



# *DE DELPHI-METHODE NADER BEKEKEN*



**Mario Kieft**  
**Nijmegen, 2011**



**Samen**  
*spraak*  
spel·simulaties

*Informatie over Participatieve Methoden*



# ***DE DELPHI-METHODE NADER BEKEKEN***

## **Inhoud**

	De Delphi-methode nader bekeken	1
1	Achtergronden	1
2	Algemene kenmerken van Delphi-onderzoek	2
3	Deelnemers aan een Delphi-onderzoek	4
4	Wanneer kan de Delphi-methode worden gebruikt	5
5	Voor- en nadelen van Delphi	6
6	Beleidsgerichte Delphi	7
7	Concluderend	8
8	Literatuurlijst	9



# De Delphi-methode nader bekeken<sup>1</sup>

Mario Kieft

*Over de Delphi-methode als techniek voor creatie van draagvlak, commitment en feitelijke groepsinteractie bij veranderingstrajecten in organisaties is nog relatief weinig gepubliceerd in Nederland. In dit artikel worden kort de achtergronden besproken en wordt uitvoerig stilgestaan bij de kenmerken van en randvoorwaarden bij toepassing van deze techniek in complexe dynamische veranderingsprocessen.*

## 1 Achtergronden

De Delphi-methodiek is van oorsprong een techniek om de toekomst te verkennen. De methode is in de jaren '50 en '60 ontwikkeld door de Rand Corporation in opdracht van de Amerikaanse luchtmacht. 'Project Delphi' was de naam van een onderzoek naar de mogelijkheden om bij een groep deskundigen op een zo betrouwbaar mogelijke wijze te komen tot een gemeenschappelijke stellingname over toekomstige ontwikkelingen. De gehanteerde techniek bestond uit een schriftelijke enquête die in verschillende ronden werd ontwikkeld en toegespitst. Ingeschakelde deskundigen werden bij elk nieuw contact geconfronteerd met elkaars kennis en standpunten. Zo werd toegewerkt naar een gefundeerde gemeenschappelijke stellingname. Door de deelnemers bij elke nieuwe ronde te confronteren met elkaars ideeën en inzichten werd tevens geprobeerd te komen tot een gefundeerde consensus ten aanzien van het gepercipieerde probleem. (Dalkey en Helmer 1963, Bijl, 1991).

In de loop van de jaren '60 is de methode ook buiten het militaire veld toegepast, met name in studies naar wetenschappelijke en technologische ontwikkelingen op langere termijn en de mogelijke effecten daarvan op de samenleving (Bijl, 1991).

De toepassingsmogelijkheden van Delphi bleken legio te zijn. Het is niet alleen een toepasselijk hulpmiddel in gevallen waar prognoses of toekomstvoorspellingen aan de orde zijn, maar kan ook bij het bepalen van beleidsbeslissingen, of het vergelijken van alternatieve organisatiestrategieën, van nut zijn.

---

<sup>1</sup> Het artikel is voor een belangrijk deel gebaseerd op een inleiding in de Delphi-methode door Rob Bijl (1991).

## 2 Algemene kenmerken van Delphi-onderzoek

De Delphi-methode behoort tot de familie van onderzoekstechnieken die bekend staat als 'interactief survey' (onderzoek als publieke dialoog) (Delbecq e.a., 1975). Deze technieken vertrekken vanuit de aanname van een mondig onderzoeksveld, dat in principe in staat is zelf de vereiste expertise in te brengen. Gemikt wordt op een product dat bestaat uit kennis vanuit het onderzoeksveld in plaats van kennis erover (Van Houten, 1985).

Tezamen met de brainstormtechniek en de nominale groepstechniek is Delphi ook te scharen onder technieken die 'consensus methoden' genoemd worden en die gebaseerd zijn op 'subjectieve iteratieve groepsprocessen' (Van Doorn & Van Vught, 1978a). Belangrijke elementen van deze technieken zijn:

- ▶ er is sprake van de mening van een beperkte groep van deskundigen;
- ▶ de onderwerpen waarover men omtrent de toekomst een uitspraak wil hebben, worden langs subjectieve wijze verkregen;
- ▶ een groep individuen tracht consensus te verkrijgen via een stapsgewijze terugkoppeling (iteratie en feedback) van informatie.

Het essentiële verschil tussen Delphi en de brainstormtechniek is gelegen in het punt van de groepsinteractie. Bij brainstormen en uiteraard bij alle andere vormen van groepsbijeenkomsten, zoals rollenspelen of groepsinterviews, is er sprake van face-to-face groepsinteractie, terwijl Delphi dat bewust uitsluit.

De conventionele Delphi-methode is in essentie opgebouwd uit een serie schriftelijke conferenties met een groep deskundigen over een bepaald onderwerp, met als doel om via het op systematische wijze verzamelen van opvattingen van deelnemers te komen tot een zo groot mogelijke overeenstemming over mogelijke toekomstige ontwikkelingen. Naast deze 'paper and pencil' aanpak wordt ook wel gecommuniceerd via de Computer (Turoff & Hiltz, 1991). Linstone en Turoff (1975) definiëren in hun handboek de Delphi-methode in algemene termen als: "... a method for structuring a group communication process so that the process is effective in allowing a group of individuals, as a whole, to deal with a complex problem."

Om die gestructureerde communicatie tussen de deelnemers tot stand te brengen, heeft een Delphi-onderzoek de volgende kenmerken (Enzer, 1971; Delbecq e.a., 1975; Linstone & Turoff, 1975; Van Houten & Van der Zee, 1980; Parenté & Anderson-Parenté, 1987):

1. de deelnemers krijgen herhaaldelijk, in verschillende rondes, de mogelijkheid hun zegje te doen;
2. er kunnen verschillende communicatievormen worden gebruikt (interview, enquête, group decision support systemen, etc).
3. er is een terugkoppelmechanisme: verkregen informatie wordt vastgelegd en op gezette tijden aan de deelnemers teruggestuurd als onderdeel van een nieuwe poging tot informatieverwerving. Dit kan direct en ongerefleeteerd, of verwerkt en in gebundelde vorm, afhankelijk van doel, tijd, financiële mogelijkheden, etc. Het gaat bij de terugkoppeling niet alleen om de feitelijke toekomstverwachtingen die geuit zijn, maar vooral ook om de argumenten en de overwegingen die aan die verwachtingen ten grondslag liggen. De panelleden krijgen de gelegenheid om het eigen antwoord desgewenst bij te stellen, bijvoorbeeld omdat de groepsantwoorden de individuele deelnemer tot een ander inzicht brengen of betere argumenten afleveren. Op grond van de antwoorden worden nieuwe of meer gedetailleerde vragen ontwikkeld en in de volgende ronde voorgelegd aan de deelnemers. Met Delphi wordt zo geprobeerd een conversatie op gang te brengen rond een kwestie waarvoor men niet zonder meer oplossingen weet. Het feit dat de deelnemers van elkaars standpunten op de hoogte worden gebracht, kan tot extra variatie leiden voor wat betreft de mogelijke oplossingen van de problematiek. Dit wordt een divergerend effect genoemd: keuzevergemakkelijking door keuzeverruiming. Is de communicatie tussen de belanghebbenden bij een bepaalde kwestie daarentegen zo vrijblijvend, dat door de veelheid aan alternatieven geen keuze gedaan wordt, dan kan binnen Delphi gekozen worden voor het aanbrenge van keuzebevorderende hulpstructuren, bijvoorbeeld door het aantal aanhangers van een opvatting expliciet te vermelden. Dit heeft een convergerend effect: keuzevergemakkelijking door keuzebeperking (Van Houten & Van der Zee, 1980);
4. ten aanzien van de ingeschakelde informanten geldt dat niet het aantal deelnemers telt, maar wel dat de garantie moet bestaan dat uiteenlopende belangen en probleemdefinities aan bod komen. Doel daarbij is kennisneming van verschillende standpunten, waardoor betere samenwerking tussen de verschillende partijen/groepen mogelijk is;
5. er is sprake van stapsgewijze oordeelsvorming door overzichtelijkheid en de voortdurende mogelijkheden tot afgemeten interventies en bijstellingen;
6. (zo mogelijk) statistische verwerking van de antwoorden. Hoewel er vele toepassingen zijn waar dit niet perse nagestreefd wordt, is bij de oorspronkelijke Delphi-opzet het verkrijgen van een zo groot mogelijke consensus bij het panel van deskundigen een belangrijke doelstelling. Consensus wordt dan veelal uitgedrukt in kwantitatieve termen als 'meerderheidsstandpunt' of 'meer dan gemiddeld'. Om die reden worden statistische grootheden, zoals het

groepsgemiddelde of de mediaan van de antwoorden op een bepaalde vraag, berekend en vervolgens beschouwd als de groepsopinie. In het verleden werd sterk de nadruk gelegd op voorgestructureerde vragenlijsten met antwoordcategorieën die statistische bewerking mogelijk maakten. Open vragen die kwalitatieve antwoorden opleveren zijn tegenwoordig echter zeer gebruikelijk. Ook hierbij hoort statistische verwerking van de antwoorden tot de mogelijkheden.

### **3 Deelnemers aan een Delphi-onderzoek**

Ten aanzien van de deelnemers aan een Delphi-onderzoek wordt een viertal eisen gesteld. Achtereenvolgens wordt besproken: anonimiteit, mondigheid, expertise en verschillende groepen van betrokkenen.

Essentieel voor de conventionele Delphi-methode is dat wordt gewerkt vanuit het anonimiteitsbeginsel. De opinies van de individuele deelnemende deskundigen worden anoniem verzameld. In de meeste gevallen dienen de deelnemers schriftelijke vragenlijsten in te vullen, waarbij de samenstelling van de groep niet aan de deelnemers bekend wordt gemaakt.

Een tweede belangrijk kenmerk van deelnemers aan een Delphi-onderzoek, is het uitgangspunt van mondigheid van betrokkenen. De Delphi-methodiek is gebaseerd op het idee dat de betrokken deskundigen in staat zijn om hun mening over onderwerpen helder te verwoorden, zodat binnen de groep een zo eenduidig mogelijk beeld van de situatie ontstaat.

Ten derde is de methodiek gestoeld op het idee van deskundigheid van de betrokkenen. Voldoende expertise op het probleemgebied is een vereiste om ervoor te zorgen dat alle opties, problemen, mogelijkheden en belangen ten aanzien van het probleem in kaart kunnen worden gebracht.

Ten slotte is een verdeling aan te brengen in de personen die betrokken zijn bij een Delphi-onderzoek. Zo zijn er de informanten, die als deskundigen een inhoudelijke bijdrage leveren aan het onderzoek. Aan hen worden, in aanvulling op mondigheid en deskundigheid, de volgende eisen gesteld: hoge inhoudelijke motivatie, voldoende tijd en voldoende schriftelijke uitdringsvaardigheden. Ze dienen zich daarnaast in enig opzicht persoonlijk verantwoordelijk te voelen voor de goede gang van zaken, maar hoeven niet perse zicht te hebben op het totale probleem. Een tweede groep betrokkenen is de groep beslissers. Deze groep besluit tot het houden van een Delphi-onderzoek en zal besluiten moeten nemen omtrent de oplossingsrichtingen die uit het onderzoek naar voren komen. Een derde groep bestaat uit onderzoekers. Zij zullen erva-



ring moeten hebben met het uitvoeren van Delphi-onderzoeken en tevens worden zij geacht zicht te hebben op de totale problematiek.

## **4 Wanneer kan de Delphi-methode worden gebruikt**

Kort gesteld zijn er vier situaties waarin de Delphi-methode goed kan worden gebruikt.

In de eerste plaats kan Delphi ingezet worden als in een organisatie de formele en informele communicatielijnen zijn dichtgeslibd of afwezig lijken te zijn. Hierbij kan gedacht worden aan slecht functionerende sociale netwerken, vastgelopen verhoudingen tussen partijen die onverzoenlijk tegenover elkaar staan, elkaar niet begrijpen, of geen weet hebben van elkaars achtergronden. Als de communicatie zo gesloten en vastgeroest is dat er geen ruimte bestaat voor nieuwe oplossingen, dan kan Delphi de oplossing bieden. Door de anonieme werkwijze wordt persoonlijk contact tussen deelnemers voorkomen, hierdoor worden psychologische factoren, machtsverhoudingen, onverzoenlijke politieke meningsverschillen, uiteenlopende kennisniveaus, etc. uitgeschakeld (Bijl, 1991).

Ten tweede is Delphi geschikt in situaties waarin zich problemen voordoen die slechts kunnen worden opgelost als velerlei en uiteenlopende deskundigheden en visies met elkaar worden geconfronteerd. Door de gezamenlijke stapsgewijze wijze van werken, worden betrokkenen medeplichtig gemaakt aan het onderzoeksproces. Door ieders afzonderlijke bijdrage expliciet te vermelden, of juist niet, kunnen veel uiteenlopende deskundigheden en persoonlijkheden met elkaar worden verenigd, zodat een gemeenschappelijke taal wordt ontwikkeld. De subjectieve ervaringen en opvattingen van deskundigen worden door de feedback in de verschillende rondes als het ware uitgetild boven het individuele niveau. Zo ontstaat de mogelijkheid om een situatie te creëren die voldoende denkkraft mobiliseert om te komen tot een effectieve aanpak waarin alle relevante kenmerken en tegenstellingen naar voren worden gebracht.

In de derde plaats is Delphi geschikt als de oplossing van het probleem niet objectief voorhanden is, maar onderhevig is aan individuele percepties (eventueel met politieke component) van de betrokkenen. Met Delphi wordt namelijk geprobeerd een conversatie op gang te brengen rond een kwestie waarvoor geen pakkende oplossingen zijn en waar traditionele methoden geen oplossing bieden. Doordat de informatie die de verschillende personen inbrengen telkens wordt teruggelinkt, ontstaat er een gedeelde perceptie van het probleem.

Tenslotte kan Delphi waardevol zijn in situaties waarin objectieve gegevens ontbreken en/of alleen tegen een zeer hoge prijs te verkrijgen zijn. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het uitvoeren van toekomstprognoses waarbij de opvattingen sterk uiteenlopen, terwijl de uit-

voering een hoge mate van samenwerking vereist. Een mooi voorbeeld hiervan is de fusie tussen Reaal-verzekeringen en de SNS bank; een verzekeraar en een bank, beide met heel uiteenlopende culturen, verschillende beloningstructuren en afwijkende organisatiestructuren. Maar kleinere spelers moeten met elkaar door, willen ze niet ten onder gaan in de steeds verder globaliserende wereldeconomie. In het geval van Reaal en SNS leidde de inventarisatie en nauwgezette beschrijving van bestaande standpunten binnen de verschillende directies niet tot een gewenst eenduidig toekomstbeeld en werd ertoe besloten om de belanghebbenden volgens de Delphi methode schriftelijk met elkaars meningen te confronteren over de toekomstige inrichting van de nieuwe te vormen organisatie. Voordeel van deze werkwijze bleek dat niet zozeer het aantal mogelijke alternatieven en de herkomst van argumenten, maar vooral de overtuigingskracht hiervan doorslaggevend werd. Het ging niet meer om het bestaan van de meningen zelf, maar vooral om de wederzijdse erkenning daarvan, uitmondend in een steeds toenemende consensus.

## 5 Voor- en nadelen van Delphi

Delphi heeft een aantal voordelen boven groepsgerichte face-to-face methoden, zoals brainstorming, rollenspelen, workshops, etc..

Door de anonimiteit heeft elk idee in eerste instantie evenveel waarde. Personen zonder macht kunnen ongeremd hun ideeën inbrengen en hebben gelijke kansen voor wat betreft de toepassing van die ideeën. Dominantie van een persoon wordt dus in het algemeen voorkomen. Door de anonimiteit komen verborgen agenda's ook veel makkelijker op tafel en wordt het risico van groepsdenken verkleind. Een ander heel belangrijk voordeel is het feit dat de deskundigen ongemerkt van gedachten kunnen veranderen, zonder dat ze gezichtsverlies leiden.

Er zijn ook meer praktische overwegingen om te kiezen voor Delphi in plaats van voor een methode van deskundigenraadpleging waarbij face-to-face groepsbijeenkomsten plaatsvinden. Indien sprake is van een complex onderwerp met vele facetten, dan zullen vele uiteenlopende deskundigheden gehoord moeten worden. In groepsbijeenkomsten kunnen maximaal 8-10 personen goed met elkaar communiceren. Voor veel complexe problemen zullen hiermee niet alle relevante deskundigheden afgedekt zijn.

Ook kan vooraf duidelijk zijn dat meningsverschillen tussen individuen zo ernstig zijn of politiek gevoelig liggen, dat directe (openbare) confrontatie beter vermeden kan worden, terwijl men die personen toch vanwege hun deskundigheid wil horen.

Een directe confrontatie van deelnemers bij technieken als brainstormen en rollenspelen, die berusten op groepsprocessen, heeft echter als voordelen boven Delphi, dat een directe terug-

koppeling van informatie mogelijk is, dat er zich belangrijke niet-verbale communicatiemogelijkheden voordoen en dat niet begrepen zaken onmiddellijk tijdens een bijeenkomst verduidelijkt en opgelost kunnen worden. Ook zijn er nadelen van meer praktische aard:

1. in de praktijk wordt een Delphi-onderzoek nogal eens onprofessioneel uitgevoerd met slechte vragenlijsten en wordt de anonimiteit niet altijd gewaarborgd;
2. door de gedwongen consensus worden wilde gissingen over de toekomst, na verloop van tijd beschouwd als systematische voorspellingen;
3. er worden hoge eisen aan de onderzoeker gesteld: het lijkt een begeleidende rol, maar in feite herordent de onderzoeker gegevens naar eigen inzicht en koppelt hij alleen terug wat hij gedienschtig acht. Hierbij speelt de subjectiviteit van de procesbegeleider een grote rol;
4. de uitkomst is sterk afhankelijk van de keuze van de deelnemers. Het gevaar van willekeur is sterk aanwezig door de personen die in het onderzoek worden betrokken, en de tijdstippen waarop dat gebeurt;
5. gegevens kunnen onbetrouwbaar zijn, doordat bijvoorbeeld propaganda kan optreden. Door de anonimiteit is bedrog moeilijk op te sporen;
6. de methode is erg individualistisch en niet iedereen is daar geschikt voor. Voor veel deelnemers is het onderzoek iets dat ze erbij doen. Dit leidt wel eens tot haastige antwoorden, die niet goed overdacht zijn. Over het algemeen zijn deelnemers op korte termijn overoptimistisch en op langere termijn overpessimistisch. De verzamelde gegevens zijn dus niet altijd betrouwbaar;
7. een Delphi-onderzoek kost veel tijd en middelen.

## 6 Beleidsgerichte Delphi

De Delphi-methode is op vele manieren op te zetten en uit te voeren. Er ontstonden meerdere varianten op grond van specifieke probleemstellingen of onderzoekssituaties (Martino 1983,20-23).

Een belangrijke variant van de Delphi-methode is de beleidsgerichte Delphi (policy Delphi). De Delphi-methode zoals deze oorspronkelijk werd geïntroduceerd en toegepast, hield zich in de meeste gevallen bezig met technologische onderwerpen en had als belangrijkste doel het zoeken

van consensus bij homogene groepen van deskundigen over de mogelijke technologische ontwikkelingen. In veel gevallen echter wordt Delphi toegepast bij complexe onderwerpen of op maatschappelijke terreinen waar sprake is van aanzienlijke mogelijkheden tot sturing en beïnvloeding door een of meerdere van de belanghebbende partijen.

Door middel van een beleidsgerichte Delphi wordt niet zozeer getracht om de autonoom verlopende ontwikkelingen zo nauwkeurig mogelijk te voorspellen, maar wordt daarentegen gepoogd om tot betere adviezen en maatregelen te komen, waarmee een gegeven situatie veranderd kan worden (Van Houten, 1985). In de woorden van Turoff: "A Policy Delphi should be able to serve any one or any combination of the following objectives:

- to ensure that all possible options have been put on the table for consideration;
- to estimate the impact and consequences of any particular option;
- to examine and estimate the acceptability of any particular option." (Turoff, 1975; 87.)

Het gaat bij een beleidsgerichte Delphi juist om de verschillende en onderling strijdige opvattingen over potentiële oplossingen voor een belangrijk beleidsprobleem naar boven te halen. Bij een beleidsgerichte Delphi gaat de grootste belangstelling niet langer uit naar het verkrijgen van een zo groot mogelijke overeenstemming over wat er zal gebeuren. Veel belangrijker is de vraag wat er, gezien de geconstateerde problematiek, moet gebeuren en hoe gehandeld zal moeten worden en vooral, welke alternatieven er zijn. In de opvatting van Turoff kan men bij een Delphi-onderzoek dat zich richt op een beleidsvraagstuk zelfs niet spreken van deskundigen die deel uitmaken van het panel, maar slechts van geïnformeerde voorstanders van verschillende visies ('advocates') en van scheidsrechters.












## 7

### Concluderend

De Delphi methodiek is een nuttige methode om opinies van deskundigen, of betrokkenen in kaart te brengen en consensus te creëren ten aanzien van de gewenste oplossingsrichting. De werkwijze die gekenmerkt wordt door anonimiteit, informatievergaring in meerdere rondes en gestructureerde feedbackprocessen, levert vooral bruikbare informatie op in complexe probleemsituaties, waarbij individuele percepties van betrokkenen een belangrijke rol spelen, of in situaties waar de informele en formele communicatielijnen onvoldoende functioneren. Wel moet er voor de toepassing kritisch gekeken worden naar de randvoorwaarden waarbinnen Delphi kan worden toegepast. Zo is de Delphi-methode relatief duur ten opzichte van face-to-face groepsbenaderingen, wordt er veel geëist van de onderzoekers/adviseurs en worden de uitkomsten voornamelijk beïnvloed door de keuze van de deelnemers.

## 8

## Literatuurlijst

-  Bijl, R.V. (1991), *Constructie van toekomstscenario's: beleidsgericht scenario-onderzoek toegepast op het gebied van de geestelijke volksgezondheid*, NcGv, Utrecht, proefschrift
-  Chan, A.H. (1988), *Cross-impact analysis in social planning*, Evaluation and Program Planning 11, 21-35
-  Dalkey, N., O. Helmer, (1963), *An experimental application of Delphi method to the use of experts*, Management Science, 9, 458
-  Delbecq, A.L., A.H. van de Ven, D.H. Gustafson, (1975), *Group Techniques for Program planning; A Guide to Nominal Group and Delphi Processes*, Scott, Foresman and Company, Illinois.
-  Doorn, J.A.A van, F. van Vught (1978a), *Methoden en technieken voor toekomstonderzoek*, Assen, van Gorcum.
-  Enzer, S., (1971), *Delphi and cross-impact techniques; An effective combination for systematic futures analysis*, Futures 3, 48-61
-  Helmer, O. (1981), *Problems in futures research; Delphi and causal cross-impact analysis*, Futures 9, 17-31
-  Houten, H. van, H. van der Zee (1980), *Delphi, van orakel tot wetenschap*, in: R. de Hoog, H. Stroomberg, H. van der Zee (red.), *Veranderen door onderzoek; bijdragen uit de andragologie*, Meppel, Boom
-  Houten, H. van, (1985), *Beleidsgericht Delphi-onderzoek: voorspelling of anticipatie?* Tijdschrift voor Agologie, 4, 2, 106-131
-  Martino, J.P., (1983), *Technological Forecasting for Decision Making*, New York, North-Holland, Elsevier Science Publications
-  Parenté, F.J., J.K. Anderson-Parenté, (1987), *Delphi Inquiry Systems*, in: G. Wright, P. Ayton (eds.), o.c., 129-156
-  Turoff, M., (1975), *The Policy Delphi*, in: H.A. Linstone, M. Turoff (eds.), o.c. 84-101
-  Turoff, M., S.R. Hiltz, (1991), *Computer based Delphi processes*, in: M. Adler, E. Ziglio (eds.)



Colofon

De Delphi-methode nader bekeken  
Mario Kieft

Samenspraak Advies Nijmegen

Postbus 31006  
6503 CA Nijmegen

telefoon 024 3555662  
email [info@samenspraakadvies.nl](mailto:info@samenspraakadvies.nl)  
website [www.samenspraakadvies.nl](http://www.samenspraakadvies.nl)

