elk aspect van de mensen. Woningen worden vervangen door 'smart houses'. Tegen het eind van het decennium (2020) zijn alle producten voorzien van een chip ter grootte van een zandkorrel. Op deze chip bevindt zich alle productinformatie die het gebruiksgemak, levenskwaliteit en het welzijn van de mens verhoogt. Waar voorheen technologie vooral een 'hebbeding' was, gaat het nu vooral om de gebruikswaarde van de technologie.

De systeembioïologie, de nanotechnologie en andere onderzoeken over het menselijk lichaam dragen ertoe bij dat tegen 2020 bepaalde ziekten, zoals aids en kanker, in een hoog percentage geneesbaar zijn en dat zelfs preventief risicofactoren bij mensen kunnen worden opgespoord. Het stamcelonderzoek voor medische doeleinden toont de eerste hoopgevende resultaten. De hoogstaande geneeskunde in Vlaanderen is alom bekend en trekt patiënten aan uit buurlanden. De wachtlijsten worden groter. Deze ontwikkelingen roepen ook bedenkingen op van ethische aard: hoever kan men individuen dwingen zich te laten doorlichten, zeker als hieraan gevolgen worden gebonden inzake ziekteverzekering? De algemene trend is dat de solidariteit afneemt. Enkel wie een risicoloos gedrag heeft en genetisch gezien een lange levensverwachting heeft, krijgt nog toegang tot de levensverzekering. Dit brengt hevige ethische discussies teweeg. De ontwikkelingen op het gebied van nano-, bio- en milieutechnologie hebben een definitieve brug kunnen slaan tussen doelstellingen van economische groei en duurzaamheid.

Reeds op het einde van het eerste decennium was een kloof zichtbaar tussen zij die mee zijn en zij die niet mee zijn of niet willen zijn. Voor zij die mee zijn, is het sociale netwerk verheven boven het lokale niveau en is door reizen en communicatie op wereldschaal, de culturele horizon verruimd. De vergrijzing samen met de gestegen welvaart leidt ertoe dat zich een hele toeristisch-recreatieve sector ontwikkelt voor deze grote groep. De e-democratie geeft schijnbaar meer mogelijkheden tot burgerzin en interactieve besluitvorming. Het blijft echter een afstandelijke communicatie en niet iedereen kan er op gelijke wijze mee omgaan.

De verscherpte tweedeling in de maatschappij en het chronisch tekort aan banen voor de lager opgeleiden, leiden tot scherpe sociale onrust in Vlaanderen maar ook elders in Europa. Het besef van de toenemende afhankelijkheid en kwetsbaarheid van de ICT-revolutie en het e-terrorisme doen de rangen sluiten tegen 2015. Er worden oplossingen gezocht op Europees niveau. Er wordt opnieuw aandacht gegeven aan het belang van sociale cohesie. Lokale economieën kennen een heropbloei omdat zij net 'iets anders' bieden dan de eengemaakte handelsmarkt.

De aandacht voor levenslang en levensbreed leren werpt haar vruchten af. Het verwerven van nieuwe kennis is een continu proces. Een toename van de inzetbaarheid van de bevolking leidt tot een geleidelijk terugdringen van de werkloosheid van lager geschoolden. Ze zijn ook nodig omdat de vergrijzing van de bevolking leidt tot krapte op de arbeidsmarkt. De oudere beroepsbevolking begint vaak nog aan een tweede loopbaan na hun 60 jaar (lang en gezond leven, hogere opleiding). Betaald werk leidt tot zelfrespect, onafhankelijkheid en welzijn. De welvaart stijgt voor iedereen.

Smaak en consumptiepatronen tonen een dynamisch karakter: 'in' en 'uit' volgen elkaar snel op. Kwaliteit en punctualiteit worden voor burgers en bedrijven belangrijker dan kosten. Nieuwe technologieën in de vervoers- en transportsector hebben bijgedragen tot multimodaliteit. In het algemeen leiden deze ontwikkelingen gezamenlijk tot een afvlakking van de groei in mobiliteit. Op het gebied van congestie en milieubelasting is veel winst geboekt. De experimenten met vervoer op waterstof zijn een succes en worden op grote schaal toegepast. De verhoogde toegang en stiptheid van het openbaar vervoer dragen bij tot een sterke toename in gebruik. Het aantal files in de Vlaamse Ruit is hierdoor, en mede door de toename van telewerken, sterk teruggedrongen. De toename van flexibiliteit in werkuren en telewerken leidt tot een ruimere keuze van woonplaats. Enkel de steden die hun omgeving hebben aangepast aan de behoefte aan groen en rust (parksteden), trekken bevolking aan.

De gevolgen van de vergrijzing zijn volop zichtbaar in de sociale en gezondheidszorg. De hoog technologische geneeskunde legt in toenemende mate druk op de overheidsfinanciën. Maar de kennisontwikkelingen bieden wel structurele oplossingen met betrekking tot de efficiëntie van de gezondheidszorg. Dankzij nieuwe hulpmiddelen kunnen ouderen langer zelfstandig blijven wonen. Dit moet ook wel want de jongere generaties zijn erg prestatiegericht, zowel professioneel als bij hun ontspanning. De gezinnen zijn kleiner waardoor zij hun leven heel efficiënt moeten inrichten.

Inmiddels staat Vlaanderen prominenter op de Europese kaart. Zij profileert zich als een sterke kennisregio. Bijkomend voordeel is dat de Vlamingen van oudsher een goede talenkennis hebben. Deze komt ook nu goed van pas. Wel moet er verder geïnvesteerd worden. Inmiddels is de technologische vooruitgang dusdanig doorgedrongen in het leven van mensen, dat er niet meer gesproken wordt van een kenniseconomie maar van een kennismaatschappij Vlaanderen.

Op Europees niveau wordt er steeds meer aandacht geschonken aan de natuurontwikkeling. Met name ngo's trekken de kar: zij zorgen ervoor dat natuur behouden blijft door de doelstellingen van Natura 2000 te realiseren.

Tabel 8 Veranderingen in voorraden 2010-2020, Kennisnetwerk Vlaanderen

<b>Kennisnetwerk Vlaanderen</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>2010-2020</b>
Culturele identiteit	mensen verruimen culturele horizon door ICT-ontwikkelingen Vlaanderen staat op de Europese kaart als kennisregio
Levenskwaliteit	vele ziekten geneesbaar door techniek, grote prestatiedrang en druk bij jongeren
Bevolking	stop braindrain uit Vlaanderen, opleidingsniveau verhoogt, vergrijzing zet door, laagopgeleiden trekken ten dele weg naar de nieuwe landen van de EU kleine gezinnen
Voorzieningen	gespecialiseerde opleidingen, levenslang leren/ druk op de zorg door vergrijzing, wachtlijsten voor zorg, hoogwaardige technologie in gezondheidszorg
Burgerzin en sociale cohesie	sociale onrust, e-democratie, e-terrorisme
Woningvoorraad	smart houses
Levensstijl	welvaart stijgt, consumptiemaatschappij, producten met chip, meer eisen aan kwaliteit van producten, consumenten van technologie vanwege gebruikswaarde

<b>Economische voorraden</b>	<b>2010-2020</b>
Economische structuur	biotechnologie, ICT, specialisatie basisindustrie, ruimtevaart
Arbeid	mensen werken langer, 80% banen op kennis gericht terugdringen werkloosheid onder laag geschoolden, flexibiliteit in werkuren / loopbaan
Economische vitaliteit	footloose economie, goede afstemming kennisinfrastructuur en bedrijvigheid
Infrastructuur	andere verspreidingspatronen bedrijven / multimodaliteit / minder congestie vervoer op waterstof
Kennis	stevige kennisclusters / 1 Vlaams universitair netwerk, excellentie-pools
<b>Natuur- en milieuvoorraden</b>	<b>2010-2020</b>
Natuur	natuurontwikkeling conform Natura 2000 wordt door ngo's op Europees niveau gestimuleerd
Natuurlijke rijkdommen	duurzame energiebronnen gebruik (brandstofcellen)
Ruimtelijke structuur en landschap	andere spreidingspatronen van bedrijvigheid (in de stad)
Bodem, lucht en water	meer milieubewustzijn bij consument en bedrijf, milieutechnologie werpt vruchten af

## 2020-2030 Een volwaardige kennismaatschappij

### **Ontwikkelingen op Europees niveau**

- De effecten van vergrijzing en ontgroening, versterkt door de kunstmatige verlenging van de levensduur, leiden tot maatschappelijke veranderingen.
- Tekort aan vaardige jonge mensen en toenemende gezondheid van de oudere generaties leiden onder andere tot een versoepeling van verplichte pensioenregelingen.
- ICT leidt tot maatschappelijke onrust. De uitgesloten protesteren in verband met hun armoede, het gebruik aan ontwikkelingskansen op de arbeidsmarkt, beperkte democratie.

### **Ontwikkelingen in Vlaanderen**

Fusies, strategische allianties en joint-ventures nemen nog steeds toe. Aansluitend op de ontwikkeling in het vorige decennium worden wereldwijd 'corporate universities' opgericht.

De concurrentie in en buiten Europa is sterk. Het merendeel van de landen heeft de afgelopen decennia zwaar op dezelfde sectoren ingezet, met name bio- en nanotechnologie. Het beschermen van de kennis wordt een kritische succesfactor voor het succes van ondernemingen. Vlaanderen kan maar overleven binnen grotere netwerken. Toch zijn we niet betekenisloos. Als klapstuk en erkenning van de noemenswaardige transitie naar de kennismaatschappij, gaat de nominatie voor de Nobelprijs voor de fysica in 2025 naar een Vlaamse nanotechnoloog.

De ruimtelijke structuur van Vlaanderen is door sterke functieverweving ingrijpend gewijzigd. De grens tussen stad en open ruimte is volledig verdwenen. De natuur in Vlaanderen neemt een minder prominente plek in dit geheel in.



Door de hoge levensverwachting blijft de financiële druk op de sociale en zorgsector zeer hoog. Het gebrek aan middelen om pensioenen en zorg te financieren dragen ertoe bij dat meer mensen thuis worden verzorgd. Het aanzien van vrijwilligerswerk met name in de zorgsector is toegenomen als reactie op de individualistische en prestatiegerichte instelling van de jongere generaties. Er komt een sterke tegenstroom van groepen die waarden als solidariteit hoog aanzien. Zij die financieel afhankelijk zijn, doen met name een beroep op familie en zorgnetwerken. Samenwonen met verschillende generaties biedt hier oplossingen (kangeroewonen). Ouderen die het kunnen veroorloven, blijven zelfstandig en zijn vertrokken naar aangename meer zuidelijk gelegen oorden vergelijkbaar met de sunbelt in de VS. Dit heeft zijn invloed op de levensstijl inzake werk en vrije tijd: het blijft een drukke agenda voor de jongere generatie.

De maatschappelijke onrust, karakteristiek voor andere delen van de EU, is in de kiem gesmoord. Het tijdig onderkennen van de signalen van een tweespalt en het adequaat reageren op het einde van vorig decennium, heeft een sociaal drama kunnen voorkomen. Er blijkt sprake te zijn van voldoende adaptatievermogen van de maatschappij dat gevoed is door de beschikbare kennis.

De maatschappij wordt gekenmerkt door een mix van diffuse sociale structuren die samenleven.

De milieutechnologie heeft ertoe geleid dat de emissies sterk zijn gereduceerd. De eco-efficiëntie is met een factor 7 verhoogd. De lucht-, water- en bodemkwaliteit en de kwaliteit van het natuurareaal zijn sterk verbeterd. De kwantiteit van het natuurareaal niet.

### **Scenario Parkland Vlaanderen** **Nu-2010 • 2010-2020 • 2020-2030**

#### **Nu – 2010 Eerste kiemen van verandering worden zichtbaar**

##### **Ontwikkelingen op Europees niveau**

- Klimaatverandering zet snel door met alle gevolgen van dien: het noorden en het noordwesten worden natter, het zuiden wordt steeds droger. De gemiddelde temperatuur stijgt en er is een toename te zien in de frequentie en de ernst in extreme weersomstandigheden.
- EU is een sterke identiteit geworden en richt zich vooral op klimaatveranderingbeleid.
- Consumenten zijn gericht op de vermindering van het gebruik van natuurlijke rijkdommen. Zij passen hun levensstijl aan om de milieu-impact van de consumptie te verminderen, onder andere op het gebied van transport.

##### **Ontwikkelingen in Vlaanderen**

Er is sprake van een gemiddelde zij het nog beperkte temperatuurverhoging en een toename in frequentie en ernst van extreme weersomstandigheden. Dit heeft regionale gevolgen. Het noorden en het noordwesten van Europa worden nattere regio's en het zuiden van Europa wordt een drogere regio.

Ook in Vlaanderen treden gevolgen op van klimaatverandering. Dit leidt tot meer overstromingen in de winter: als gevolg van hevige buien en een verzadigde bodem, ontstaan modderstromen die schade aanrichten. In de zomer is er sprake van korte hevige buien die tot erosie kunnen leiden.

De vallei gebieden in Vlaanderen zijn het kwetsbaarste voor de overstromingen. Niet alleen de vallei gebieden binnen het buitengebied worden getroffen maar ook de stedelijke gebieden.

De grotere steden langs de rivieren lopen daardoor ook meer risico. Met name de reeds geïnventariseerde overstromingsgebieden lopen een verhoogd risico. De bewoners en bedrijfsleiders zijn zich bewust van de risico's maar wachten om een beslissing te nemen.

Als reactie op de overstromingen koopt de overheid de meest kwetsbare zones op en schermt deze af. Overstromingsgebieden worden door de overheid aangewezen en erosiemaatregelen worden genomen. De watertoets wordt daarbij structureel toegepast. Er worden plannen gemaakt voor grootschalige infrastructuur die bescherming moeten bieden. De druk op de ruimte neemt door deze maatregelen enigszins toe, wat tot spanningen leidt bij bedrijven en huishoudens, die hun eigendom verliezen.

De afbakening van overstromingsgebieden heeft eveneens tot gevolg dat een deel van de kwalitatief hoogwaardige ruimte voor de landbouw onder druk komt te staan en op sommige plaatsen geleidelijk gaat

inkrimpen. Anderzijds biedt het voor de beheerslandbouw mogelijkheden, op voorwaarde dat de waterkwaliteit er niet op achteruitgaat. De landbouw wordt multifunctioneler (richt zich op functies als beheerslandbouw in combinatie met recreatie en het leveren van blauwe diensten). Deze ontwikkelingen lopen samen met de initiatieven bij de verdere plattelandontwikkeling. De productie van genetisch gemanipuleerd voedsel blijft een punt van discussie. Het ene kamp gelooft in de mogelijkheden van de wetenschap om veilige producten te produceren met hoge opbrengsten, het andere kamp pleit voor de terugkeer naar de 'natuur' en vreest voor (nog ongekende) gevolgen op langere termijn zowel voor mens als milieu. Deze discussies hebben repercussies voor het landbouwbeleid en finaal zal de biologische landbouw in Vlaanderen verdwijnen.

Naast de vernatting in de winterperiode zal in de zomer verdroging gaan optreden vanwege de stijging van de gemiddelde temperatuur en vermindering van de neerslaghoeveelheden. In de zomer zullen watertekorten ontstaan wat gevolgen zal hebben voor onder meer de elektriciteitsvoorziening, watervoorziening voor huishoudens, bedrijfsprocessen.

De EU breidt in de tussentijd uit met 10 lidstaten en krijgt een meer sturende rol, zeker als het gaat om klimaatbeleid. Drager van die ontwikkeling is onder andere de kaderrichtlijn 'water' die een sterke impuls geeft aan het tot stand komen van Europese netwerken. De Europese Commissie steunt de grote infrastructuurprojecten die bedoeld zijn om ruimte voor het water te creëren. Dit is trouwens ook nodig om de schaarste aan water in de droge periodes op te vangen. Bovendien wordt de landbouw daarin gesteund, aangezien de landbouw ruimte moet inleveren. De Europese Commissie doet dit door integraal plattelandontwikkeling te stimuleren.

Vele schadeclaims als gevolg van de overstromingen van bedrijven en burgers worden in eerste instantie aan het adres van de overheid, zowel de Vlaamse als Europese, gericht. Het overheidsbudget hiervoor is ontoereikend.

Binnen de EU komt de discussie op gang over prioriteiten en verdeling van de beschikbare fondsen. De uitbreiding vraagt echter veel aandacht en de nieuwe lidstaten hebben allen hoge verwachtingen. Voor Parkland Vlaanderen is het cruciaal dat er ook EU-fondsen kunnen ingezet worden. Een groot concept moet die geldstroom kunnen aantrekken en niet alleen EU, ook privé-kapitaal.

Waar eerst meer solidariteit onder de mensen ontstond als gevolg van de overstromingen (het gezamenlijk opruimen van de aangerichte schade in woningen met name), ontstaat al gauw een spanning onder de mensen; er is een tekort aan geld om calamiteiten te vergoeden en tegelijk de facturen van de verzorging van ouderen te betalen (vanwege vergrijzing) en de werkloosheid van lager geschoolden te vergoeden. Het vertrouwen in de overheid daalt en mensen raken onzeker over de toekomst. Vooral de ouderen voelen zich angstig voor een toekomst in verandering.

De klimaatswijziging heeft tevens gevolgen voor de natuur. Lange droogte veroorzaakt heide- en bosbranden. Door de overstromingen raakt het water op sommige locaties meer vervuild waardoor biotopen onder druk komen te staan. De bodemkwaliteit verslechtert en er treedt erosie op. Aangezien in Vlaanderen steeds meer drinkwater geput wordt uit de oppervlaktewatervoorraden (en steeds minder uit de grondwatervoorraden) zal de drinkwaterprijs stijgen aangezien de zuivering van het water kostbaarder wordt.

De Vlaming past zijn levensstijl nog niet direct aan. Er is wel sprake van een groeiend milieubesef, het ernaar handelen volgt met mondjesmaat. De trend van duurzaam bouwen in Vlaanderen komt langzaam aan op gang. Technische oplossingen als zonnepanelen worden steeds meer doorgevoerd: deze oplossingen zijn met name welkom aangezien zij ook financieel voordeel opleveren. Dit is echter onvoldoende om de Kyoto-doelstellingen te bereiken. Ook in de productiesectoren wordt de beoogde emissiereductie niet gehaald. De overheid geeft sterker dan voorheen stimuli voor toepassing van milieutechnologie.

In de eerste jaren treden er geen grote verschuivingen op in de economische structuur. Pijlers die in de loop der jaren sterker worden zijn onder meer: de milieutechnologiesector, de biotechnologiesector, de dienstensector en de logistieke sector. De overheid moet research op dit vlak structureel steunen. Deze impuls moet ertoe leiden dat de kennisinfrastructuur op maat wordt gemaakt, dat mensen daadwerkelijk opgeleid worden en dat nieuwe banen op dit vakgebied ontwikkeld worden. Vanuit de EU wordt de ontwikkeling van milieutechnologie eveneens gestimuleerd.

Een en ander leidt tot de situatie dat de Vlaamse maatschappij ervan doordrongen raakt dat klimaatverandering in de verdere toekomst een groot probleem kan gaan worden, zowel voor de natuur, als voor de mens en de economie. Het bewustzijn dat het adaptief omgaan met water geen overbodige luxe is, begint te groeien. Drastische maatregelen blijven echter achterwege: er is en blijft in dit decennium nog enig ongelooft en verzet tegen de gevolgen van klimaatverandering.

Tabel 9 Veranderingen in voorraden nu – 2010, Parkland Vlaanderen

<b>Parkland Vlaanderen</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Culturele identiteit	enig verzet tegen klimaatverandering
Levenskwaliteit	onrust vanwege overstromingsgevaar
Bevolking	vergrijzing
Voorzieningen	research en opleidingen op milieutechnologiegebied zijn nodig, zorg onder financiële druk, mede door vergrijzing
Burgerzin en sociale cohesie	schadeclaims voor overheid/ minder solidariteit en vertrouwen in overheid
Woningvoorraad	schade door weersomstandigheden, duurzaam bouwen komt op
Levensstijl	bewustwording klimaatverandering, groeiend milieubesef
<b>Economische voorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Economische structuur	beheerslandbouw/milieu- en biotechnologie, diensten en logistiek
Arbeid	werkloosheid onder lager geschoolden
Economische vitaliteit	EU en Vlaanderen stimuleren milieutechnologie, hoge schadeclaims ook van bedrijven
Infrastructuur	grote infrastructurele projecten om ruimte voor water te bieden in de steigers
Kennis	duurzaam bouwen, milieutechnologie
<b>Natuur- en milieuvoorraden</b>	<b>nu – 2010</b>
Natuur	vernatting en verdroging, modderstromen / heide- en bosbranden
Natuurlijke rijkdommen	drinkwater schaarser
Ruimtelijke structuur en landschap	druk op ruimte neemt toe door maatregelen
Bodem, lucht en water	extreme weersomstandigheden / vervuiling water / erosie, Kyoto-doelstellingen worden met moeite gehaald

## **2010-2020 Klimaatverandering zet door in Vlaanderen**

### ***Ontwikkelingen op Europees niveau***

- De gemiddelde temperatuur stijgt. De regionale impacts in Europa zijn aanzienlijk en nemen toe, sommige gebieden worden zelfs onbewoonbaar. Andere gebieden hebben vooral baat bij klimaatverandering als het gaat om de landbouw.
- Milieuvluchtelingen verplaatsen zich naar beter bewoonbare gebieden, liefst in eigen land.
- EU speelt een belangrijke rol, mondiaal gezien, als het gaat om klimaatbeleid. Beleid vanuit EU naar landen is topdown van karakter.
- Technologische vooruitgang in de energiesector wordt commercieel aangewend.

### ***Ontwikkelingen in Vlaanderen***

Tegen het einde van het tweede decennium worden de gevolgen van klimaatverandering heviger en algemeen verspreid. In de winter treden nattere perioden op waardoor overstromingen zich frequenter voordoen (jaarlijks). Bedrijven en bewoners trekken noodgedwongen weg uit de gevaarzones. Dit is voor de eigenaars psychologisch geen gemakkelijk proces. In de nabijheid van de grote steden worden uitgebreide overstromingsgebieden voorzien en starten grote infrastructuurwerken. Dit leidt tot een toename van de druk op de ruimte. De werken en de daardoor veroorzaakte verkeerschaos en de verplichte verhuis uit bepaalde zones, legt een zware druk op de economische activiteit in Vlaanderen.

In de zomer doen zich systematisch drogere perioden voor. De luchtkwaliteit kan tijdens perioden van hitte lokaal sterk verminderen (bvb. de ozonconcentratie wordt aanzienlijk verhoogd gedurende langere perioden), waardoor mensen meer met ernstige ademhalingsproblemen geconfronteerd kunnen worden. Ook andere effecten van de heat stress hebben een impact op de gezondheid van de mensen. Vooral de ouderen hebben hiervan last. Wie het zich kan veroorloven, heeft een winter- en een zomerresidentie. De behoefte aan een meer open en groen karakter van de steden doet zich aanvoelen. De huizen worden aangepast en verkoelingssystemen worden een standaard in huizen en kantoren. De overheid vindt het haar taak hierin subsidies te verschaffen zodat niet alleen de welgestelden deze noodzakelijke voorzieningen genieten. Doordat mensen te maken hebben met meer zonuren, neemt het aantal gevallen van huidkanker significant toe. Daarbij treden er op grotere schaal ziekten op ten gevolge van de verschoven klimaatzones (zoals bvb. de ziekte van Lyme). Medische kennis hierover is schaars en moet verder ontwikkeld worden. Er worden nieuwe vaccinatieprogramma's opgezet en geïmplementeerd om nieuwe ziekten te kunnen bestrijden.

Doordat op grotere schaal bufferzones voor opvang van wateroverlast worden aangemaakt en parkzones wat verkoeling brengen, wordt de bebouwbare ruimte steeds schaarser. Een van de voornaamste nijpende problemen in Vlaanderen die hoog op de politieke agenda staat, wordt de ruimtelijke ordening. Ruimte-efficiënte concepten worden ontwikkeld, oplossingen in de sfeer van meervoudig ruimtegebruik worden gevonden. De werkzaamheden in het kader van het integraal waterbeleid worden benut als opportuniteit (recreatief, natuurontwikkeling, transport).

Doordat de bewustwording van het klimaatprobleem op gang is gekomen, is men bereid zich milieuvriendelijker te verplaatsen. Er worden creatieve oplossingen gevonden: het vervoer over water wordt steeds belangrijker.

Verder doet de waterstofeconomie langzaam haar intrede. Eerste auto's op waterstof zijn zichtbaar op straat. Tankstations met waterstof zijn her en der beschikbaar. Het introduceren van de waterstofeconomie is een zaak van lange adem. Kennis hierover wordt verder ontwikkeld.

Vlaanderen zet in op zogenaamde excellentiepools, waar kennis bij elkaar gebracht wordt en nieuwe ideeën en concepten ontwikkeld worden. Deze pools worden met name gestimuleerd in de milieutechnologie en logistieke sfeer. Dit decennium kent ook andere doorbraken op gebied van technologie en wetenschappen. Er worden nieuwe gewassen, met name kwaliteitsproducten die een kortere cyclus kennen, in Vlaanderen geïntroduceerd.

Na een interne inhoudelijke herstructurering mede onder invloed van de grootschalige problemen zoals de aantredende klimaatverandering, herpakt de Europese Unie zich. Er worden grote investeringsprogramma's uitgetekend. De nieuwe milieudoelstellingen willen redden wat er te redden valt. De nieuwe Kyoto-doelstellingen zijn ambitieus voor Vlaanderen (20% reductie CO<sub>2</sub> t.o.v. 1998). De doelstellingen zijn een extra

stimulans om verder in te zetten op milieutechnologie, op de waterstofeconomie en op meer gebruik van hernieuwbare energiebronnen. De beoogde effecten zijn hoopvol. Voor deze transitie is wel kapitaal nodig, zogenaamd durfkapitaal.

De verruiming van Europa heeft eerst de blik naar het oosten gericht. Er sluiten nog 2 lidstaten aan bij de Europese Unie. Er komt echter een belangrijker migratiestroom op gang vanuit het zuiden, te weten uit Zuid-Europa. Vlaanderen besluit om slechts op beperkte schaal milieuvluchtelingen toe te laten. De droogte heeft er catastrofale gevolgen. Europa is grote voorstander van een spreidingsbeleid op EU-niveau. Vlaanderen wil idealiter alleen die vluchtelingen toelaten die relevante kennis in huis hebben. De komst van vluchtelingen kan tot een tweedeling in de maatschappij leiden: zij verhogen het probleem van de inkomenskloof tussen zij die werk hebben en zij die werkloos zijn. De immigratie brengt langs de andere kant opnieuw verjonging in de bevolkingspiramide en de bevolkingscurve van Vlaanderen groeit opnieuw aan.

Vlaanderen krijgt door deze migratiestromen een zeer multicultureel karakter. De Vlamingen leren zich zoals in de zuidere landen te onthaasten. Er komt een flexibelere arbeidsorganisatie. De arbeidsproductiviteit komt hierdoor wel onder druk te staan.

Tabel 10 Veranderingen in voorraden 2010 – 2020, Parkland Vlaanderen

<b>Parkland Vlaanderen</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>2010 - 2020</b>
Culturele identiteit	multicultureel, vermenging met Zuid-Europese cultuur
Levenskwaliteit	impact op gezondheid door luchtkwaliteit enz. huidkanker, heat stress impacts (vooral bij ouderen)
Bevolking	immigratie milieuvluchtelingen / restrictieve toelating verjonging door immigratie
Voorzieningen	nieuwe vaccinatieprogramma's
Burgerzin en sociale cohesie	tweedeling door immigratie / ongenoegen bij huishoudens die moeten verhuizen t.g.v. beschermingsmaatregelen
Woningvoorraad	mensen trekken weg uit gevaarzones rijke mensen hebben winter/zomerresidentie huizen in Vlaanderen worden aangepast met aircosystemen
Levensstijl	burgers trekken weg uit gevaarzones
<b>Economische voorraden</b>	<b>2010 - 2020</b>
Economische structuur	milieutechnologie wordt belangrijke sector
Arbeid	flexibelere werktijden
Economische vitaliteit	bedrijven trekken weg uit gevaarzones / ongemakken tijdens grote infrastructuurwerken
Infrastructuur	ruimte onder druk, vervoer over water
Kennis	nieuwe woonconcepten, nieuwe gewassen milieutechnologie middels excellentiepools

<b>Natuur- en milieuvorraden</b>	<b>2010 - 2020</b>
Natuur	impact van klimaatverandering: verdroging en vernatting groene zones worden aangelegd
Natuurlijke rijkdommen	waterstofeconomie doet intrede
Ruimtelijke structuur en landschap	overstromingsgebieden leiden tot druk op de ruimte ontwikkeling van ruimte-efficiënte concepten
Bodem, lucht en water	hevigere klimaatomstandigheden, afname luchtkwaliteit

## **2020-2030 Klimaatverandering leidt tot nieuwe landschappen**

### ***Ontwikkelingen op Europees niveau***

- Gemiddelde temperatuur verhoogt en neerslag vermindert in het zuiden en neemt toe in het noorden. Extreme weersomstandigheden nemen toe en hebben ernstige maatschappelijke, milieu- en economische gevolgen.
- Ondanks weinig budget ondersteunt de EU zwaar getroffen gebieden.
- Migratie binnen de EU neemt toe als gevolg van milieuvluchtelingen. Grenzen worden versterkt om niet-EU-milieuvluchtelingen tegen te houden.
- Gebruik van fossiele brandstoffen neemt af, vernieuwbare energiebronnen nemen een steeds groter aandeel in de energiemix voor hun rekening. Consumptiepatronen van burgers worden steeds milieuvriendelijker.

### ***Ontwikkelingen in Vlaanderen***

Klimaatverandering begint extremere vormen aan te nemen: erg droge en erg natte perioden wisselen elkaar af. De impact op de levenskwaliteit is zeker niet verwaarloosbaar. Mensen hebben door toename van klimaatgerelateerde ziekten inmiddels gemiddeld gezien een verlaagde levensverwachting. Dankzij de snelle vooruitgang in de geneeskunde krijgt men meer greep op deze aandoeningen en slaagt men erin toch lang in goede gezondheid te leven.

De landbouw is aanzienlijk afgenomen in omvang en kennisintensiever geworden, de veeteelt ook. De landbouw wordt een beheerslandbouw onder impuls van Europa, waardoor Vlaanderen afhankelijk wordt van andere landen voor haar voedselvoorrading.

De economische structuur is met de tijd meegegroeid. Pijlers zijn de dienstensector en milieutechnologie aangezien dit nodig is om de waterstofeconomie te implementeren. Ook de bouwsector krijgt stevige impulsen door de grote investeringswerken in waterrijke gebieden, de stadshernieuwing en de smart houses (met veel domotica voor de ouderen en geklimatiseerd).

Door stopzetting van de elektriciteitsproductie op basis van atoomenergie, vormen windmolenparken en vooral waterkrachtcentrales een belangrijke plaats in de energieproductie. De Kyoto-doelstellingen worden gehaald dankzij de forse vooruitgang in de technologie en de flinke steun van de overheid voor de toepassing ervan in bedrijven en huishoudens.

Klimaatverandering grijpt ook in op de sociaal-culturele waarden van de samenleving. De culturele identiteit van Vlaanderen is langzaam aan het veranderen. Vlaanderen is een parkland geworden, waar wonen aan water niet vreemd is, en waar een 'warme' cultuur met name in de zomers voelbaar is met mediterrane trekjes. Na een bewustwordingsproces in het vorige decennium, is het nu tijd voor daden. Mensen beginnen milieubewuster te leven. Duurzame woningen zijn in trek en mensen schakelen op grote schaal over naar duurzamer transport (onder andere over water).



## **Nu – 2010 De mondialisering van de economie**

### **Ontwikkelingen op Europees niveau**

- De internationalisering van markten, deregulering en privatisering hebben tot een enorme golf van fusies geleid. Aan het einde van het decennium zijn er nog slechts een klein aantal multinationals voor een aantal marktsectoren.
- Werkgerelateerde migratie, met name binnen de EU, vindt plaats van oost naar west.
- Intra EU-migratie neemt toe maar neemt geen massale vormen aan. Een kleine migratiestroom van jong hoogopgeleiden van buiten de EU komt op gang.
- Terrorisme escaleert en krijgt invloed op de samenleving.
- De EU heeft 27 lidstaten (incl. Bulgarije en Roemenië).

### **Ontwikkelingen in Vlaanderen**

Door de uitbreiding van de EU, eerst naar 25 en vervolgens naar 27 landen, ligt Vlaanderen logistiek gezien, niet langer meer geografisch centraal in de EU.

Vlaanderen ondervindt steeds meer concurrentie van de nieuw toegetreden landen met snelgroeiende economieën en lagere loonkosten. Niettegenstaande de druk op onder meer de auto-industrie, de elektronica en de bouw, weet de Vlaamse economie zich te handhaven en een positieve handelsbalans in stand te houden. Kennis speelt in de economie nu nog een beperkte rol. Mede onder invloed van internationaal georganiseerde vakbonden komt er in de nieuwe lidstaten vrij snel een vraag naar betere verloning waardoor het concurrentievoordeel voor deze landen verkleint.

In beginsel blijven bedrijven in Vlaanderen investeren om van de voorsnog goede ontsluiting te profiteren (infrastructuur, breedbandtechnologie). Vlaanderen is en blijft een welvarende regio. De daaruit voortvloeiende werkgelegenheid komt niet alleen de lokale bevolking ten goede. Goed geschoolde werkmigranten uit de nieuwe EU-lidstaten zijn graag bereid naar Vlaanderen te verhuizen en daar tegen een lager loon te werken. De Oost-Europese werkmigranten nemen de Westerse levenswijze gemakkelijk over. Naast de traditionele sectoren (horeca, bouw, land- en tuinbouw) doet ook de zorgsector beroep op hen. Op de arbeidsmarkt kunnen er wel problemen voorkomen met diploma-erkenning van bijvoorbeeld verplegend personeel. De nieuwkomers hebben echter ook huisvestingsproblemen. De huurprijzen liggen vrij hoog waardoor ze in kleine en weinig comfortabele woningen terechtkomen, die bovendien geconcentreerd zijn in bepaalde wijken. Naast het Engels wordt het Duits steeds meer gehanteerd.

De toenemende openheid van de economie in een groeiende EU stelt hoge eisen aan de infrastructuur. Het belang van knooppunten en assen zoals grote vliegvelden, internationale hoge snelheidsverbindingen en goederenlijnen neemt steeds meer toe. Door de hogere eisen neemt ook de kwetsbaarheid van de infrastructuur toe. Knelpunten vergen investeringen. Er ontbreekt nog een Europese strategie om het internationaal transport vlot te laten verlopen.

Het primaat van de economie is ook in de ruimtelijke structuur terug te zien. De grote bedrijven vormen grote multinationale netwerken die wereldwijd de meest voordelige vestigings- en werkingsvoorwaarden afdwingen. Productielocaties kunnen snel wijzigen. De concurrentie tussen deze bedrijven is groot. Er is weinig marge voor investeringen in milieuvriendelijke technieken. Het landschap wordt in regio's met veel bedrijvigheid versnipperd, door de voor de bedrijven aangelegde infrastructuur en de ruimte die de bedrijven zelf opeisen. De steden als woon- en werkcentra blijven groeien en slibben dicht door de beperkingen in de mogelijkheden om de infrastructuur uit te breiden. Door deze problematische ruimtelijke ordening beginnen (internationale) vestigingen uit te kijken naar alternatieve (buitenlandse) locaties. Daarnaast zijn voor die alternatieven de belastingvoordelen en een betrouwbare en efficiënte overheid doorslaggevend.

De Vlaamse economie blijkt door haar sterke KMO-structuur redelijk flexibel te zijn en snel te kunnen overschakelen naar nieuwe producten. De economische stabiliteit komt vooral voort uit de innovatiekracht van kleine en middelgrote bedrijven, die als gespecialiseerde toeleveranciers voor grotere ondernemingen van

belang zijn. De overheid steunt deze lokale bedrijven om zo een basis te leggen voor een sterke op innovatiegerichte lokale economie.

De Vlaamse bevolking is sterk gericht op consumptie. De maatschappij kan bestempeld worden als consumptiemaatschappij. Met name de consumptie van wegwerpartikelen is sterk toegenomen. De milieupact van deze manier van leven is aanzienlijk: de kwaliteit van water, bodem en lucht vermindert beduidend. Teneinde de milieukwaliteit te verbeteren slaan met name de milieugroeperingen de handen ineen.

Tabel 11 Veranderingen in voorraden nu – 2010, Europa, quo vadis

<b>Europa quo vadis</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>nu - 2010</b>
Culturele identiteit	migranten nemen westerse levenswijze over
Levenskwaliteit	
Bevolking	migratie, nieuwkomers voor arbeid
Voorzieningen	
Burgerzin en sociale cohesie	
Woningvoorraad	schaarste woningen nieuwkomers
Levensstijl	consumptiemaatschappij
<b>Economische voorraden</b>	<b>nu - 2010</b>
Economische structuur	stabiel, handhaaft zich
Arbeid	werkgelegenheid neemt toe
Economische vitaliteit	flexibel door nieuwe producten/sterke kmo-structuur wel meer concurrentie van nieuw toetredende landen
Infrastructuur	dichtslibben / investeringen nodig aangezien infrastructuur zeer kwetsbaar is
Kennis	speelt ondergeschikte rol
<b>Natuur- en milieuvoorraden</b>	<b>nu - 2010</b>
Natuur	slechts milieugroeperingen bekommeren zich hierom
Natuurlijke rijkdommen	
Ruimtelijke structuur en landschap	versnippering door economie, groei van woon- en werkcentra
Bodem, lucht en water	negatieve impact als gevolg van consumptiemaatschappij



## **2010-2020 In het oog van de storm**

### ***Ontwikkelingen op Europees niveau***

- Globalisering en liberalisering zetten door. Multinationals zijn multisectoraal geworden aangezien zij voortgekomen zijn uit een samensmelting van bedrijven met verschillende achtergronden. Nationale grenzen en macht bestaan nagenoeg niet meer. (Internationale macht wordt des te belangrijker.)
- De EU met inmiddels 34 lidstaten (incl. Zwitserland, Noorwegen, IJsland, Kroatië, Bosnië-Herzegovina, Macedonië en Servië-Montenegro) heeft meer taken gekregen, onder meer defensie, infrastructuur en regulering.
- Technologie is vooral gericht op bescherming tegen geweld en criminaliteit (voor degenen die het zich kunnen permitteren). Dit leidt tot veranderingen in stedelijke structuren en maatschappelijke structuren. Dit kan tot een ruimtelijke tweedeling leiden. Verder is er geen sprake van innovatiesprongen.

### ***Ontwikkelingen in Vlaanderen***

Uiteindelijk kan Vlaanderen de productie-industrie niet meer vasthouden. Een aantal grote dochterondernemingen van multinationals verlaat Vlaanderen. Daarbij gaan steeds meer bedrijven profiteren van de gunstige vestigingsvoorwaarden in centraal Europa en Azië. De economische structuur verschuift daardoor. O&O vindt omwille van het kapitaalintensieve karakter steeds meer plaats binnen internationale netwerken. Vlaanderen kan echter mee blijven profiteren van de uitgebreide EU-binnenmarkt.

De Vlaamse economie concentreert zich in deze moeilijke tijden op een aantal sectoren, zoals de breedbandtechnologie, logistiek en de ontwikkeling van innovatieve hoogwaardige technologie (nanotechnologie). De productiviteit wordt op peil gehouden door het afstoten van niet-kerntaken. Om het overheidswerk efficiënter te organiseren worden enkele overheidstaken zoals delen van de gezondheidszorg en het onderwijsstelsel geprivatiseerd.

In de steden ontplooit zich een welvarende klasse die meeprofitert van de economie. Ook aan de kust is deze klasse terug te zien. Zomerhuizen en luxe vakantiedorpen trekken zich op langs vrijwel de hele Belgische kust. Ook een middenklasse kan met lokale dienstverlening en kleinschalige productiebedrijven in de steden een goed inkomen verdienen. De welvarende klasse zoekt exclusiviteiten op vele domeinen en besteden hieraan veel geld. De consumptiepatronen van de doorsnee Vlaming veranderen in vergelijking met het voorgaande decennium niet aanzienlijk. De consumptie van fast moving goods zet zelfs sterker door met alle milieugevolgen van dien. De wegwerpmatras blijft voortbestaan.

De werkloosheid onder de laaggeschoolden en de vergrijzing leggen in toenemende mate druk op het sociale systeem. Omdat tegelijkertijd de opbrengst van belastingen door het vertrek van bedrijvigheid en het toekennen van voordelen aan de 'blijvers' verder afneemt, is er voor de overheid weinig budgettaire ruimte om deze toenemende druk op de sociale zekerheid op te vangen. De inmiddels geprivatiseerde voorzieningen kunnen niet aan alle behoeften voorzien. Werkmigranten vanuit de Oost-Europese landen nemen de plaatsen in waar de autochtonen, mee ten gevolge van de verdere vergrijzing en ontgroening, onvoldoende beschikbaar zijn. Deze inwijkelingen zijn bereid onder hun opleidingsniveau te werken. We zien ze vooral in arbeidsintensieve sectoren met wisselende dienstregelingen zoals de zorgsector. Werk hebben of niet blijft wel een bepalende factor voor de toekomstperspectieven van mensen. Alleen is er geen sprake meer van stoppen met werken op je 65e. Voor sommige bevolkingsgroepen is het in toenemende mate nodig om ook op hoge leeftijd nog te werken om hun levensstandaard te behouden. Beter verdienenden kunnen zich daarentegen een vervroegd pensioen veroorloven.

De EU verliest steeds meer van haar invloed op de grote bedrijven en ontwikkelt zich zodanig tot een papieren tijger. Vlaanderen wil haar toekomst veilig stellen en zoekt partners bij andere sterke groeiregio's binnen de EU. Dit zal later de basis vormen voor het Europa van de regio's.

Zolang Brussel de vestigingsplaats blijft voor de Europese instellingen, heeft dit gevolgen voor de huisvesting in en rond de hoofdstad. De vraag naar comfortabele woningen in een groene omgeving leggen druk op de grondprijzen en de huurwoningen. Deze druk deint uit naar de omliggende steden. Toch gaat de impact van de groei van de EU naar 34 landen iets minder groot zijn dan bij de vorige uitbreidingsrondes, aangezien de virtuele maatschappij steeds meer vorm krijgt en er alsmaar meer videoconferenties georganiseerd worden. Er wordt ook gekozen voor een aangepast besluitvormingsproces in de EU-34.

Kernenergie samen met fossiele brandstoffen zijn de belangrijkste energiedragers in de periode vanaf het einde van 2010. Als gevolg van de liberalisering van de energiemarkt is de toegang tot kernenergie vergroot.

Het gebruik van kernenergie is welkom, de CO2-uitstoot kan hierdoor verminderen. Echter voor de afvalproblematiek van kernenergie zijn nog steeds geen duurzame oplossingen voorhanden.

Elders in Europa is inmiddels sprake van regelmatige terreuraanslagen met het doel politieke en religieuze doelen te verwezenlijken. Vlaanderen blijft redelijk buiten schot, maar de Vlamingen zijn een volk dat zich zorgen maakt als ze iets niet onder controle hebben. Men gaat in navolging van andere Europese landen steeds meer investeren in bewaking en veiligheid. Dit gebeurt op meerdere niveaus. Wie het zich kan veroorloven, schernt zich op individueel niveau steeds meer af. Dit heeft een negatieve invloed op de solidariteit. Omheinde woonwijken, gepantserde auto's en eigen clubs voor de vrije tijd moeten een eigen veilige wereld creëren. Op een ander niveau gaat de overheid de burger steeds meer controleren. Camerabewaking, het opbouwen van DNA-databases en het koppelen van onder andere overheidsbestanden, verzekeringsinformatie en creditcardgegevens, leveren een glazen burger op maar ook een hoop wantrouwen. Ook op supranationaal niveau worden er maatregelen getroffen om de buitengrenzen van Europa beter te beschermen en zich zo als één blok op te werpen. Andere grote machtsblokken zijn nu onder meer China, India, Rusland en de USA.

Tabel 12 Veranderingen in voorraden 2010 – 2020, Europa quo vadis

<b>Europa quo vadis</b>	
<b>Sociaal-culturele voorraden</b>	<b>2010 -2020</b>
Culturele identiteit	wegwerpmaatschappij / rijke klasse zoekt exclusiviteiten
Levenskwaliteit	meer aandacht voor personal safety
Bevolking	vergrijzing, neemt toe, laag opgeleide nieuwkomers
Voorzieningen	sociale zekerheid onder druk, voorzieningen gericht op veiligheid steeds belangrijker privatisering gezondheidszorg en onderwijs
Burgerzin en sociale cohesie	sociale cohesie onder druk door gevoel van onveiligheid
Woningvoorraad	luxe wonen voor welgestelden (stad en kust) / druk op groen
Levensstijl	consumptiemaatschappij
<b>Economische voorraden</b>	<b>2010 -2020</b>
Economische structuur	logistiek, nanotechnologie, levenswetenschappen, mode, gentechnologie
Arbeid	later met pensioen, alleen welgestelden vroeger met pensioen
Economische vitaliteit	multinationals verlaten Vlaanderen /afstoten niet kerntaken, privatisering overheidstaken
Infrastructuur	/
Kennis	Levenswetenschappen
<b>Natuur- en milieuvoorraden</b>	<b>2010 -2020</b>
Natuur	negatieve gevolgen als gevolg van consumptie

Natuurlijke rijkdommen	gebruik kernenergie en fossiele brandstoffen neemt toe
Ruimtelijke structuur en landschap	versnippering door wonen en werken
Bodem, lucht en water	negatieve gevolgen als gevolg van consumptie

## 2020-2030 Het Europa van de regio's

### Ontwikkelingen op Europees niveau

- Het aandeel van mensen van 65 jaar en ouder overstijgt de 25%. Dit leidt tot meer problemen op het gebied van pensioenen.
- Het tijdperk van fusies wordt afgesloten. Mondiale marktontwikkelingen beheersen de economie. Wel is zichtbaar dat een generatie die opgroeit in een globaliserende omgeving, vraagt naar het lokale en tastbare teneinde hun levensstijl te verrijken.
- De EU breidt uit tot 36 landen door het toetreden van Turkije en de Oekraïne. De tragische gebeurtenissen en toegenomen criminaliteit die het laatste decennium getekend hebben, hebben de EU-regering ertoe aangezet stevig in te grijpen en de rol van de voormalige nationale overheden nagenoeg over te nemen.

### Ontwikkelingen in Vlaanderen

Na de grote investeringen in veiligheid op persoonlijk niveau en op overheidsniveau, normaliseert de situatie. De maatschappelijke onrust wijkt. Er is bij de bevolking opnieuw meer behoefte aan overleg en mogelijkheden tot interactie op alle beleidsniveaus.

Elders vallen de multinationals die uit Vlaanderen grotendeels vertrokken zijn, steeds meer in ongenade. Incompetentie en corruptie hebben tot kleinere en grotere milieuongelukken geleid, productiviteit en efficiëntie waren maar van korte duur en hebben plaats gemaakt voor een negatieve dominantie en een daardoor afnemend draagvlak voor deze bedrijven. Zij worden mee verantwoordelijk gesteld voor het niet zorgvuldig omspringen met milieu en gezondheid.

Vlaanderen kan van deze ontwikkeling profiteren. De structurele verandering van de economie moet hier geen gevestigde patronen openbreken, maar heeft de volle ruimte om zich te ontplooien. Een heropleving van de lokale economie brengt werkgelegenheid voor een brede groep mensen. KMO's krijgen nieuwe kansen. Er worden kenniscentra uitgebouwd in bepaalde niches. Vlaanderen valt als welvarende en ondernemende regio in Europa op. En het Europa van de regio's zal als reactie op de te grote macht van de multinationals en de massaproductie, een sterke regionale identiteit als kwaliteitslabel promoten.

De brede economische vooruitgang doet de laatste resten van het wantrouwen tegenover de onveiligheid verdwijnen. Door versterkte sociale cohesie met name in de steden en door een hoge mate van bedrijvigheid, is er een goede basis voor succesvolle ontwikkelingen in de komende decennia, die zeker niet minder uitdagend zullen zijn dan de afgelopen drie decennia. De klimatologische veranderingen vormen nieuwe uitdagingen die vanuit Europa gezamenlijk moeten worden aangepakt. Men moet de problemen in eigen regio aanpakken en tegelijk voorbereid zijn op de stromen van milieumigranten vanuit het arme zuiden. Dit zal heel wat diplomatie vereisen want in de EU van de 36 zorgen de nieuwe groeiregio's voor spanningen met het 'oude' Europa. Deze nieuwe groeiers zijn dynamisch en flexibel en gaan op dit elan verder zonder zich al te veel zorgen te maken over ruimte en klimaat. Het Europa van 2030 is eerder een breed netwerk geworden dan een strak keurslijf met instellingen en wetten. De regio's worden opnieuw belangrijk, Vlaanderen dus ook.

## BEGRIPPEN

<b>Beleid</b>	Het streven naar het bereiken van bepaalde doeleinden met bepaalde middelen en bepaalde keuzes. Beleid is een resultante van allerlei krachten en het brengt zelf ook maatschappelijke krachten op gang (zie ook Hoogerwerf & Herweijer, 2003).
<b>Beleidsvraag</b>	Een beleidsvraag, ook wel kernvraag, bestaat uit de discrepantie tussen de situatie die de actoren ervaren of verwachten en de situatie die ze wenselijk vinden.
<b>Brainstormsessie</b>	Groepsproces om in een korte tijd nieuwe ideeën te genereren. Hierbij ligt de nadruk op kwantiteit en creativiteit. Meestal wordt het proces begeleid door een moderator om iedereen aan bod te laten komen en normatieve discussies te vermijden. Een brainstorm kan aangevuld worden met een clusteringsessie om meer structuur bij de voorgestelde ideeën in te brengen.
<b>Delphi-onderzoek</b>	Dit is een kwalitatieve onderzoekstechniek om een groepsproces met deskundigen te structureren. Dit instrument werd ontwikkeld om via een oordeel van een beperkte groep deskundigen informatie te verkrijgen over de kernvraag. Deze informatie wordt vervolgens anoniem en samengevat aan de deelnemers teruggerapporteerd. Deze interactieve techniek kan voor verschillende doeleinden gehanteerd worden zoals het evalueren van voorstellen, het ontwerpen van beleidsinstrumenten, het afwegen van beleidsalternatieven en het kijken naar de toekomst. Een Delphi-onderzoek wordt gekenmerkt door verschillende rondes van kennisexploratie (standpunten, wegingcriteria enz.) gevolgd door rondes van weging. Respondenten worden gevraagd om hun argumentatie neer te schrijven die kan dienen als bijkomende informatie. Anonieme terugkoppeling van de resultaten en argumentatielijnen aan de deelnemers na elke ronde stimuleert het leerproces. Een recente vorm is de beleidsgerichte Delphi waarbij deskundigen uit verschillende domeinen probleemoplossend werken, het betreft veelal het in kaart brengen van beleidsvragen. Consensus is hierbij minder belangrijk. Men tracht voornamelijk de beleidsvraag af te bakenen en argumenten pro en contra in kaart te brengen (zie ook Linstone & Turoff, 2002).
<b>Diepte-interview</b>	Kwalitatieve onderzoekstechniek om informatie te verkrijgen via een individuele benadering. De antwoorden op de open vragen worden opgenomen of beknopt neergeschreven door de interviewer.
<b>Discontinuïteit</b>	Dit is een specifieke vorm van verandering: "A discontinuity is a temporary or permanent, sometimes unexpected, break in a dominant condition in society. Abrupt discontinuity tends to manifest itself through events but these are usually connected to underlying processes. Discontinuity can also manifest itself in a more gradual manner" (van Notten et al., 2005).
<b>Drijvende kracht</b>	Drijvende krachten zijn maatschappelijke ontwikkelingen met een hoge mate van impact op de beleidsvraag en een hoge mate van onzekerheid over de ontwikkelingsrichting.
<b>Futures wheel</b>	Dit is een vorm van gestructureerde brainstorm die helpt om op een georganiseerde manier vragen te stellen en na te denken over de toekomst. De naam van de trend of ontwikkeling wordt in het midden geschreven op een groot blad papier. Om de impact of mogelijke consequenties in beeld te brengen, vertrekken er verschillende lijnen vanuit het midden (spaken). Die lijnen verbinden factoren en sectoren die direct beïnvloed worden door de trend in het midden. Vervolgens worden ook de indirecte effecten in beeld gebracht. Het schema wordt verder aangevuld naar buiten toe (rimpeleffect) zodat de belangrijkste directe en indi-

rechte effecten duidelijk zijn. In een meer gesofisticeerde versie wordt de oefening uitgebreid met een tijdsdimensie. Hierbij worden niet alleen de relaties getekend binnen een bepaald tijds kader, maar worden er ook relaties gelegd tussen verschillende tijdsmomenten (zie ook Coates, 1993).

<b>Omgeving</b>	Een beleid (systeem) krijgt vorm in een omgeving. De omgeving bestaat uit gebeurtenissen en ontwikkelingen die van invloed zijn op het systeem, maar waarop het systeem zelf geen invloed uitoefent. Een mogelijke manier om de ontwikkelingen te beschrijven is het analyseren van de drijvende krachten volgens de volgende dimensies: demografische, economische, socio-culturele, ecologische, politieke, en technologische (DECEPT).
<b>Participatieve methode</b>	Verzameling van methoden waarbij bepaalde doelgroepen kunnen deelnemen aan het (beleids)proces (zie ook Rowe & Freyer, 2005). Dit hangt samen met het belang van feiten (rationalisering) versus waarden en normen (democratisering) bij de beleidsvraag. Participatieve methoden worden ook wel interactieve of communicatieve methoden genoemd.
<b>Scenario's</b>	Een scenario beschrijft veranderingen, acties, onverwachte gebeurtenissen en de gevolgen hiervan (zie ook Schwartz, 1991). Scenario's zijn paden in de vorm van verhaallijnen naar mogelijke toekomstbeelden die verschillende interpretaties van het heden en de toekomst weerspiegelen. Het geeft aan welke elementen in de toekomst van belang zijn en hoe deze met elkaar kunnen samenhangen.
<b>Actoren</b>	Een groep van personen, al dan niet gestructureerd of geïnstitutionaliseerd, die een belangrijke relatie hebben met het beleid en die hierbij een significante invloed uitoefenen.
<b>Stakeholders</b>	Een groep van personen, al dan niet gestructureerd of geïnstitutionaliseerd, die betrokken zijn of een bepaald belang ('interest' of 'stake') hebben met het nog te ontwikkelen of al bestaande beleid.
<b>Systeem</b>	Een beleidssysteem is een samenspel van factoren en actoren, dat zich vormt rondom een bepaalde beleidsvraag. Dit is zowel relevant voor het algemeen regeerbeleid, als voor een specifiek beleidsdomein of organisatie. Soms wordt, als abstractie, een onderscheid gemaakt tussen economische, socio-culturele en ecologische systemen. Deze (deel)systemen zijn echter onderling met elkaar verweven en beïnvloeden elkaar.
<b>Toekomstverkenning</b>	Is een denkconstructie over een nog niet bestaande werkelijkheid, duidelijk verschillend van een waarneembare werkelijkheid. Verkenningen zijn gericht op de analyse van complexe dynamische systemen waarbij verandering wordt geschetst aan de hand van mogelijke toekomstbeelden en paden.

## BRONNEN EN NASLAGWERKEN

- Beck, U, 1986. Risk society. Towards a new Modernity. Sage, London, UK.
- Bouckaert, G, W Van Dooren & M Sterck, 2003. Prestaties meten in de Vlaamse overheid. Een verkennende studie. Steunpunt beleidsrelevant onderzoek – Bestuurlijke organisatie Vlaanderen. Leuven.
- Bulkeley H & A Mol, 2003. Participation and Environmental Governance: Consensus, Ambivalence and Debate. *Environmental Values*, 12, 143-154.
- Coates, J, 1993. The Futures Wheel - a background paper prepared for Phase II of the United Nations University Millennium Project Feasibility Study.
- Dammers, E, 2000. Leren van de toekomst. Over de rol van scenario's bij strategische beleidsvorming, Dissertatie Universiteit Leiden, Uitgeverij Eburon, Delft.
- European Commission, 2003. World energy, technology and climate policy outlook 2030. Directorate-General for Research, Brussels.
- Glenn, JC, 2004. Introduction to the future research methods series. *Futures Research Methodology Version 2.0* (JC Glenn & TJ Gordon, Eds.) ACUNU Millennium Project DC, United States.
- Hoogerwerf, A & M Herweijer (red.), 2003. Overheidsbeleid. Kluwer, Alphen aan den Rijn, NL.
- Hughes, BB, 1999. International Futures: Choices in the face of uncertainty. Oxford, UK, Westview Press.
- Idenburg, PJ, 2005. Oog voor de toekomst. Over marketing en consumenten in een veranderende samenleving. Scriptum Management, Schiedam, NL.
- Kahn, H & A Wiener, 1967. The year 2000. Macmillan, New York.
- Linstone, H and M Turoff (ed.), 2002. The Delphi Method. (<http://www.is.njit.edu/pubs/delphibook>).
- Loeber, A, 2004. Practical wisdom in the risk society. Methods and practice of interpretive analysis on questions of sustainable development. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.
- Meadows, DL, 1998. Indicators and Information Systems for Sustainable Development. Hartland Four Corners, The Sustainability Institute.
- Meadows, et al. , 1972. The Limits to Growth. New York, USA, Universe Books.
- Miller, R, 2004. Methodological reflections on the schooling for tomorrow toolbox. Background OECD papers, Paris.
- de Mooij, R, 2003. Four Futures of Europe. Centraal Planbureau, Den Haag Nederland,
- Rothman, 2004. Scenario workshop. Presentations at the TIAS sommerschool. Osnabrück University, DE.
- Rotmans, J, MBA van Asselt, C Anastasi, S Greeuw, J Mellors, S Peters, D Rothman & N Rijkens, 2000. Visions for a sustainable Europe, *Futures* 32, 809–831.
- Rotmans, J & HJM de Vries, 1997. Perspectives on Global Change: The TARGETS approach. Cambridge, Cambridge University Press.
- Rowe, G & L Freyer, 2005. A Typology of Public Engagement Mechanisms. *Science, Technology, & Human Values*, Vol. 30, 251-290.
- Schoemaker, PJH, 1995. Scenario Planning: A Tool for Strategic Thinking, *Sloan Management Review*, pp. 25-40.
- Scapolo, F 2005. For Learn. IPTS, Seville Spain.
- Schwartz, P, 1991. The art of long view. Doubleday Currency, New York.
- Schwarz, J 2005. Pitfalls in Implementing a Strategic Early Warning System.
- Turnhout, E & P Leroy, 2004. Participeren in onzekerheid. RIVM Rapport 550002008/2004, Bilthoven, NL.

- van Asselt, MBA & N Rijkens-Klomp, 2002. A look in the mirror: reflection on participation in Integrated Assessment from a methodological perspective. *Global Environmental Change* 12, 167–184.
- Van der Heijden, K, 2005. *Scenarios: the art of strategic conversation*. 2nd ed. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK.
- van Notten, PhWF, J Rotmans, MBA van Asselt, DS Rothman, 2003. An updated scenario typology: an attempt at synthesis, *Futures* 35, 423–443.
- van Notten, PhWF, AM Slegers, MBA van Asselt, 2005. The future shocks: On discontinuity and scenario development. *Technological Forecasting & Social Change* 72, 175–194.



**BIJLAGE**  
**Conceptbestek procesbegeleiding voor scenarioworkshop**

**ONDERHANDELINGSPROCEDURE ZONDER BEKENDMAKING**  
**OPDRACHT VOOR AANNEMING VAN DIENSTEN**

BESTEK xxxxxxxxxxxx  
VAN dd/mmm/200x

**OPDRACHT:**  
**ONDERSTEUNING VAN WORKSHOPS IN HET KADER VAN HET PROJECT**  
**'[Project]'**



## **I ALGEMENE BEPALINGEN**

### **I.1 Opdrachtgevend bestuur**

Deze opdracht wordt uitgeschreven door: [Organisatie] en [Adres]

De opdrachtgever is ertoe gehouden alle briefwisseling betreffende deze opdracht, in het Nederlands, te richten aan [Organisatie], [Adres]. De leidend ambtenaar is [Leidend ambtenaar] .

### **I.2 Voorwerp van de opdracht**

Deze opdracht is een opdracht voor aanneming van diensten in de zin van art. 5 van de Wet van 24 december 1993, betreffende de overheidsopdrachten en sommige opdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten.

De uit te voeren opdracht betreft de ondersteuning van workshops in het kader van het project '[Project]'. De ondersteuning bestaat uit:

- 1) faciliteren van [aantal] workshops (modereren van het dagprogramma en faciliteren van de plenaire sessies);
- 2) een bijdrage leveren tot het bijsturen van het draaiboek van de workshops in overleg met het projectteam.

### **I.3 Gunningswijze en opening van de offertes**

De gunning van deze opdracht geschiedt bij wijze van onderhandelingsprocedure zonder bekendmaking.

Het inschrijvingsbiljet vergezeld van de nodige bescheiden dienen onder definitief gesloten dubbele omslag en in tweevoud bezorgd te worden aan

Uiterlijke datum van indiening: [datum en uur]

Op de buitenomslag dient te worden genoteerd:

- "niet te openen; offerte"
- Datum: ...
- INSCHRIJVING voor het ondersteunen van workshops in het kader van het project "[Project]'
- Besteknummer
- ORIGINEEL of KOPIE

### **I.4 Toepasselijke wettelijke bepalingen**

In zover er niet afgeweken wordt van de bepalingen van het bijzonder bestek dat onderhavige opdracht regelt, zijn op deze opdracht ook van toepassing, de bepalingen en voorwaarden van:

- de wet van 24 december 1993 betreffende de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten (B.S. dd. 22.01.1994);
- het Koninklijk Besluit van 8 januari 1996 betreffende de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten en de concessies voor openbare werken (B.S. dd. 26.01.1996);
- het Koninklijk Besluit van 26 september 1996 tot de bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken (B.S. dd. 18.10.1996) met als bijlage de algemene aannemingsvoorwaarden voor de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten en voor de concessies van openbare werken.

## **II ADMINISTRatieve VOORSCHRIFTEN**

### **A Administratieve voorschriften in toepassing van het koninklijk besluit van 8.1.1996 betreffende de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten en de concessies voor openbare werken**

#### **Art. 69, 70 en 71 – Uitsluitingsgronden**

De volgende documenten dienen verplicht bij de inschrijving te worden gevoegd:

- Voor zover de inschrijver personeel tewerkstelt dat onderworpen is aan de wet van 27 juni 1969 tot herziening van de besluitwet van 28 december 1944 betreffende de maatschappelijke zekerheid der arbeiders, een RSZ-attest dat betrekking heeft op het voorlaatste afgelopen kalenderkwartaal ten opzichte van de dag van uiterlijke indiening van de offertes.

#### **Art. 86-88 – Prijsbepaling en prijsonderzoek**

Deze opdracht is een opdracht tegen globale prijs, inclusief BTW. De globale prijs mag het bedrag van [Prijs] EUR (inclusief BTW) niet overschrijden.

#### **Art. 89 en 90 – Vorm en inhoud van de offerte**

De inschrijving moet de onderstaande documenten bevatten om beoordeeld te kunnen worden:

- 1) het inschrijvingsbiljet met de globale prijs, opgesteld volgens het model dat bij het bestek is gevoegd;
- 2) RSZ-attest;
- 3) de nodige documenten die de kwaliteit van de facilitator en de kwaliteitsvolle uitvoering van de opdracht aantonen:
  - een curriculum van de facilitator die de opdracht op zich zal nemen;
  - een referentielijst met aantoonbare ervaring van de facilitator op het vlak van procesbegeleiding van groepsprocessen, met opgave van één referentiepersoon en waarbij één ervaring uitgebreider gedocumenteerd wordt;
  - ...

De aandacht van de inschrijver wordt erop gevestigd dat hij zijn offerte moet invullen op het bij het bestek behorende formulier, of op een gelijkaardig ander document.

Op elke offerte die op een ander document is opgemaakt, moet de inschrijver bovenaan ieder document de volgende verklaring vermelden:

“Ik, ondergetekende ..., verklaar te hebben nagezien dat de hierna vermelde gegevens volstrekt overeenstemmen met de vermeldingen van het bij het bestek behorende formulier en draag hiervoor de volledige verantwoordelijkheid.”

De inschrijving, prijslijst en alle bescheiden en nota's die bij de offerte worden gevoegd, moeten worden gedagtekend en ondertekend onder de vermelding:

“Opgemaakt door ondergetekende om gevoegd te worden bij zijn offerte van heden.”

#### **Art. 100 – Prijsopgave**

De prijzen worden in EURO (EUR) opgegeven.

Alle kostenbepalende elementen voor de uitvoering van deze opdracht moeten in de prijzen inbegrepen zijn.

#### **Art. 102 – Taalgebruik**

De inschrijver gebruikt uitsluitend het Nederlands in zijn mondelinge en schriftelijke relatie met het opdrachtgevend bestuur.

Van documenten die in enkel in een andere taal beschikbaar zijn, kan het opdrachtgevend bestuur een, desgevallend beëdigde, vertaling eisen.

#### **Art. 115 – Gunningcriteria**

[Organisatie] kiest de regelmatige offerte die volgens haar op het vlak van kwaliteit/prijs het voordeligst lijkt, op grond van volgende criteria in dalende volgorde van belangrijkheid:

- 1) de aangetoonde ervaring van de facilitator op het vlak van (in afnemend belang): a. procesbegeleiding van [Project] en b. begeleiden van groepsprocessen;

de opdrachtgever behoudt zich het recht voor om – op welk ogenblik dan ook – vervanging te eisen van de ter beschikking gestelde dienstverlener door een ander persoon die minstens over dezelfde gelijkwaardige capaciteiten beschikt als diegene die in de kandidatuurstelling is omschreven;

de opdrachtgever behoudt zich het recht voor om de opdracht – zonder enige schadeloosstelling – te verbreken indien de voorgestelde facilitator de opdracht de facto niet uitvoert, zelfs in geval van overmacht.

- 2) de totale kostprijs van de opdracht.

#### **Art. 116 – Gestanddoeningstermijn voor de inschrijvers**

De inschrijvers blijven gebonden door hun offerte gedurende een termijn van zestig kalenderdagen, ingaande de dag na de opening van de offertes.

B. Koninklijk besluit van 26.9.1996 tot bepaling van de algemene uitvoeringsregels van de overheidsopdrachten en van de concessies voor openbare werken en de bijlage bij dit besluit (Algemene aannemingsvoorwaarden voor de overheidsopdrachten voor aanneming van werken, leveringen en diensten en voor de concessies voor openbare werken)

#### **Art. 1 – Omschrijving van de leiding en het toezicht op de uitvoering**

De leidend ambtenaar voor deze opdracht is [Leidend ambtenaar] .

Het mandaat van de leidend ambtenaar bestaat enkel uit:

- de technische en administratieve opvolging van de opdracht;
- het nazicht van de betalingsbescheiden;
- het opstellen van de processen-verbaal;
- de opleveringen.

#### **Art. 13 § 2 – Prijsherziening**

De prijzen die de inschrijvers op het inschrijversborderel vermelden zijn niet voor herziening vatbaar.

#### **Art. 14 § 2 – Intellectuele rechten**

Alle auteursrechten, uitgangproducten, tussenproducten en eindproducten voor deze opdracht worden bij de oplevering de uitsluitende eigendom van de opdrachtgever. De dienstverlener mag hiervan niets gebruiken voor andere doelen. Zonder voorafgaandelijke toestemming van de opdrachtgever is het de dienstverlener ook verboden om artikels of documenten te publiceren die betrekking hebben op de opdracht.

#### **Art. 15 – Betalingsmodaliteiten**

De betaling geschiedt binnen de vijftig kalenderdagen te rekenen vanaf de datum waarop de keuringsmodaliteiten van de laatste keuring (definitieve oplevering) beëindigd zijn, zo het opdrachtgevend bestuur tezelfdertijd in het bezit is van de regelmatig opgemaakte factuur in drievoud alsmede van de andere eventueel vereiste bescheiden.

#### **Art. 19 – Oplevering**

De diensten kunnen pas definitief opgeleverd worden indien zij volledig beantwoorden aan de bepalingen en voorwaarden van de opdracht en indien ze werden verleend volgens de regels van de kunst. In het tegengestelde geval dienen de diensten door de dienstverlener te worden herbegonnen of kan de opdrachtgever dit van ambtswege laten gebeuren via één van de middelen vermeld onder de artikelen 74 en 75 van de bijlage van het KB van 26 september 1996. Binnen de dertig dagen die volgen op de dag die werd vastgesteld voor de afwerking van het geheel van de diensten, wordt een proces-verbaal van definitieve oplevering of van weigering van oplevering opgesteld.

#### **Art. 67 – Elementen die in de prijs zijn inbegrepen**

De dienstverlener wordt geacht zowel in zijn eenheidsprijzen als in zijn totaalprijs alle kosten en heffingen die op de diensten wegen te hebben inbegrepen, met uitzondering van de belasting op de toegevoegde waarde.

In de prijzen zij inzonderheid inbegrepen:

- de administratieve en secretariaatskosten;
- de loonkosten voor het faciliteren van de workshops (vier ganse dagen), het voorbereiden van de presentaties en de overlegmomenten met het projectteam (ongeveer vier halve dagen);
- verplaatsingskosten;
- opleveringskosten.

De logistieke kosten verbonden aan de organisatie (infrastructuur, presentatieapparatuur, catering, ...) van de workshops behoren niet tot deze opdracht en worden gedragen door het opdrachtgevend bestuur.

#### **Art. 69 – Uitvoeringstermijnen**

De uitvoeringstermijn van deze opdracht start vanaf het ondertekenen van de opdracht en loopt tot ...

### **III TECHNISCHE BEPALINGEN**

Het betreft hier een dienst voor ondersteuning van workshops in het kader van het project

#### **III.1 Algemene context van de opdracht**

#### **III.2 Omschrijving van de opdracht**

In totaal worden er [*aantal*] workshops voorzien waarin telkens verschillende stappen worden gezet om de uiteindelijke doelstelling van het project te realiseren:

- 1) workshop I:
- 2) ...

De doelgroep van de workshops is ...

Voor de begeleiding van het ganse proces werd een projectgroep opgericht bestaande uit....

Een schematische voorstelling van het volledige proces is terug te vinden als bijlage.

De opdrachtnemer zal [*aantal*] workshops procesmatig begeleiden: hij modereert het dagprogramma, faciliteert de interactieve plenaire sessies, houdt de agenda bij en past deze op een dynamische manier aan indien nodig, introduceert de agendapunten/stappen in het proces en zorgt voor een dynamische invulling hiervan, interfereert indien bepaalde processen niet vlot verlopen, ... De werksessies in kleine groep - zoals voorzien in het programma - worden gefaciliteerd door

Voor elke workshop wordt in samenwerking met het projectteam en de opdrachtnemer het draaiboek met de verschillende onderdelen (plenair en werksessies) uitgewerkt. Zoals vermeld heeft de opdrachtnemer

inspraak bij het draaiboek en wordt ook een bijdrage verwacht. De eindverantwoordelijkheid voor het draaiboek ligt wel bij het projectteam.

Het programma van de workshops ziet er als volgt uit:

**Workshop I: ...**

*Doelstelling:*

*Eindproducten:*

*Programma :*

**III.3. Timing**

De volgende timing is vooropgesteld:

- 1) workshop I:
- 2) ...

Deze timing zal in de mate van het mogelijke gerespecteerd worden.