

Een visie op de toekomst vergt inzicht in het verleden

Fokko Kuik
dIVV Gemeente Amsterdam
F.Kuik@ivv.amsterdam.nl

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

Samenvatting

De afgelopen decennia is er in verschillende vormen aandacht geweest voor toekomstverkenningen voor de langere termijn. In dit paper wordt op basis van eigen ervaringen een impressie gegeven van de zin van toekomstverkenningen in het algemeen en van verschillende vormen die daarbij gehanteerd worden. Op basis van deze ervaringen wordt een pleidooi gehouden om meer aandacht te besteden aan de mechanismen die achter de recent en in het verdere verleden waar te nemen ontwikkelingen.

Inhoud

1. Eigen ervaringen met toekomstverkenningen en visies
2. Soorten toekomstverkenningen
 - 2.1 *Kwantitatieve prognoses*
 - 2.2 *Scenario's*
 - 2.3 *Trendanalyses*
3. Ervaringen met toekomstverkenningen
4. Meer aandacht voor ontwikkelingen in het verleden
5. Conclusie en aanbeveling

Literatuur

1. Eigen ervaringen met toekomstverkenningen en visies

Ik werk inmiddels ruim 20 jaar sinds mijn afstuderen. Voor het grootste deel in de sector verkeer en vervoer. In al die jaren ben ik zonder daar ooit heel bewust voor te kiezen nogal eens met toekomstonderzoek en –verkenningen in aanraking gekomen. Als bouwmarktonderzoeker bij het Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid, waar ik korte en middellange termijnprognoses heb gemaakt voor onder andere de grond weg en waterbouwsector. Later bij het Projectbureau voor Integrale Verkeers en VervoersStudies stonden veel projecten in het teken van lange termijn ontwikkelingen. In die tijd werd ondermeer door TNO-INRO gewerkt aan de Scenarioverkenner als instrument voor lange termijnprognoses. In mijn volgende baan bij de Strategieafdeling (Q) van Rijkswaterstaat werkte ik met collega's – sterk geïnspireerd door de scenariobenadering die bij de Shell werd gehanteerd om de bedrijfsstrategie op te enten - aan omgevingsverkenningen en meer kwalitatieve toekomstscenario's.

De laatste 10 jaar heb ik bij Verkeer en Waterstaat, de Gemeente Amsterdam en gedetacheerd bij de Stadsregio Amsterdam (destijds het ROA) gewerkt aan meerdere lange termijn beleidskaders en toekomstvisies (NVVP, de voorloper van het NoMo, het RVVP, Structuurplan Amsterdam, OV-visie). Toen ik het thema voor dit CVS las bedacht ik mij dan ook onmiddellijk dat ik me niet kan permitteren om er geen paper over te schrijven.

Het karakter van dit paper is zeker geen wetenschappelijke analyse. Het is meer een discussiebijdrage vanuit mijn persoonlijke leerervaringen. Voor mij zelf geldt in ieder geval dat 'de toekomst' niet meer hetzelfde is. Met de ervaringen die ik er zelf mee heb opgedaan, maar ook op basis van toekomststudies die ik uit het verleden ken, is mijn mening over het nut van toekomstverkenningen in het algemeen en over methodieken in ieder geval wel veranderd. Mijn discussiebijdrage is als volgt gestructureerd. In paragraaf 2 ga ik in op soorten toekomstverkenningen waar ik ervaring mee heb. In de derde paragraaf ga ik in op de vraag wat de zin is van het betrekken van de toekomst in het beleid van vandaag. In paragraaf 4 wil ik mijn pleidooi om meer aandacht te schenken aan het nu en het verleden onderbouwen. Ik verwijs daarbij ook naar een nog lopend project, waarin een lange termijnstrategie voor de bereikbaarheid voor de Metropoolregio Amsterdam wordt ontwikkeld. Tijdens de presentatie zal ik daar nader op ingaan. Paragraaf 5 besluit met een aantal hoofdconclusies en een stelling ten behoeve van de discussie.

2. Soorten toekomstverkenningen

Zoals in de inleiding al aangegeven zijn er toekomstverkenningen in vele soorten en maten. Zonder volledigheid te willen interpreteren maak ik zelf een onderscheid in de volgende categorieën:

1. Kwantitatieve prognoses
2. Scenario's
3. Trendanalyses

Elk van deze categorieën heeft specifieke toepassingsmogelijkheden en eigen voor- en nadelen. In de volgende paragrafen volgt een korte beschouwing hierop.

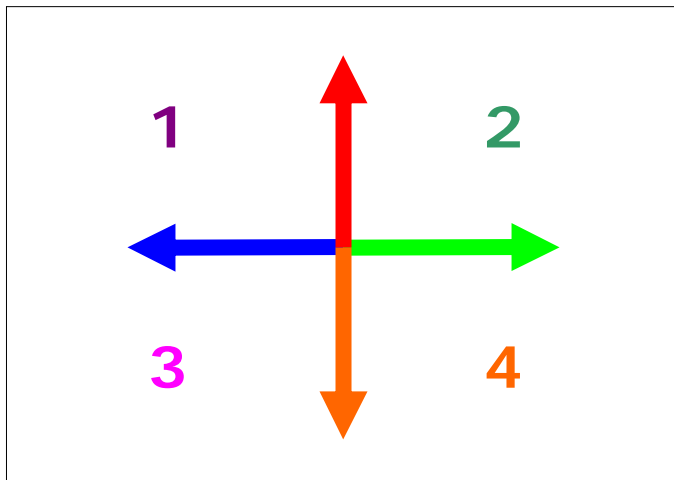
2.1 Kwantitatieve prognoses

Kwantitatieve prognoses zijn de meest voorkomende categorie toekomstverkenning. Ze worden veelvuldig toegepast. In economische sectoren om de toekomstige vraag en prijzen te voorspellen. In het verkeer en vervoer om mogelijke knelpunten en de bijdrage van mogelijke oplossingen daarvoor te prognosticeren. De afgelopen twee decennia zijn steeds meer geavanceerde rekenmodellen ontwikkeld, waarmee op zijn minst de indruk gewekt wordt dat de toekomst kenbaar en tot in een behoorlijk detailniveau te prognosticeren is. Uiteraard zijn er bij al deze rekenmethodieken bijsluiters over onzekerheidsmarges, maar zeker door de wijze van presenteren (harde getallen, duidelijke grafieken en sprekende kaarten en bijna tastbare simulaties) hebben ze een grote overtuigingskracht.

2.2 Scenario's

Scenario's worden minder frequent toegepast en hebben een afwisselende populariteit gehad de afgelopen 20 jaar. Een belangrijke basis voor de scenario-aanpak is in de jaren '70 gelegd door de Club van Rome. Met het besef van eindigheid van de voorraden energie en grondstoffen groeide het besef dat er meerdere denkbare toekomst zijn, waar je als bedrijf of als overheid op moet inspelen.

Een veel gebruikte invulling bij de bouw van scenario's is om te werken met een assenkruis waarbinnen twee onderling onafhankelijke drijvende krachten gecombineerd worden tot 4 toekomstbeelden.



De combinatie van twee drijvende krachten leidt tot vier Mogelijke toekomstscenario's

Eén van de bekendste voorbeelden van bedrijven die hiermee een meer flexibele bedrijfsstrategie wilde nastreven is Shell. Mogelijke strategieën werden op robuustheid getest door ze te confronteren met uiteenlopende toekomstbeelden. Een strategie die bij meerdere toekomst stand houdt kreeg daarbij de voorkeur boven een strategie die slechts bij één toekomstbeelden succesvol zou worden.

Binnen de overheidssector hebben vooral de CPB-scenario's veel invloed gehad. De bekende lange termijnscenario's Divided Europe, European Coordination, Global Competition hebben vele jaren de onderlegger gevormd voor beleidsplannen in ondermeer het verkeer en vervoer.

Binnen Rijkswaterstaat werden meer kwalitatief getinte scenario's gebruikt om bij strategische vraagstukken impliciete veronderstellingen over lineaire ontwikkelingen te doorbreken. Directieteams werden in scenarioworkshops uitgedaagd om de toekomst van hun eigen deelsector vanuit meerdere omgevingsscenario's te beschouwen.

2.3 Trendanalyses

Een categorie toekomstverkenningen die het minst van de drie vaste methodieken kent zijn trendanalyses. Vormen hiervan zijn analyses waarbij ontwikkelingen in de ene sector worden vertaald naar een andere sector, analyses waarbij ontwikkelingen in andere landen worden vertaald naar het eigen land of analyses waarbij het gedrag van specifieke groepen (bijvoorbeeld jongeren) worden vertaald naar de hele (toekomstige) bevolking. In deze categorie zijn er zowel voorbeelden van heel gedegen analyses en vormen van benchmarking als van meer subjectieve vormen van trendwatching.

3. Ervaringen met toekomstverkenningen

De zin van toekomstverkenningen staat natuurlijk buiten kijf. Regeren is vooruitzien, zowel binnen de overheid als binnen het bedrijfsleven. Ook zonder je expliciet op mogelijke toekomst te oriënteren ga je impliciet uit van een toekomstbeeld. Meestal komt dat impliciete beeld erop neer dat 'morgen' er ongeveer zo uit zal zien zoals 'vandaag', met hooguit iets meer van hetzelfde. Dat zo'n versimpeling van de toekomst weinig reëel is, is genoegzaam gebleken. 'Ervaringen uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst' heet dat tegenwoordig.

Een bedrijf is vanuit het belang van haar aandeelhouders (die met hun aandeel immers een toekomstverwachting in de vorm van rendement gekocht hebben) wel verplicht om zich te oriënteren op de toekomst. En de overheid heeft als beschermer van het maatschappelijk belang, ook dat van toekomstige generaties, helemaal een grote verantwoordelijkheid. Binnen de beleidsvelden van het verkeer en vervoer en de ruimtelijke ordening geldt dat relatief nog wat sterker, omdat keuzes op de korte termijn verstreckende en vaak onomkeerbare gevolgen hebben voor een veel langere termijn.

Toekomstverkenningen uit het verleden hebben hun nut zeker bewezen. De eerste grote Integrale Verkeers- en Vervoersstudie, in 1972 uitgevoerd door het Nederlands Economisch Instituut in opdracht van de Minister van Verkeer&Waterstaat, heeft in veel opzichten school gemaakt. Deze omvangrijke studie (de doorlooptijd was bijna vijf jaar) stond in feite aan de basis van het integrale verkeers- en vervoersbeleid van de structuurschema's verkeer en vervoer. In dit rapport werd ondermeer voorspeld dat in het jaar 2000 op veel verbindingen binnen de Randstad 12 baansnelwegen nodig zouden zijn. Op de relatie Den Haag Rotterdam zouden zelfs 22-24 rijstroken nodig zijn, te verdelen over 3 autosnelwegen.

Het visionaire karakter van deze studie blijkt ook wel uit de bijgaande passage over de noodzaak van prijsbeleid. In het rapport werd ook al gewezen op de te verwachten psychologische weerstanden tegen zo'n project.

'De te verwachten toenemende congestie, gecombineerd met de omvang van de verkeersproblemen in bepaalde gebieden zal het noodzakelijk maken dat enerzijds de beschikbare infrastructuur zo efficiënt mogelijk wordt benut en anderzijds dat de autogebruiker ertoe wordt gebracht zijn auto zo rationeel mogelijk te gebruiken. Dit rationeel gebruik van de auto met de daarmee gepaard gaande efficiënte benutting van de infrastructuur kan worden bevorderd door de verkeersdeelnemer te confronteren met de door hem veroorzaakte maatschappelijke kosten. (...) Confrontatie met de maatschappelijke kosten kan geschieden door middel van een prijssysteem. (...) het zal derhalve noodzakelijk zijn een naar tijd, plaats en wijze van vervoer gedifferentieerd prijssysteem te hanteren. Deze heffingen zouden kunnen worden gerealiseerd door bijvoorbeeld elektronische apparatuur in de auto en/of elektronische apparatuur in de weg.'
Passage uit het hoofdrapport Integrale Verkeers- en Vervoersstudie, 1972

Toch past er ook bescheidenheid omtrent het nut van toekomstverwachtingen. Ook het ambitieuze project 'De Komende vijftieng jaar, Een toekomstverkenning voor Nederland' van de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (1977) is achteraf bekeken zeker interessant. Toch bevestigt dit stuk vooral dat een brede beschouwing over de toekomst vaak meer zegt over de tijd waarin het is geschreven dan over het toekomstjaar dat centraal staat. Zo'n oordeel achteraf is natuurlijk altijd makkelijk. Zoals Henk van Gent en Piet Rietveld in 2004 in hun terugblik op het WRR-rapport al schreven: *Toekomstonderzoekers worden doorgaans twee keer uitgelachen. De eerste keer als op het moment dat zij hun prognose publiceren, de tweede keer als het planjaar is verstreken.*

Als je nu het WRR-rapport terugleest valt op dat op geen enkele manier een beeld bestond van achteraf bekeken belangwekkende ontwikkelingen:

- De stormachtige ontwikkeling in de informatie en communicatietechnologie, met een enorme impact op de economie, vrije-tijdsbesteding en sociale structuren.
- De vergaande emancipatie van vrouwen, zich vooral uitend in een behoorlijk toegenomen arbeidsparticipatie.
- De wereldwijde migratiebewegingen, met grote gevolgen voor de samenstelling van de bevolking.

Verder werden toen op gang zijnde trends, zoals de trek vanuit de grote steden naar kleinere kernen, redelijk eenvoudig doorgetrokken naar de toekomst. Dat de totale groei van het verkeer en vervoer achteraf nog redelijk adequaat voorspeld bleek te zijn had weinig te maken met een juiste optelsom van een aantal trends, maar veel meer met het toeval dat de ene factor laag blijkt uitgevallen en een andere factor juist te hoog. Of met het bijna wetmatige behoud van reistijd waar Hupkus al op gewezen had. Maar wellicht ook met bijsturing door het beleid. Zo is – mede met het oog op mobiliteitseffecten – op een zeker moment het beleid van ruimtelijke deconcentratie bijgestuurd in de richting van het Vinexbeleid, met meer nieuwe woonwijken nabij bestaand stedelijk gebied. In die zin is het wellicht juist een verdienste van een toekomstverkenning dat een deel van de prognoses niet uitkomt: dan heeft de prognose wellicht effect op het beleid gehad.

Actuele trends die worden doorgetrokken naar de toekomst zijn een grote valkuil. De neiging om dat te doen wordt vaak ook versterkt door de algemene opinie en soms ook onder politiek-bestuurlijke druk. Op dit moment is 'luchtkwaliteit' en meer in het algemeen 'duurzaamheid' weer een actueel thema, wat heel voorspelbaar leidt tot een veel grotere hoofdstukken duurzaamheid in actuele toekomstverkenning dan een aantal jaren geleden.

Een structureel zwak punt in toekomstverkenningen blijkt het thema technologie te zijn. Technologische ontwikkelingen doen zich voor op een breed front en het blijkt buitengewoon moeilijk om het kaf van het koren te scheiden in het oordeel wat dominante innovaties gaan worden. Heel vaak blijken toevalsfactoren en psychologische en organisatorische aspecten daarbij een grote rol te spelen. De verbrandingsmotor won het destijds van de elektromotor doordat dat in de autosport beter paste in de cultuur van het knutselen. De VHS-standaard in de videotecnologie won het van Betamax en V2000 doordat in het eerste systeem eerder porno werd toegepast. Internet en SMS hebben meer door toeval dan door een bewuste strategie hun veel bredere toepassing gevonden. In de recente geschiedenis zijn er zo nog vele voorbeelden te noemen van voorspellingen over nieuwe technologie die achteraf volstrekt fout zijn gebleken. Verder blijkt nogal eens dat technologie al lang beschikbaar is, maar dat toepassing uitblijft vanwege maatschappelijke weerstanden of organisatorische problemen.

Wat de scenario's betreft blijkt het in de praktijk voor de meeste doelgroepen toch lastig te zijn om op een juiste manier om te gaan met de onzekerheid van meerdere mogelijke toekomstbeelden.

Ofwel er ontstaat de onbedwingbare neiging om toch maar te kiezen voor een 'middenscenario' als meest waarschijnlijke scenario. Dit gebeurt vooral wanneer er sprake is van 3 scenario's.

Of één van de scenario's krijgt een voorkeur omdat het 't beste aansluit op het wensbeeld van bijvoorbeeld bestuurders. De ambitie om met scenario's juist te voorkomen dat er slechts vanuit één wereldbeeld naar de toekomst wordt gekeken wordt dan al snel ondermijnd.

En wat de trendanalyses betreft. Daar is het vooral de overtuigingskracht die de waarde bepaalt. Soms kan er sprake zijn van self-fulfilling prophecy. De voorspelling over de nieuwe economie aan het eind van de jaren '90 bleek een aantal jaren later behoorlijk uit te komen. Nog wat later bleek het overigens een behoorlijk bubble-effect geweest te zijn: de gecreëerde hoge verwachtingen bleken uiteindelijk niet in de volle omvang waar te maken.

De lezingen en boeken van trendwatchers zoals Adjiedj Bakas, veelal gelardeerd met veel persoonlijke en herkenbare anekdotes hebben vaak een hoge amusementswaarde. Ze stimuleren zeker om wat meer buiten bestaande kaders denken. Maar of de voorspelde trends zich ook werkelijk zullen voordoen en welke effecten dat dan heeft op bijvoorbeeld het verkeers- en vervoersgedrag. Adjiedj mag het zeggen.

4. Meer aandacht voor ontwikkelingen in het verleden

Wat opvalt in de wereld van de lange-termijnbeleidsontwikkeling is dat de focus heel sterk ligt op de toekomst. Kijkend naar de vooruitblikken uit het verleden, of ze nu waren gebaseerd op verkennings- en prognosetechnieken, scenario-aanpak of trendanalyses, blijkt er toch maar beperkt aandacht te zijn voor waar we vandaan komen. En dan heb ik het vooral over aandacht voor de onderliggende oorzaken. Als een prognose uit het verleden niet uitkomt maken we een nieuwe, uiteraard met de nieuwste beschikbare technieken en modellen. Er wordt in verhouding te weinig in retrospectief teruggekeken op wat zich in de werkelijkheid heeft afgespeeld.

In mijn eigen werk als strategisch adviseur bij de gemeente Amsterdam merk ik dat ik meer en meer geïnteresseerd raak in de ontwikkelingen in het recente verleden en naar de mechanismen achter de nu waar te nemen trends. Misschien moeten we wat minder energie steken in het 'voorspellen' van onzekere ontwikkelingen en wat meer in het beter doorgronden van 'vaste' invloedsfactoren, die ook in de toekomst relevant zullen zijn.

De invloed van ruimtelijk-economische en sociaal-demografische ontwikkelingen op het verkeer en vervoer is groot. Om meer zicht te krijgen op de invloed van veranderingen in de samenstelling van economische activiteiten en de bevolking op het reisgedrag moet je meer weten dan alleen de aantallen inwoners en arbeidsplaatsen, waar de meeste verkeersmodellen nu mee werken. Een mogelijkheid om hier naar de toekomst toe greep op te krijgen is om binnen die modellen veel meer te gaan differentiëren naar groepen en motieven. Naar mijn mening ontstaat dan al gauw een soort schijnprecisie. Veel transparanter en minder pretentius is het om meer met kengetallen en ordes van grootte te werken. Een stad die zich verjongt en die meer kenniseconomie en creatieve beroepen naar zich toe trekt onderscheidt zich van een vergrijzende stad met industrie en logistiek. Functioneel gemengde gebieden waar sprake is van ruimtelijke verdichting zullen (ook in de toekomst) relatief grotere aandelen fiets en OV kennen.

Ook zonder een blauwdruk van de toekomst te maken door veronderstellingen te doen over waar zich welke hoeveelheden mensen en bedrijven zullen vestigen kun je een visie ontwikkelen op wat er in een regio nodig is aan infrastructurele en andere verkeers- en vervoersmaatregelen bereikbaar te houden.

In een onlangs afgerond project 'Metropoolregio Amsterdam Duurzaam Bereikbaar' hebben we op basis van workshops, literatuurstudie en het zogenaamde Ontwikkelingsbeeld Noordvleugel 2040 in betrekkelijk korte tijd een ontwikkelingsstrategie gemaakt waarmee invulling gegeven kan worden aan de ambities van de Metropoolregio Amsterdam.

Al snel hebben we – ook omwille van de tijd en het beschikbare budget – de ambitie losgelaten om een consistent beeld neer te zetten over hoe de verkeers- en vervoerspatronen er in 2040 uit zouden kunnen zien en wat voor netwerken daar dan bij horen.

In plaats daarvan hebben - we voortbouwend op de inzichten in welke ruimtelijke context welk type verkeers- en vervoerssystemen het beste gedijen - een rapport gemaakt met

'ontwerpprincipes' als kernbegrip (zie illustratie). Zonder al precies in te vullen waar zich welke ruimtelijke opgaven gaan voordoen in de periode na 2020/2030 (tot die tijd zijn de ruimtelijke opgaven redelijk bekend), kan met kengetallen al wel een beeld worden

gegeven welke typen ontsluiting en verbinding nodig zullen zijn als zich ergens een ruimtelijke ontwikkeling gaat voordoen. Door ontwerpprincipes tijdig en meer consequent toe te passen wordt voorkomen dat ruimtelijke planvorming en verkeers- en vervoerplanologie teveel uit elkaar lopen, zo is de gedachte.

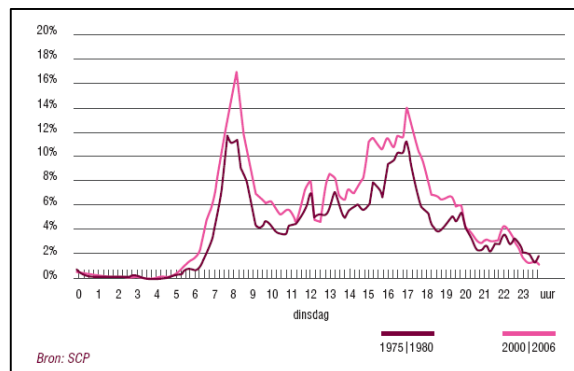
Een dergelijke benadering houdt natuurlijk het risico in van een veel te statisch

wereldbeeld. Wat vandaag de dag een goede match tussen een ruimtelijk profiel en een bepaald type OV hoeft dat over 30 jaar niet per sé meer te zijn. Met alle onzekerheid over ontwikkelingen over de langere termijn, zoals eerder geschetst, denk ik het met dat risico wel losloopt. Kijkend naar 30 jaar geleden zijn er toch wel een aantal constanten te constateren die ook houvast lijken te bieden voor de toekomst.

Zo blijken de stedelijke en landelijke OV-systemen – afgezien van de informatie en communicatietechnologie binnen en buiten de voertuigen – een behoorlijke constante te vertonen in de plek die ze innemen in het totale verkeers- en vervoerssysteem. Bij de individuele vervoerssystemen heeft de fiets een behoorlijk aandeel behouden en was de bromfiets aanvankelijk verdwenen om soms tijdelijk toch weer een positie te winnen. De grootste veranderingen zijn de aantallen auto's en de toegenomen afstanden. De dagpatronen zijn daarentegen weer behoorlijk stabiel gebleven ondanks flexibeler werktijden en veel ruimere winkelopeningstijden. De 9 tot 5 werkcultuur is wel wat aan het schuiven maar de behoeften om 's avonds gezamenlijk te eten en deel te nemen aan sociale activiteiten zijn blijkbaar onverminderd groot. Virtuele contacten komen niet in plaats van fysieke contacten, maar moedigen deze blijkbaar alleen maar verder aan.

Ontwerpprincipes Ruimte

Ruimtelijke typologie	Voorbeeld	Ruimtelijke inzet	Bereikbaarheidsprofiel
Centrum hoogstedelijk Gemengd		ruimtelijke kwaliteit consolideren en versterken	Accent op trein + metro Ruimte voor fiets Auto beperkt
Hoogstedelijk Gemengd		Intensivering en menging	Accent op trein + HOV Ruimte voor fiets Auto beperkt
Overig stedelijk		intensivering in centrale zones duidelijke contouren stad/land	Gemengd Fiets / basis OV / auto
Businessparken		Transformatie naar gemengd stedelijk gebied	Accent op trein + HOV Ruimte voor auto Ruimte voor fiets
Logistieke en industriële werkgebieden		Intensivering herstructurering en transformatie specialisatie	Multimodale vracht-ontsluiting Auto / fiets Basis OV
Landelijk Recreatief		Behoud en verbetering landschap Behoud voorzieningen Toegang landschap	Auto / fiets Basis OV



Zoals eerder opgemerkt 'ervaringen uit het verleden bieden geen garantie voor de toekomst' en juist trendbreuken laten zich niet voorspellen. Om in te kunnen spelen op

een onzeker toekomst is een flexibel planningsinstrumentarium onmisbaar. Door ruimtelijk planning meer te integreren met de verkeers- en vervoerplanning kan al beter voorkomen worden dat er onverwachts op plaatsen een niet voorspelde vervoersvraag ontstaat.

5. Conclusie en aanbeveling

Het creëren van toekomstbeelden voor de wat langere termijn is een fascinerende en nuttige activiteit. Er zijn meerdere methoden beschikbaar die allemaal hun voor- en nadelen hebben. Er zijn ook zeker voorbeelden te geven van toekomstverkenningen uit het verleden die de basis hebben gevormd voor beleidswijzigingen. Toekomstprognoses hoeven niet 'uit te komen' om toch agendabepalend te zijn. Toch laten verkenningen uit het verleden ook wel zien dat trendbreuken en met name technologische innovaties erg lastig te voorspellen zijn. Voor een aantal maatschappelijke trends bestaan er geen betrouwbare prognosemethoden en het 'scenario-methoden', waarin met meerdere denkbare toekomsten rekening wordt gehouden blijken vaak weinig houvast te bieden om beleid op te baseren.

In het verkeer en vervoer blijken er een aantal vaste mechanismen in het verleden aan te wijzen die ook een grote impact op de toekomst zullen hebben. Het pleidooi in deze discussiebijdrage is om meer energie te steken in het doorgronden van deze vaste mechanismen. Gegeven de grote onzekerheid van een prognose voor een periode van 25 à 30 jaar kun je beter je energie steken in het verbeteren van het inzicht in bekende bepalende mechanismen (70 à 80% van de uitkomst) dan in onbekende mogelijk bepalende mechanismen. Om dit te kunnen doen is meer aandacht nodig voor de ontwikkelingen in het heden en verleden.

Literatuur

Integrale Verkeers- en Vervoersstudie; hoofdrapport; NEI; Rotterdam; 1972

De komende vijftientig jaar; een toekomstverkenning voor Nederland, Rapporten aan de regering nr 15 – 1977; WRR; 's Gravenhage; 1977

Mobiliteit en toekomstverkenning; H. van Gent en P.Rietveld, 2004

Metropoolregio Amsterdam duurzaam bereikbaar, een doorkijk naar 2040; Platform Bereikbaarheid Metropoolregio Amsterdam, nog te verschijnen.