

De WLO-scenarios nader beschouwd

Jaap Vleugel
TU Delft - OTB
j.m.vleugel@tudelft.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
20 en 21 november 2008, Santpoort**

Samenvatting

De WLO-scenarios nader beschouwd

Gedurende de afgelopen decennia zijn in Nederland scenario's ontwikkeld, die bedoeld waren om beter in te kunnen spelen op belangrijke nieuwe (structurele) ontwikkelingen of schokken zoals de oliecrisis. In het verleden was het met name het CPB (zoals Scanning the Future) dat de grote scenariostudies uitvoerde. Tegenwoordig wordt in toenemende mate samengewerkt met de andere planbureaus. In 1997 ontstonden de EFO (Economie en Fysieke Omgeving) scenario's voor 2020. In 2006 zijn de WLO (Welvaart en Leefomgeving)-scenario's ontwikkeld voor 2040.

De WLO-scenario's zijn gebaseerd op consensus onder een grote groep onderzoekers en beleidsmakers. Deze consensus past bij de wens tot van standaardisatie van onderzoeksmethoden, die ook bij kosten-batenanalyses ingang heeft gevonden. Consensus leidt tot het vermijden van extremen, terwijl de ervaring leert dat juist de afwijkende toekomstbeelden aanzetten tot kritisch denken over de toekomst en daarmee de meeste 'informatie' kunnen verschaffen over wat mogelijk in de toekomst op ons afkomt.

In dit paper wordt aan de hand van twee vragen ingegaan op de WLO-scenario's. De eerste vraag luidt: Passen de WLO-scenario's voldoende bij de dynamische wereld waarin wij leven? Het antwoord daarop is: ten dele. De tweede vraag luidt: Zijn er alternatieve aannames te bedenken die daar net zo goed of beter bij passen? Het antwoord daarop is: ja, er zijn verschillende alternatieve aannames mogelijk, hetzij per scenario of voor alle scenario's.

De belangrijkste conclusie van het paper is dat de WLO-scenario's vooral gericht lijken op bestendinging van het huidige overheidsbeleid. Dit is niet alleen merkwaardig gezien de verlengde zichttermijn vergeleken met de EFO-scenario's, maar ook omdat daarmee een kans wordt gemist om (aanvullende) oplossingen voor de bekende beleidsdilemma's op verkeers- en vervoersgebied te genereren.

Beleidsmakers kunnen zich bij het zoeken naar oplossingen van verkeers- en vervoersvraagstukken niet verschuilen achter achter scenario's die hun beleid ondersteunen. Ze moeten juist geconfronteerd worden met scenario's die op een coherente manier alternatieven schetsen. Daarmee kan padafhankelijkheid worden tegengegaan. Om ver vooruit te kijken is een lange termijnvisie op majeure thema's als de toekomstige energievoorziening, op het verduurzamen van verkeer en vervoer en meer in het algemeen op wat een duurzame economische ontwikkeling nu echt inhoudt nodig. Alleen dan ontstaat een goed referentiekader voor burger, ondernemer en overheid, op basis waarvan zij hun beslissingen kunnen nemen. Nu wordt vooral op de korte termijn gefocust, waarbij het verkeers- en vervoerssysteem met lapmiddelen (zoals biobrandstoffen) 'voorbereid' wordt op de toekomst.

1. Introductie

Vroeger was alles beter betekent eigenlijk: vroeger deden wij het beter. Terugkijken is populair bij ouderen. Generation Next kijkt vooruit en zal de wereld wel even laten zien dat het anders kan. Dat alles vroeger beter was, daar geloven vermoedelijk weinigen in. Dat de toekomst beter zal zijn dan het heden, past bij de Westerse vooruitgangsideologie. Dat de wereld er over pakweg 50 jaar anders uit zal zien is wel zeker, maar of de wereld er dan ook beter uit zal zien is een heel andere vraag. Scenario's zijn een handig hulpmiddel om terug en vooruit te kijken. In de afgelopen decennia zijn in Nederland door bekende instituten scenario's ontwikkeld ter ondersteuning van het beleid van de (nationale) overheid. In deze scenario's worden de volgens de ontwikkelaars voor Nederland meest relevante toekomstbeelden geschetst met hun consequenties voor onder meer verkeer en vervoer, ruimtegebruik en milieu. Eens in de zoveel jaar worden nieuwe scenario's ontwikkeld, die volgens de ontwikkelaars (en hun opdrachtgevers) beter aansluiten op de (gewijzigde) politieke en economische setting en vooruitzichten en meer in het algemeen de weerslag zijn van de positieve en negatieve ervaringen met de eerder ontwikkelde en gebruikte scenario's. In Nederland is het CPB een voorloper op dit terrein. Later wordt in toenemende mate samengewerkt met de andere planbureaus. In 1997 ontstonden de EFO (Economie en Fysieke Omgeving) scenario's met als zichtjaar 2020. In 2006 zijn door CPB, MNP en RPB nieuwe scenario's ontwikkeld, de WLO (Welvaart en Leefomgeving)-scenario's met als zichtjaar 2040. Op de uitgangspunten van deze scenario's wordt in dit paper nader ingegaan, met daarbij aandacht voor de volgende vragen:

- Passen de WLO-scenario's voldoende bij de dynamische wereld waarin wij leven?
of - Zijn er alternatieve aannames te bedenken die daar net zo goed of beter bij passen?

Deze vragen zijn legitiem omdat de WLO-scenario's op verschillende beleidsterreinen als (dwingend) referentiekader voor te maken keuzes gebruikt worden. De mate van relevantie van de in deze scenario's gebruikte aannames bepaalt daarmee het maatschappelijk nut van deze scenario's. Voldoende reden om er een discussie aan te wijden.

Dit paper kent de volgende opbouw. Sectie 2 gaat in op de mogelijkheden en beperkingen van scenario's. Sectie 3 gaat in hoofdlijnen op de WLO-scenario's in. Sectie 4 besteedt aandacht aan mogelijke alternatieven. Tenslotte bevat sectie 5 enige conclusies en aanbevelingen.

Het paper is gebaseerd op persoonlijke ervaringen met het ontwikkelen van scenario's.

2. Scenarios: mogelijkheden en beperkingen

2.1 Inleiding

De term scenario kan als volgt omschreven worden (Vleugel, 2000, p. 19, vertaald):
"Een scenario beschrijft de huidige situatie in (delen van) de samenleving, samen met mogelijke of waarschijnlijke toekomstbeelden van deze samenleving, en een serie van transitiepaden die het heden en deze toekomst met elkaar verbinden".
Een transitiepad veronderstelt een verklaringsmodel. Het 'succes' van dit verklaringsmodel wordt bepaald door de mate waarin we verleden en heden begrijpen.

2.2 Mogelijkheden en beperkingen

Scenario's worden op vele terreinen gebruikt. Soms zijn de ontwikkelaars en gebruikers voldoende bekend met de mogelijkheden en beperkingen, soms ook niet. Dit verklaart waarom op methodologisch en inhoudelijk soms sterk uiteenlopende studies het label scenario geplakt wordt. Aan het ontwikkelen van een scenario van het kaliber WLO gaan in het algemeen gedegen achtergrondstudies vooraf. Een scenario is dus niet iets wat op een achternamiddag of tijdens een brainstormsessie 'even' in elkaar gezet wordt.

De neiging bestaat om een scenario te zien als een (harde) toekomstvoorspelling. De door de opdrachtgever vaak gewenste kwantificering via een koppeling aan een rekenmodel nodigt daar zeker toe uit. Dat soort cijfers zijn echter niet meer dan indicaties van de consequenties van mogelijke ontwikkelingen.

Dit betekent overigens niet dat de toekomst helemaal onzeker zou zijn. Integendeel, er zijn bepaalde elementen in onze wereld, zoals de woningvoorraad, de verkeersinfrastructuur en ook menselijke gewoonten, die in de tijd gezien slechts langzaam veranderen. Deze relatieve stabiliteit zorgt voor structuur in de samenleving. De op deze gebieden te onderkennen 'stabiliteit' is het gevolg van keuzes uit het verleden. Door die keuzes is de maatschappij op bepaalde paden terechtgekomen, waar niet zo maar van afgeweken kan worden. Dit staat bekend als padafhankelijkheid of locked-in effect. Vaak is er sprake van verworven rechten of als zodanig ervaren grootheden. Padafhankelijkheid is niet absoluut, want ook structuurgevende elementen kunnen veranderen als gevolg van paradigmawijzingen, zoals

- de introductie of versterking van marktwerking op de woningmarkt, in de gezondheidszorg en in de sociale zekerheid;
- logistieke tendenzen zoals globa- of globalisering;
- de overgang naar een 'leisure society'.

Hierbij gaat het meestal om een proces dat enkele decennia in beslag neemt, omdat politieke, sociale en andere weerstanden afgebouwd moeten worden ('de geesten rijp maken') en er geld voor (des)investeringen gevonden moet worden.

Omgaan met onzekerheid gaat gepaard met filtering. Daarbij spelen één of meer van de volgende factoren een rol:

- het door actoren niet signaleren van bepaalde ontwikkelingen;
- het wel signaleren, maar niet kunnen inschatten van de consequenties van bepaalde ontwikkelingen, wat kan leiden tot ontkenning of veronachtzaming (met een belangrijke rol voor cognitieve dissonantie);
- het niet kunnen inschatten van het moment waarop veranderingen zullen optreden: we weten dat iets gaat veranderen, maar kunnen niet aangeven wanneer precies. Dit is wat feitelijk risico en onzekerheid van elkaar scheidt;
- het wel zien of erkennen, maar niet willen accepteren en vervolgens ontkennen van mogelijke alternatieve ontwikkelingen, bijvoorbeeld omdat acceptatie een trendbreuk in het beleid vergt en daarmee het falen van dat beleid zou aantonen.

Scenario's helpen bij het signaleren, verkennen en communiceren van (de gevolgen van) onzekerheden.

Als de mate van onzekerheid beperkt is, gegevens over het verleden ruim beschikbaar zijn en de te beschouwen periode dichtbij het heden ligt, dan is het vaak zinvoller om met mathematische modellen te werken. Daarmee kan echter ook weer niet te ver vooruit gekeken worden. Zo bleek uit een studie naar macro-economische modellen (Don, 2000) dat deze vaak niet goed bruikbaar zijn voor middel- en lange termijnverkenningen, omdat noch het gedrag in het verleden, noch de fundamentele 'driving forces' een reële basis voor voorspelling bieden. We komen nog op dit punt terug.

2.3 Scenario's en overheidsbeleid

De rol van de overheid kan op verschillende wijzen ingevuld worden. Twee uitersten zijn enerzijds een omgevingsscenario, dat de setting beschrijft waarin beleid een plaats kan vinden. Daarna kan, bijvoorbeeld met behulp van gevoeligheidsanalyse, de ruimte voor (voorgesteld) beleid getoetst worden. Beleid dat in meerdere scenario's 'overeind blijft', wordt als meer robuust ervaren dan beleid dat alleen in bepaalde (mogelijk onrealistische) situaties effectief is. Het is echter zeer de vraag of er werkelijk een consistent pakket van beleidsmaatregelen te ontwikkelen is dat zowel in goede als in slechte tijden goed scoort. In de praktijk is er vaak sprake van elkaar uidoeven van maatregelen. Daartegenover staat een scenario dat de consequenties van beleidskeuzes (-strategieën) uitwerkt en daarom als een beleidsscenario omschreven kan worden.

2.4 Beleid en effectiviteit

Uit onderzoek naar grote Nederlandse infrastructuurprojecten die de afgelopen 15 jaar zijn uitgevoerd is veel te leren over de effectiviteit van overheidsbeleid. Vier (clusters van) factoren blijken hierbij een rol te spelen (Koopmans et al., 2007):

- o Verkeerskundige effectiviteit. De bijdrage van een investering aan de oplossing van verkeerskundige knelpunten. Onzekerheid in de mobiliteitsontwikkeling is een scenariothema;
- o Maatschappelijk draagvlak. Wordt de burger wel gekend/betrokken bij de scenario's? Veranderende normen en waarden zijn een scenariothema;
- o Bestuurlijk draagvlak. Verschil van mening of consensus tussen of binnen overheidslagen evenals de consequenties (zoals extra investeringen in geluidswallen, tunnels) vormen een scenariothema;
- o Bijdrage aan de welvaart. De rentabiliteit van investeringen is een scenariothema.

2.5 Keuzes en compromissen

Bij geen van de grote investeringsprojecten blijkt (voldoende) rekening te zijn gehouden met al deze vier factoren. Er wordt in het proces gestuurd op één of enkele van deze factoren. Later komen de gevolgen zoals langdurige maatschappelijke weerstand en discussie achteraf vanwege economische (negatief kosten-baten saldo) of andere redenen (zoals leefbaarheid) naar voren. Dit is een indicatie voor een suboptimaal afwegingsproces.

Het is de vraag of het mogelijk is om deze vier factoren op een acceptabele manier te laten convergeren. Scenario's kunnen in elk geval de mogelijkheden daarvoor verkennen.

3. De WLO-scenario's

3.1 Inleiding

In een congrespaper kan uiteraard niet optimaal recht gedaan worden aan scenariostudies van honderden pagina's. Vandaar dat hier slechts op enkele opvallende aspecten van de WLO-scenario's wordt ingegaan (zie ook Tabel 1 en 2 in de Annex).

3.2 De scenario's op hoofdlijnen

De WLO-scenario's zijn gebouwd rond twee sleutelonzekerheden:

- 1) Internationale (mondiale) samenwerking tegenover behoud van eigen soevereiniteit en identiteit. Vraagstukken als milieu- en handelsliberalisatie spelen een rol.
- 2) Of de Europese gemengde markteconomie zijn karakter zal behouden of dat de sociale component steeds meer op de achtergrond raakt.

Global Economy: internationale samenwerking en grondige herziening collectieve sector

"In *Global Economy* (GE) is er sprake van een grote mate van internationale samenwerking op mondiaal niveau. De EU breidt zich in *Global Economy* nog verder naar het oosten uit. Onder invloed van de mondiale handelsliberalisatie van goederen en diensten neemt het internationale vervoer van personen en goederen fors toe." (WLO Achtergronddocument, p. 118, idem voor de 3 volgende referenties)

Transatlantic Market: hervorming collectieve sector

"De mate van internationale samenwerking blijft in *Transatlantic Market* (TM) beperkt. Handelsakkoorden op mondiale schaal blijven daardoor uit. Tussen Europa en de Verenigde Staten is wel sprake van vergaande handelsliberalisatie die resulteert in een nieuwe interne markt zonder handelsbarrières. Grootschalige ontwikkeling van het internationale vervoer van personen en goederen vindt daardoor vooral plaats tussen Europa en Amerika."

Strong Europe: enige hervormingen, maar wel soevereiniteit

"In *Strong Europe* (SE) is er veel aandacht voor internationale samenwerking. Na Roemenië en Bulgarije treden ook Turkije, Oekraïne en enkele kleinere landen in Oost-Europa toe tot de EU. Ook samenwerking met landen rond de Middellandse Zee is succesvol. Op wereldschaal werkt de EU nauw samen met andere landen(-blokken) waaronder de opkomende wereldmacht China. Daardoor zal in *Strong Europe* het internationale vervoer aanzienlijk toenemen. Dit komt vooral tot uitdrukking in het lange afstandsvervoer binnen Europa, maar daarnaast ook in relatie met alle andere werelddelen."

Regional Communities: soevereiniteit en identiteit

"In *Regional Communities* (RC) is er weinig internationale samenwerking omdat landen net als in *Transatlantic Market* sterk hechten aan het behoud van de nationale soevereiniteit. Op mondiaal niveau valt de wereld uiteen in geïsoleerde handelsblokken. Binnen die blokken kan de handel groeien door tariefafbraak maar tussen de blokken blijven handelsbarrières bestaan. Het internationale vervoer van personen en goederen

ontwikkelt zich in *Regional Communities* in bescheiden mate, zowel in omvang als ook in mondiale spreiding."

3.3 Enkele opvallende inhoudelijke keuzes

Inleiding

De WLO-studie is een belangrijk naslagwerk voor wie wil weten wat belangrijke thema's zijn op diverse beleidsterreinen.

Business as usual?

Een belangrijke functie van scenario's is het signaleren van kansen en bedreigingen en hoe we daarmee om zouden kunnen gaan. Deze signaalfunctie komt alleen uit de verf als in de scenariostudie één of meerdere afwijkende toekomstbeelden geschetst worden en niet slechts enkele (beleids-)varianten uitgewerkt worden.

Hiermee komen we bij een van de moeilijkste opgaven bij het ontwerpen van scenario's, namelijk het kiezen van aannames die de scenario's voldoende van elkaar laten verschillen. Bij de WLO-scenario's (zie de berekende resultaten in Tabel 1) lijkt voor de volgende insteek te zijn gekozen, er zijn 2 'bundels':

- Global Economy en Transatlantic Market: sterk versus gematigd "liberaal"
- Regional Communities en Strong Europe: sterk versus gematigd "sociaal"

Per beleidsveld kan echter variatie optreden, waardoor het moeilijk is om een eenduidig label aan de scenario's te hangen. Zo'n label zou ook de (onterechte) indruk kunnen wekken dat er bewust beleid of maatschappelijke consensus achter zit.

De omvang van de bevolking is de dominante factor in de modelberekeningen, omdat alle ontwikkelingen en activiteiten daarvan afgeleid worden.

Opvallend is de manier waarop overheidsbeleid in de scenario's wordt opgenomen. Er is sprake van 'minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid': "dat beleidsinstellingen in de scenarioanalyse moeten aansluiten bij het historische en huidige beleid en daar een trendmatige voortzetting van zijn. Op deze manier wordt geborgd, dat het effect van de ontwikkelingen in de omgeving die we met de scenario's in beeld willen brengen, zoals knelpunten en andere relevante verschijnselen, niet teveel wordt verstoord. Vertrekpunt hierbij is dat nationaal beleid in alle scenario's gelijk, plausibel en realistisch is en een referentie vormt waartegen alternatieve beleidsopties zijn af te zetten. Hoewel beleid in de scenario's zoveel mogelijk gelijk moet zijn, bestaat er een wisselwerking tussen het scenario en het nationale beleid. Ook hier geldt dat overheidsbeleid bestaat uit minimaal gedifferentieerd trendmatig beleid. Het gedifferentieerd zijn hangt primair samen met de rol die de burgers toekennen aan de overheid." (Janssen et al., 2006c, p. 126)

Dit betekent dat de robuustheid van het huidige beleid wordt getoetst. Dit is een keuze die om inhoudelijke, methodologische en andere redenen bekritiseerd kan worden. Zo mag aangenomen worden dat bij een meer sociale samenleving een ander overheidsbeleid past dan in een liberale ieder-voor-zich samenleving. Het gebruik van het woord 'trendmatig' past ook niet goed in een dynamische wereld, waarin slagvaardig geopereerd moet worden.

Methodologisch is er geen reden om het huidige kabinetsbeleid als uitgangspunt te nemen. Het zou eerder voor de hand liggen om ook alternatief beleid te toetsen. Vergelijk hierbij het rekenwerk van het CPB uit de verkiezingstijd.

Etisch gezien is er ook alle reden om alternatief overheidsbeleid mee te nemen in dit soort scenario's. In een serie opeenvolgende kabinetten is het fundament van de samenleving verbouwd. Over de noodzaak van de trendbreuken en de nieuwe wegen die ingeslaan zijn bestaat geen maatschappelijk consensus. Aan de ene kant zien we een overheid die beweert dat de liberalisering van de samenleving onontkoombaar is, vanwege sterke economische krachten (exogene factoren) en de individualisering van de samenleving (endogene factoren). Men zou echter net zo goed kunnen beweren, dat de burgers zich zo goed mogelijk aanpassen aan de situatie die door de overheid bewust om ideologische redenen gecreëerd is. Een overheid die volgens de SER (2007) een "heel gebrekkig zicht heeft op de complexe werkelijkheid". Het zeer lage vertrouwen van de burger in het kabinetsbeleid en de daarmee samenhangende afstand tussen overheid en burger maakt de in de WLO-scenario's opgenomen omschrijving van het huidige beleid als 'plausibel en realistisch' weinig overtuigend.

Het doortrekken van bekende trends en het constant houden van het beleid lijkt, zeker bij een zichttermijn van bijna 35 jaar, geen goede keuze.

Beperkt blikveld

Door het huidig beleid als uitgangspunt te nemen zetten de scenario's onvoldoende aan tot een (vrije) discussie over de toekomst. Hoewel dat wel de bedoeling was, want er wordt gesproken over "het identificeren van knelpunten en effecten op basis waarvan beleid kan worden ontwikkeld" (Janssen et al., 2006c, p. 126). De gemaakte veronderstellingen zijn vrij 'klassiek' of zo men wil 'conserverend':

- het (impliciet) hanteren van de klassieke tegenstelling tussen economie en milieu;
- sterke uitbreiding van het wegennet, pas op de plaats bij het OV;
- een minimale rol voor alternatieve brandstoffen.

Als er aan de ene kant gesproken wordt over de noodzaak van verandering, maar aan de andere kant elke maatregel getoetst wordt op (verondersteld) draagvlak en kosten-effectiviteit, dan is het niet zo vreemd dat we binnen verkeer- en vervoer door blijven gaan op reeds platgetreden paden. Scenario's zouden dit kunnen doorbreken, want zij zijn bedoeld zijn om een breed pakket (nieuwe) beleidsopties in beeld te brengen (zie ook Koopmans et al., 2007).

Enkele ontwikkelingen binnen verkeer en vervoer

Een greep uit de lijst van volgens de WLO-scenario's te verwachten ontwikkelingen binnen verkeer en vervoer:

- in mindere of meerdere mate afvlakking mobiliteitsvraag. Het bouwprogramma voor weginfrastructuur doet de congestie stabiliseren of afnemen, behalve als de bevolking en de economie sterk doorgroeien;
- het aandeel van de auto in de personenmobiliteit neemt toe, OV-groei is geconcentreerd in woon-werkverkeer in de spits en Randstad, buiten de spits nauwelijks groei OV;
- verdubbeling goederenvervoer is mogelijk, containertransport domineert;

- minder groei wereldhandel door wijziging sectorstructuur (diensten worden nog belangrijker en met name quartaire sector wordt niet verhandeld;
- minder laagwaardige grondstoffen, maar meer half- en eindfabrikaten, met als gevolg meer containervervoer.

3.4 Enkele technische keuzes

Inleiding

Ook de technische kant van de WLO-scenario's verdient nadere beschouwing. We gaan in op een technische achtergrondstudie van het CPB (Lejour, 2003).

Het Worldscan model

Dit is een algemeen evenwichtsmodel dat 16 goederen- dienstenmarkten beschrijft op wereldschaal. Daarmee is een groot en ambitieus model. Grote modellen hebben een aantal kenmerkende voor- en nadelen. Een voordeel is dat in principe de interactie tussen alle gemodelleerde markten en sectoren beschreven kan worden. Tegelijk wordt de interactie dan ook dusdanig, dat het model erg complex wordt. Veel rekenkracht kan helpen om technische problemen de baas te worden, maar biedt weinig soelaas als het gaat om inhoudelijke tekortkomingen. Dit probleem speelt bijvoorbeeld ook bij de klimaatmodellen (World Climate report, 2006).

De vraag is of de kennis van markten wel voldoende is om voldoende verklarende modellen voor scenario's mee te bouwen. Het is niet onlogisch om te veronderstellen dat de voorspelbaarheid van wat er op markten gebeurt afneemt met de mate van liberalisering van diezelfde markten. Daarmee wordt bijvoorbeeld de voorspelling van een voor verkeers- en vervoersbeleid nogal belangrijke macro-economische variabele als de economische groei een wat lastige zaak. Iets vergelijkbaars geldt voor de sectorstructuur.

Zoals al eerder werd opgemerkt, kan met modellen niet al te ver vooruitgekeken worden, omdat het gedrag in het verleden en de fundamentele driving forces geen reële basis voor lange-termijn voorspelling bieden. Ook Worldscan ontkomt hier niet aan. Toch wordt er tientallen jaren vooruit gerekend, gebruik makend van vaste elasticiteiten: "the model is calibrated on one database, which is scenario independent. Many elasticities and exogeneous variables, such as trade barriers, are determined in the calibration procedure and are therefore identical in all scenarios." (Lejour, p. 20)

Het calibratiejaar van Worldscan is 1997 (Lejour, p. 21), wat betekent dat bijna 45 jaar vooruit wordt berekend. Over zo'n lange tijdsperiode zullen cruciale variabelen zoals prijzen sterk veranderd zijn (door combinatie van inflatie en schaarste). Uit de literatuur is bekend wat dan te verwachten is: "(..)de nauwkeurigheid van de inschatting van het gedragseffect neemt af naarmate men grotere sprongen in de verklarende variabele, de prijs, beschouwt. Zo is de foutenmarge voor de op basis van een elasticiteit ingeschatte aankoopterugval als gevolg van een verdriedubbeling van de prijs veel groter dan voor een prijsstijging van bijvoorbeeld 10%." (Bogaert et al., 2006, p. 5) Het is belangrijk om de betrouwbaarheidsintervallen er bij te publiceren, maar vaak verdwijnt deze informatie bij de popularisering van de scenario-uitkomsten buiten beeld.

Het gebruik van één gelijke set modelparameters voor alle scenario's betekent dat de verschillen tussen de scenario's afhangen van variaties in exogene, scenario-specifieke trends (zie Tabel 2).

4. Mogelijke alternatieven

4.1 Inleiding

In deze paragraaf wordt in verkennende zin ingegaan op enige variaties op de WLO-scenario's en de mogelijke consequenties van alternatieve keuzes.

4.2 Andere aannames

Zoals eerder werd aangegeven wordt in de scenario's in bepaalde mate gevarieerd op bepaalde thema's zodat vier verschillende scenario's ontstaan. Eén thema wordt in alle scenario's als onafwendbaar gezien: de vergrijzing.

De resterende thema's worden verschillend uitgewerkt. Bij de analyse van dit soort verschillen komt onvermijdelijk de redeneertrant die bij de scenario's is gevolgd aan de orde. We geven een voorbeeld van alternatieve invullingen van de scenario's:

- bij milieubeleid vinden we een 'klassieke' denklijn, namelijk dat in een liberale wereld milieubehoud geen prioriteit zal (of kan) hebben en in een meer sociale wereld wel. Simpel geredeneerd: Milieubehoud kost geld en dit geld gaat ten koste van de winst en dus vertrekt de industrie naar het buitenland. Een alternatieve redenering is de volgende: met milieubescherming is (veel) geld te verdienen, dus juist in een liberaal scenario kan milieubehoud ingepast worden (zie ook SER, 2005 en 2008).

Internationale samenwerking op dit terrein zal het proces van verduurzaming versnellen;

- bij energie wordt veelal uitgegaan van een kleine rol voor alternatieve brandstoffen. Bij het teruglopen van de rol van gas en kolen komt dan 'automatisch' kernenergie als alternatief naar voren. Een alternatief zou zijn dat de overheid het gebruik van alternatieve brandstoffen zoals PV-cellen en windenergie echt gaat steunen, zoals in bijvoorbeeld Duitsland gebeurt;

- emissiereductie in verkeer en vervoer wordt vrij conservatief ingeschat. Een alternatief is dat de overheid in alle scenario's harde doelstellingen aan de sector stelt. Studies (bijv. Smokers et al., 2007; Wouters et al., 2007) geven aan dat een sterke vermindering van de uitstoot van CO₂ mogelijk is (-35% in 2030 t.o.v. 2005 resp. -30% in 2020 t.o.v. 1990), mits een (uitdagend) pakket van maatregelen doorgevoerd wordt;

- in het verkeer- en vervoerbeleid is veelal sprake van faciliterend beleid voor de auto en conserverend beleid voor het OV. De versnippering van het OV (marktwerking door overheidsbeleid) maakt het OV onaantrekkelijker voor de reiziger. Een alternatief kan zijn: benader het OV als één geïntegreerd systeem en faciliteer automobilisten die over willen stappen naar het OV. Waarom kan in Nederland niet wat in Parijs, Madrid of Barcelona wel kan? Ook bij de onafwendbare vergrijzing zou meer en beter OV een oplossing kunnen bieden;

- er wordt uitgegaan van verdere groei van intercontinentale vervoersstromen. Een alternatieve invulling van de scenario's kan gebaseerd zijn op de analyse van Rubin et al. (2008). Zij wijzen er op dat blijvend hoge transportkosten niet alleen tot minder vervoersgroei kunnen leiden, maar ook tot een absolute afname van de transportbehoefte. Globalisering zou daarmee op zijn kop gezet worden onder het motto 'afstand kost geld'. Ook andere ontwikkelingen zoals het afschaffen van exportsubsidies in China en het Chinese beleid om meer zelfvoorzienend te worden

zullen hun weerslag op de wereldhandel hebben. Tenslotte is de vraag hoelang de landinfrastructuur nog de groei van de wereldhandel kan bijbenen.

Een ander punt is hoe we de scenario's relatief ongevoelig kunnen maken voor schommelingen in de 'driving forces'. Bij de WLO-scenario's is dit niet goed gelukt. Zo bleek de Chinese invloed op de wereldhandel onderschat te zijn. Recent zijn daarom de groeipercentages bijgesteld (Besseling et al., 2006).

De vraag is of we meer van dit soort (snelle) aanpassingen kunnen verwachten bij scenario's die meerdere decennia vooruit kijken. Scenario's verworden op deze manier tot een soort veredelde rekenmodellen en dat is toch niet de bedoeling.

4.3 Mogelijke consequenties

In de vorige paragraaf werd aangegeven dat andere aannames en daarmee andere scenario's best mogelijk zijn en, belangrijker, dat zij ook wat op kunnen leveren. Uiteraard is een nadere (kwantitatieve) uitwerking nodig.

De consequenties van zaken als meer aandacht voor 'duurzaamheid' en (mede als gevolg daarvan) anders of minder vervoeren kunnen tamelijk ingrijpend zijn. Het idee dat een ander (verkeers- en vervoers)beleid niet mogelijk is, zoals vaak wordt gedacht is te beperkt. Als uit een samenhangend pakket beleidsmaatregelen selectief gewinkeld wordt door politici, zoals in het verleden bijvoorbeeld met SVV-II gebeurd is, dan is het niet vreemd als geconcludeerd wordt, dat zo'n pakket geen impact heeft. Niet vreemd, maar daarmee niet terecht. Verkeer- en vervoer blijft groeien en creëert daarmee in toenemende mate maatschappelijke problemen en niet alleen in ons land. Net als bij roken is de tijd rijp voor harde keuzes. Zo niet, dan zal op zeker moment de wal het schip keren.

5 Conclusies en aanbevelingen

De WLO-scenario's markeren een belangrijke stap in de ontwikkeling van scenario's ter ondersteuning van overheidsbeleid. Het gebruik van op consensus gebaseerde toekomstbeelden past in de traditie van standaardisatie van onderzoeksmethoden, die ook bij kosten-batenanalyses gehanteerd wordt. Consensus biedt echter geen zekerheid dat hiermee ook de meest bruikbare toekomstbeelden gegeneerd worden.

In de inleiding werden twee vragen gesteld. De eerste vraag luidde: Passen de WLO-scenario's voldoende bij de dynamische wereld waarin wij leven? Het antwoord daarop luidt, ja, ten dele. De in paragraaf 4 opgenomen voorbeelden geven aan dat het denken in stereotypen zijn beperkingen kent.

De tweede vraag luidde: Zijn er alternatieve aannames te bedenken die daar net zo goed of beter bij passen? Het antwoord daarop is: ja, er zijn verschillende alternatieve aannames mogelijk, hetzij per scenario of voor alle scenario's. Beleidsmakers kunnen zich bij het zoeken naar oplossingen van verkeers- en vervoersvraagstukken niet verschuilen achter achter scenario's die hun beleid ondersteunen. Ze moeten juist geconfronteerd worden met scenario's die op een coherente manier alternatieven schetsen. Dit voorkomt ook dat teveel op de korte baan wordt geschaatst. Om vooruit te kijken is een lange termijnvisie op majeure thema's als de toekomstige energievoorziening, op het verduurzamen van verkeer en vervoer en meer in het

algemeen op wat een duurzame economische ontwikkeling nu echt inhoudt nodig. Alleen dan ontstaat een goed referentiekader voor burger, ondernemer en overheid, op basis waarvan zij hun beslissingen kunnen nemen. Nu wordt vooral op de korte termijn gefocust, waarbij het verkeers- en vervoerssysteem met lapmiddelen (zoals biobrandstoffen) 'voorbereid' wordt op de toekomst.

Literatuur

Beek, F. van (2007). Denken in scenario's: onzekerheid beheersen, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

Beek, F. van, Annema, J.A., et al. (2007). Mobiliteitsbalans 2007, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

Besseling, P., Francke, J., en R. Saitua Nistal (2006). Aanpassing WLO scenario's voor het goederenvervoer, CPB Memorandum, Den Haag.

Bliemer, M.C.J. (2008). Sturen met prijsprikkels, NM Magazine, nr. 1, 2008.

Bogaert, S., De Smet, L., et al. (2006). Verkennende studie naar prijs- en inkomenselasticiteiten van milieugerelateerde goederen en diensten in Vlaanderen, Vlaamse Milieumaatschappij Milieurapportering (MIRA), Mechelen.

Don, F.J.H. (2000). Forecasting in macroeconomics: A practitioner's view, Research Memorandum no. 162, CPB, The Hague.

Janssen, L.H.J.M., Okker, V.R. en J. Schuur (2006a). Welvaart en Leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040, Samenvatting, Centraal Planburo, Milieu- en Natuurplanburo en Ruimtelijk Planburo, Den Haag.

Janssen, L.H.J.M., Okker, V.R. en J. Schuur (2006b). Welvaart en Leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040, Hoofddocument, Centraal Planburo, Milieu- en Natuurplanburo en Ruimtelijk Planburo, Den Haag.

Janssen, L.H.J.M., Okker, V.R. en J. Schuur (2006c). Welvaart en Leefomgeving, een scenariostudie voor Nederland in 2040, Achtergronddocument, Centraal Planburo, Milieu- en Natuurplanburo en Ruimtelijk Planburo, Den Haag.

Koopmans, C., en F. Van Beek (2007). Toekomstvaste infrastructuur of flexibele opties? Omgaan met scenario's in het investeringsbeleid, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

Lejour, A. (2003). Quantifying Four Scenarios for Europe, CPB Document no. 38, Den Haag.

Ministeries van V&W en VROM (2006). Nota Mobiliteit, Van A naar Beter, Deel IV: Na parlementaire behandeling vastgestelde PKB, Den Haag.

- RIVM (1988). Zorgen voor Morgen, Nationale Milieuverkenning 1985-2010, Samson H.D. Tjeenk-Willink, Alphen a/d Rijn.
- Rubin, J., and B. Tal (2008). Will soaring transport cost reverse globalization?, CIBC World Markets Inc., Toronto.
- SER (2005). Milieu als kans, Publicatienummer 13, Den Haag.
- SER (2007). Een betere overheid, Toespraak van de voorzitter, Symposium 25 jaar Jubileum Nationale Ombudsman, 1 november 2007, Den Haag.
- SER (2008). Advies Duurzaam globaliseren: een wereld te winnen urzaam globaliseren: een wereld te winnen, Den Haag.
- Smokers, R., Kampman, B., en F. Brouwer (2007). Duurzaam vervoer in Green4Sure, bijdrage aan CVS 1997.
- Vleugel, J.M. (2000). Design of transport and land-use scenarios. Principles and applications, Ph. D.-thesis, Free University of Amsterdam.
- World Climate Report (2006). Messy models, November 2, 2006, <http://www.worldclimatereport.com/index.php/2006/11/02/messy-models/>.
- Wouters, P., en J.A. Annema (2007). Reductiemogelijkheden CO₂-emissie transportsectoren, Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, Den Haag.

Annex

Tabel 1: De berekende uitkomsten per scenario.

<i>Mobiliteit</i>	Global Economy	Strong Europe	Transatlantic Market	Regional Communities
	Niveau in 2040			
<i>Demografie en economie</i>				
Aantal inwoners	19,7 mln	18,9 mln	17,1 mln	15,8 mln
Aantal huishoudens	10,1 mln	8,6 mln	8,5 mln	7,0 mln
BBP/hoofd (2001 = 100)	221	156	195	133
Vergrijzing	23%	23%	25%	25%
	Mutaties t.o.v. 2002			
<i>Wonen</i>				
Eengezinswoningen	+1,9 mln	+1,1 mln	+1,0 mln	+0,3 mln
Meergezinswoningen	+1,2 mln	+0,6 mln	+0,5 mln	+0,1 mln
<i>Werken</i>				
Areaal bedrijventerreinen	+43%	+18%	+23%	-3%
Kantoorvolume	+34%	+19%	+16%	+1%
Informele locaties	+46%	+27%	+25%	7%
<i>Mobiliteit</i>				
Reizigerskms	+40%	+30%	+20%	+5%
Goederenvervoer in tonkm	+120%	+40%	+65%	-5%
Congestie-uren	+70%	+0%	-10%	-70%
<i>Landbouw</i>				
Areaal landbouw	-15%	-15%	-15%	-10%
Areaal glastuinbouw	+60%	-15%	+5%	-45%
Aantal melkkoeien	+25%	-5%	-5%	-15%
Aantal varkens	-5%	-55%	-5%	-55%
<i>Energie</i>				
Energiegebruik	+55%	+10%	+40%	-5%
Gebruik kolen	+195%	+40%	+155%	+35%
Aardgasvoorraden	-95%	-85%	-85%	-75%
Aandeel hernieuwbare elektriciteit	1%	34%	2%	24%
<i>Milieu</i>				
CO ₂ -emissie	+65%	-20%	+30%	-10%
Ziektelast chronisch fijnstof	+22%	+5%	+26%	+1%
Afval totaal	+100%	+44%	+53%	+11%
<i>Natuuren recreatie</i>				
Natuur (hoofd functie)	+22%	+27%	+19%	+24%
Sport- en recreatieterrein	+74%	+48%	+33%	+19%
Areaal lage stikstofdepositie	0%	+64%	+7%	+52%

bron: Janssen et al. (2006a)

Tabel 2: Variatie in exogene inputs.

Trend	Strong Europe	Transatlantic Market	Regional Communities	Global Economy
<i>Population and labour</i>				
Population growth EU-15	High	Moderate	Low	High
Population growth other regions	Low	High	Moderate	Low
Migration to EU-15	High	Moderate	Low	High
Participation rate EU-15	Moderate	High	Low	High
Unemployment rate EU-15	Moderate	Low	High	Low
<i>Technology and growth</i>				
Labour productivity EU-15	Moderate	Moderate/high	Low	High
Relative TFP growth	Baseline	High in services and capital goods	Baseline	Baseline
Energy efficiency	High	Low	High	Low
Climate change policy	Yes	No	No	No
<i>Capital and investment</i>				
Savings policy	Yes	No	No	Yes
Capital mobility	High	Moderate	Low	High
<i>Trade</i>				
Global trade barriers	Low	Moderate	High	Low
Deepening internal market EU	Substantial	Modest	Substantial	Modest

bron: Lejour (2003)