



## Een poldermodel voor organisatie-vernieuwing

**Auteur(s):**

Amelsvoort, P. van  
partner/adviseur van de ST-GROEP te Vlijmen; daarnaast bijzonder hoogleraar aan de Nijmegen Business School.

**Verschenen in:**

ESB, 83e jaargang, nr. 4179, pagina D24, 3 december 1998

**Rubriek:****Trefwoord(en):**

organisatie-vernieuwing

*Ondernemingen met een klassieke organisatiestructuur hebben vaak grote moeite om in te spelen op veranderingen in hun omgeving. De sociotechniek reikt hier oplossingen voor aan door meer nadruk te leggen creëren van transparante organisaties en door meer verantwoordelijkheid te geven aan groepen en individuele werknemers. De sociotechniek biedt een handvat voor ondernemingen die gelijktijdig de kwaliteit van de arbeid, de arbeidsrelaties en de kwaliteit van de organisatie willen verbeteren.*

De term sociotechniek is voor het eerst gebruikt in de beroemd geworden studies over de Britse kolenmijnen<sup>1</sup>. Daar werd voor het eerst een relatie gelegd tussen het 'technisch systeem' en het 'sociaal systeem' van een organisatie. De onderzoekers kwamen tot de ontdekking dat veel problemen in het sociale systeem hun oorsprong vonden in het technisch systeem. Aangevoerd werd dat productiemechanisatie de aanleiding was voor het doorvoeren van een verregaande arbeidsdeling in het proces. Er werd een verband gelegd tussen deze klassieke organisatievorm en de negatieve sociale gevolgen - een toenemend ziekteverzuim, conflicten en ongevallen - en de negatieve economische gevolgen in termen van een lage productiviteit. Op grond van dit inzicht werd een nieuwe organisatievorm ontwikkeld, waarbij kleine groepen mijnwerkers een complete taak op een zelfstandige wijze tot uitvoering brachten. De verbeteringen op economische en sociaal vlak waren opzienbarend positief.

De eye opener van deze experimenten bestond uit het besef dat de technologie niet dwingend is voor organisatievernieuwing. Veranderingen in technologie leiden niet automatisch tot betere resultaten en hoeven niet automatisch te leiden tot een bepaald soort productie-organisatie. Door de organisatie aan te passen aan de specifieke omstandigheden, ontstaat pas een optimaal resultaat.

Deze sociotechnische ontdekkingen zijn vervolgens bevestigd in diverse experimenten die over de gehele wereld plaatsvonden. In Nederland werden, onder de noemer van Werkstructurering ook experimenten uitgevoerd. Zo vonden er bijvoorbeeld bij diverse Philipsfabrieken 54 projecten plaats<sup>2</sup>. De experimenten concentreerden zich op het microniveau van de arbeidsorganisatie. Door het veranderen van de taakhoud van medewerkers, door middel van taakrotatie, taakverruiming en taakverrijking en door het versterken van de samenwerking door middel van werkoverleg en autonome groepen werd beoogd zinvoller werk voor mensen te creëren en de productiviteit te verbeteren.

Na deze experimentele periode wordt in de periode zeventig en tachtig door met name de Sitter een theoretisch kader voor analyse en ontwerp van organisaties uitgewerkt (tabel 1). In een artikelen reeks in *Mens & Onderneming* wordt hierover een eerste verslag gedaan<sup>3</sup>. In 1981 verschijnt in opdracht van de WRR het memorabele boek *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren*<sup>4</sup>. Dit boek kan gezien worden als een belangrijke basis voor de Nederlandse moderne socio-techniek (MST). Naast de aandacht in de wetenschappelijke wereld, neemt in de jaren tachtig en negentig de belangstelling vanuit de praktijk toe. Onder toenemende concurrentiedruk stijgt de aandacht voor praktische toepassingen van de MST. Met name het zelfsturend team concept, het stroomlijnen van processen en decentralisatie staan volop in de belangstelling. Geschat wordt dat er momenteel honderden organisaties bezig zijn met de realisatie van organisatieconcepten gebaseerd op zelfsturing.

**Tabel 1. Een vergelijking tussen de klassieke en moderne sociotechniek**

	Klassieke sociotechniek	Moderne sociotechniek
<b>aanleiding</b>	humanisering van de arbeid en efficiency verbetering door minimale arbeidskosten	strategische overwegingen en maximale benutting menselijke mogelijkheden
<b>strategische context</b>	efficiency	efficiency, kwaliteit, flexibiliteit en innovatie
<b>focus</b>	kwaliteit van de arbeid en productiviteit	kwaliteit vd organisatie kwaliteit vd arbeidsrelaties kwaliteit van de arbeid
<b>onderwerp</b>	taakontwerp	gehele organisatie als

		integraal systeem
<b>inzichten</b>	open systeem en 'organizational choice'	organisatie als strategisch wapen
	'joint optimisation' van het technische en sociale aspect systeem	organisatie als een integraal systeem van sociale en technische variabelen die onderling samenhangen
	verstoringen beheersen door vergroten lokale regelcapaciteit	vergroten effectiviteit en efficiency door reductie complexiteit en herverdeling van regelcapaciteit
<b>aanpak</b>	experimenteel	brede aanpak

Concluderend kan gesteld worden dat de basis van de sociotechnische theorie enorm verbreed is en in Nederland goed ontwikkeld is. De toepassing sluit goed aan bij de behoefte in de praktijk, gezien de ontwikkelingsfase van organisaties. Alom wordt aangenomen dat ondernemingen in historisch perspectief een bepaald fasenmodel doorlopen <sup>5</sup>: van een fase gericht op efficiëntie, naar een fase gericht op kwaliteit. Thans gaat het om flexibiliteit (fase 3) en innovativiteit (fase 4). De laatste twee fasen vormen een hernieuwde aanleiding om gebruik te maken van de inzichten uit de sociotechniek (zie ook [tabel 2](#)).

**Tabel 2. De aanleiding om een sociotechnisch vernieuwingsproces te starten, weergegeven als percentage van het totaal aantal organisaties dat aan het onderzoek heeft deelgenomen (56)**

1.	verhoging flexibiliteit	80 %
2.	verhoging betrokkenheid	75 %
3.	verhoging productiviteit	69 %
4.	verhoging kwaliteit	66 %
5.	kosten reductie	59 %
6.	vereenvoudiging aansturing	50 %
7.	verhoging service	45 %
8.	minder leidinggevenden	41 %
9.	verkorting doorlooptijd	41 %
10.	verhoging leverbetrouwbaarheid	38 %
11.	aantrekkelijke arbeidsplaatsen	34 %
12.	vermindering uitval/fouten	34 %
13.	verhoging personele kwalificaties	30 %
14.	verbetering arbeidsrelaties	25 %
15.	vergroting innovatiekracht	23 %
16.	verminderen verzuim	21 %
17.	reductie transport en opslag	11 %
18.	technologieverandering	7 %

Bron: Stand van zaken zelfsturende teams en organisatie-vernieuwing 1997; ST-GROEP, 1997.

### Verzuilde bedrijfscultuur vereist integrale aanpak

Het centrale probleem van veel organisaties is nu dat de vormgeving niet meer aansluit op de omgevingseisen. Veel organisaties hebben nog overheersende kenmerken van een efficiënte of kwalitatieve firma. De overgang naar de flexibele, innovatieve organisatie is een ingrijpende vernieuwing. Niet alleen zijn andere structuren en systemen nodig, ook de wijze van samenwerken, leiderschapsstijl en arbeidsverhoudingen zijn onderwerpen van verandering. Juist op het terrein van deze organisatievernieuwing biedt de MST een hoopvol perspectief.

Uit de oorspronkelijke sociotechnische theorie kunnen we leren dat het functioneren van een organisatie een resultante is van de combinatie van technische ('organisatie-hardware') en sociale ('organisatie-software') aspectsystemen. In de MST worden het technische en het sociale systeem niet als afzonderlijke aspecten van een organisatie gezien. De technische en sociale pijlers vormen gezamenlijk de organisatie en kunnen niet los van elkaar bestudeerd of veranderd worden. Onder de technische variabelen wordt verstaan:

» de structuur van de organisatie, waarbij onderscheid gemaakt wordt in de structuur van het primaire proces (uitvoering) en de structuur van besturing;

» de systemen die in een organisatie gehanteerd worden. Systemen worden gezien als stelsels van gestandaardiseerde en geformaliseerde procedures die (delen van) het organisatieproces vastleggen in routines. Hierbij moet gedacht worden aan informatie-, planning-, budget- personeelssystemen, productiemiddelen etc.

» de taakhoud van medewerkers.

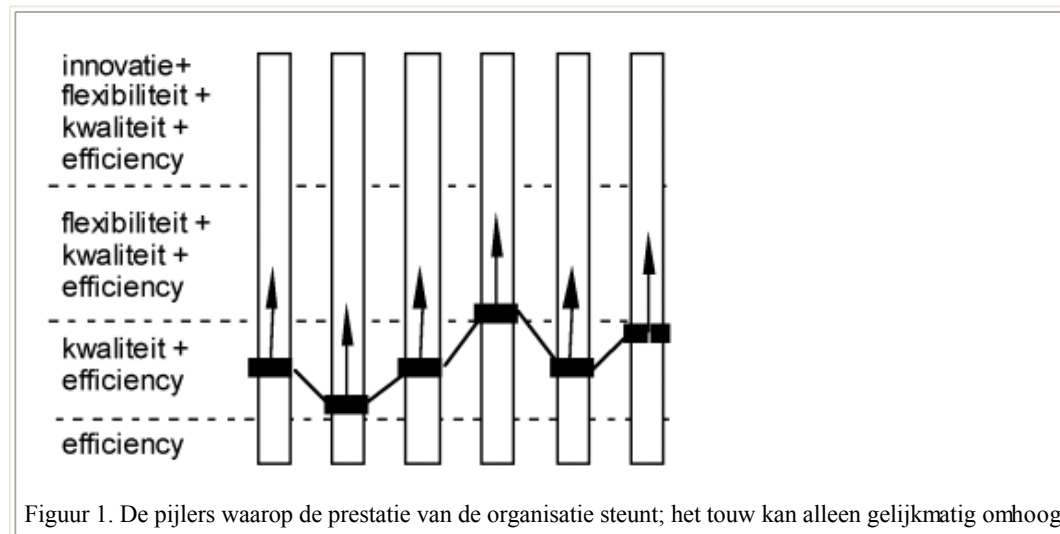
De sociale variabelen zijn:

» personele kwalificaties betreffende de inzichten en vaardigheden van mensen.

» de interne samenwerking tussen de verschillende partijen.

» de arbeidsverhoudingen tussen werkgever en werknemers(partijen).

Van belang is nu de integrale benadering van deze variabelen, die met behulp van een metafoor duidelijk gemaakt kan worden. Stel de verschillende variabelen voor als paaltjes of pijlers in een weiland van een polder voor (zie [figuur 1](#)). Tussen deze paaltjes is een touw gespannen. Het touw moet over de hele lijn omhoog gebracht worden. Het touw kan nu pas omhoog als schoksgewijs de lusjes bij alle palen omhoog gaan. De voortgang van het touw over de hele lijn is afhankelijk van de relatieve hoogte van het touw op elke paal apart. Door het touw zijn de diverse paaltjes onlosmakelijk met elkaar verbonden. Er kan weliswaar een hoogte verschil tussen het touw op de verschillende paaltjes aanwezig zijn, maar dit verschil kan niet erg groot zijn. De spanning in het touw laat dit niet toe. Door de spanning kan het touw knakken of door de spanning wordt het touw van de hoogste lus naar beneden getrokken. Of met andere woorden: een moderne structuur met nog traditionele interne of externe arbeidsrelaties geeft zoveel spanning dat de moderne structuur informeel werkt als een klassieke bureaucratie; bij een moderne technologie met een klassieke organisatie, worden de technische mogelijkheden onderbenut; een moderne structuur met traditionele budgetsystemen of traditionele personele systemen werkt feitelijk als een traditionele organisatievorm.



Figuur 1. De pijlers waarop de prestatie van de organisatie steunt; het touw kan alleen gelijkmatig omhoog

Met dit inzicht in het achterhoofd is het niet vreemd dat de knelpunten die optreden bij de verbetering van de productieperformance door technologische innovatie lijken te liggen bij de verzuilde bedrijfscultuur, gebrek aan personele kwalificaties en de inflexibele regelgeving: trekken aan het touwtje van de pijler technologie, geeft spanning in het touw omdat de andere pijlers onvoldoende aandacht krijgen. Het is ook niet vreemd dat veel populaire benaderingen slechts korte aandacht krijgen. Door het aspectmatige karakter, de aandacht ligt veelal bij één paaltje, van deze benaderingen is er sprake van een beperkt of tijdelijk succes. De populaire benaderingen krijgen dan ook snel het imago van een modegril. In de sociotechniek staat juist de integrale benadering centraal waardoor er een grote kans is dat een duurzame verbetering en vernieuwing van organisaties gerealiseerd wordt. De sociotechniek heeft niet voor niets al vijftig jaar lang diverse modieuze benaderingen overleefd.

## Reductie van complexiteit

In de sociotechnische theorie neemt complexiteit van de organisatie een belangrijke plaats in. De Sitter heeft dit begrip vergaand uitgewerkt in zijn sociotechnische basistheorie. De complexiteit ontstaat (onbedoeld) doordat de processen in een organisatie opgedeeld worden volgens de klassieke ontwerpprincipes. Zo ontstaan archetypen van organisaties: de functionele of lijnstructuur in het primaire proces en de staf-lijn structuur bij de besturing. De combinatie van complexiteit en hoge externe eisen leidt ertoe dat de beheersing van het operationele proces moeizaam tot stand komt. En het vermogen om te reageren op veranderingen minimaal is. Bovendien leidt complexiteit tot 'aangeleerde' hulpeloosheid en stabiliserend risicomijdend gedrag van medewerkers. Reductie van complexiteit is in de MST daarom een essentieel aangrijpingspunt voor organisatievernieuwing.

### 1. Het reduceren van de regel noodzaak

De reductie van de regel noodzaak kan gerealiseerd worden door niet het hele systeem te confronteren met alle omgevingsvariatie, maar door een deel van het systeem een deel van de variatie te laten verwerken. Door een procesgerichte organisatie ontstaan betere mogelijkheden om niet alleen de operationele beheersing te vergroten, maar ook mogelijkheden om pro-actief in te spelen op klantenwensen.

### 2. Het opvoeren van de regelcapaciteit

In de sociotechnische zienswijze wordt gestreefd naar de vergroting van regelcapaciteit. De regelcapaciteit op de werkplek kan echter pas substantieel opgevoerd worden als de complexiteit van het primaire proces gereduceerd is. Binnen de procesgerichte organisatie kunnen kleinschalige en zelfstandige werkverbanden gecreëerd worden, die gericht zijn op het vervullen van een complete taak. Binnen deze zelfsturende teams ontstaan diverse mogelijkheden voor het beheersen en verbeteren van het proces. Tevens ontstaan mogelijkheden voor het creëren van uitdagend werk. Het concept van zelfsturende teams is in de MST goed uitgewerkt.

Zelfsturing is een relatief begrip waarbij gezocht wordt naar de juiste balans tussen centrale sturing en lokale autonomie. Het vergroten van de lokale regelcapaciteit vindt plaats door decentralisatie van bevoegdheden uit de hiërarchische bevelslijn en vanuit de staf- en hulpdiensten. Doordat de operationele beheersing is ondergebracht in het primaire proces, ontstaat bij de groep specialisten ruimte om het projectmatig verbeteren effectiever en efficiënter te laten verlopen. Het verbeteren van processen komt immers in een traditionele organisatie vaak tussen wal en schip, omdat iedereen zich bezig 'moet' houden met de beheersing van operationele processen.

## **Aanbevelingen voor de overheid: integraal beleid**

Een integrale organisatievernieuwing is noodzakelijk voor een fundamentele en duurzame verbetering van het concurrentievermogen. Het accent van gecombineerde acties van diverse departementen zou moeten liggen op het bevorderen van een versnelling in de overgang van de efficiënte, kwalitatieve organisatie naar de flexibele en innovatieve organisatie. Organisatie vernieuwing blijft een verantwoordelijkheid van ondernemingen en instellingen, waarbij de Nederlandse overheid een voorwaardenscheppende, stimulerende en ondersteunende rol kan vervullen. De volgende maatregelen kunnen hierbij als een eerste aanzet gezien worden.

### **1. Een platform voor dialoog**

Om de basis voor organisatievernieuwing te vergroten, is het creëren van een breed platform van betrokken actoren (werknemers, managers, onderzoekers, overheid, adviseurs etc.) zinvol. In dit platform kunnen ideeën en ervaringen op een open en actieve wijze kunnen worden uitgewisseld. Een praktische vorm hiervoor kan zijn door eenmaal per jaar, branchegewijs of middels regionale netwerken, de voortgang in de praktijk te bespreken.

### **2. Concentratie van praktijkkennis**

De Nederlandse praktijk omtrent de realisatie van moderne organisatie concepten is een rijke kennisbron. Door deze ervaringen te inventariseren, te ordenen en toegankelijk te maken kan een gerichte diffusie van ervaringen en verdere bewustwording plaatsvinden door het leren van anderen. De overheid zou een rol kunnen spelen door het initiatief te nemen voor het opstarten van een informatie-instituut.

### **3. Opleidingen**

Een belangrijke basis voor vernieuwing is het investeren in mensen door opleidingen. De overheid zou het aanpassen van opleidingen kunnen stimuleren. De volgende aandachtspunten zijn van belang:

» het versterken van de aandacht voor de sociotechnische inzichten bij het ontwerpen van productie- en informatiesystemen in het technisch onderwijs;

» binnen de beroepsgerichte opleidingen zou de aandacht voor de sociale aspecten van samenwerking versterkt moeten worden. Dit is belangrijk omdat sociale intelligentie ('soft competence') in toenemende mate als een vereiste wordt gezien voor het werk in een moderne organisatie. Ook het integreren van bedrijfskundige kennis in het lager beroepsonderwijs is een punt van aandacht, omdat in de toekomst steeds meer zelfstandigheid van medewerkers gevraagd gaat worden;

» Veel opleidingsinstituten in het onderwijs leggen het accent op het overdragen van cognitieve kennis. Meer aandacht voor het ontwikkelen van het samenwerkings- en leervermogen zou de aansluiting met de praktijk verbeteren. Ook het stimuleren van verschillende vormen van onderwijs verdient verdere aandacht.

» het versterken van de betrokkenheid van de opleidingsinstituten uit het (beroeps)onderwijs bij het opleiden van medewerkers in de praktijk. Hierdoor komt voor organisaties capaciteit beschikbaar voor een forse opleidingsinspanning en ontstaan voor de opleidingsinstituten kansen voor een betere voeling met en voeding uit de praktijk. De aansluiting van het onderwijs op de praktijk kan hierdoor fors verbeteren. En passant kan het werk van de docenten gevarieerder worden;

» het verlagen van de drempel voor het opleiden van operationele medewerkers door financiële regelingen. Deze drempel wordt vooral gevormd door de omvang van de doelgroep, zeker bij arbeidsintensieve organisaties, en het direct hieraan gekoppelde productieverlies. Bovendien kan het leervermogen van deze groep gekenmerkt worden door verwaarloosd onderhoud.

### **4. Concentratie van onderzoek**

De effectiviteit en efficiency van het onderzoek kan vergroot worden door tegengaan van de geïsoleerde verspreiding van onderzoekscapaciteit. Dit kan plaatsvinden door het oprichten van een instituut op het terrein van moderne organisatieconcepten. Bijvoorbeeld in combinatie met het genoemde informatie instituut. De functies van een dergelijk instituut zijn:

» een brugfunctie tussen praktijk en theorie waardoor een vruchtbare wisselwerking tot stand kan komen;

» het tot stand brengen van kruisbestuiving tussen de traditioneel gescheiden onderzoeksdisciplines;

» het 'vertalen' van kennis en inzicht naar de verschillende scholingsniveaus (LBO, MBO, HBO, WO) en naar de praktijk.

---

De taken van het instituut zijn:

» toepassingsgerichte kennisontwikkeling waarbij het primair gaat om 'kunde' en de wetenschappelijke maatstaven minder relevant zijn. Ook het vergaren van buitenlandse kennis hoort bij deze taak;

» verspreiding van kennis en informatie, die leesbaar en toegankelijk dient te zijn. De ontwikkelde kennis zal in eerste instantie gericht moeten zijn op de Nederlandse praktijk. Dit vraagt overigens een aanpassing van de beoordelingscriteria voor onderzoekers, waarbij momenteel gerenommeerde Engelstalige publicaties leidend zijn geworden;

» opleidingen verzorgen of initiëren voor praktijkbeoefenaars, zoals managers, adviseurs, vakbondsbestuurders en opleiders en het ontwikkelen van openbaar lesmateriaal ten behoeve van het reguliere onderwijs;

» het volgen van de ontwikkelingen in Nederland en buitenland.

Het onderzoeksprogramma van het kennisinstituut komt tot stand door de combinatie van praktijkbeoefenaars (werkgevers en werknemers) en universitaire wereld.

## Slot

Het behouden en verbeteren van de concurrentiepositie van organisaties is een steeds lastigere opgave. In de heftige concurrentiestrijd is niet alleen kosten reductie, maar ook kwaliteitsverbetering, verhoging van de flexibiliteit en het innovatievermogen van belang. Om tegemoet te komen aan deze eisen zijn gangbare maatregelen, zoals saneringen, onvoldoende. Zij kunnen zelfs een averechts effect hebben. Een fundamentele wijziging van de wijze van organiseren is noodzakelijk. Het is dan ook niet verwonderlijk dat de populaire boeken uit de bedrijfskundige bibliotheek gretig aftrek vinden. Denk maar eens aan de vele 'nieuwe' benaderingen zoals TQM (Total Quality Management), JIT (Just In Time), HRM (Human Resource Management), TPM (Total Productive Maintenance), Lerende organisatie, LP (Lean Production), BPR (Business Proces Redesign), Empowerment etc. Typerend is dat de meeste van deze benaderingen een aspect van de bedrijfsvoering als uitgangspunt nemen (bijvoorbeeld: kwaliteitsbeheersing, logistieke besturing of personeelsmanagement).

De sociotechniek heeft zich in de afgelopen halve eeuw ontwikkeld van een benadering van taakontwerp tot een bedrijfskundige stroming, met een stevig theoretisch fundament en een goed verspreide praktijk, die een raamwerk biedt om op een integrale wijze organisaties te analyseren, ontwerpen en veranderen. Hierbij is het inzicht ontwikkeld dat economische aspecten niet los te zien zijn van de sociale context van organisaties.

---

## ESB-dossier: Organisatie-vernieuwing

---

### *Inleiding*

T.P. van Walderveen, [Open de 'black box'](#)

D. Jacobs, [De vergeten kant van technologische vernieuwing](#)

D. Jacobs, [De vele gezichten van organisatievernieuwing](#)

### *De Markt*

H.F.J.M. Buffart en M.P.F. Spanjers, [Massa-individualisering: het begin van een nieuw tijdperk](#)

### *Organiseren*

T. Kumpe, [Technologische en organisatorische vernieuwing gaan hand in hand](#)

### *Flexibiliseren*

H.W. Volberda en B. Flier, [Flexibilisering van Nederlandse ondernemingen](#)

### *Innoveren*

P. van Amelsvoort, Een poldermodel voor organisatorische vernieuwing

---

1 E. Trist en K.W. Bamforth, Some social and psychological consequences of the longwall method of coal-getting, *Human relations*, nr. 1, 1951.

2 COR a.i. Philips, *Wat doet Philips in Nederland aan werkstructurering?*, Eindhoven 1973.

3 L.U. Sitter, Sociotechniek 1, *Mens en onderneming*, 1974/2; L.U. Sitter, Sociotechniek 2; aantekeningen bij een sociotechnisch model van een productiesysteem, *Mens en onderneming*, 1974/3; L.U. Sitter, Sociotechniek 6; een sociotechnische analyse van arbeidstaken, *Mens en onderneming*, 1975/2.

4 L.U. de Sitter, *Op weg naar nieuwe fabrieken en kantoren: productie-organisatie en arbeidsorganisatie op de tweesprong*, Kluwer, Deventer 1981.

5 P. Bolwijn en T. Kumpe, Wat komt er na flexibiliteit? De industrie in de jaren negentig, *Mens en Onderneming*, nr. 2, 1989.

Copyright © 1998 - 2003 Economisch Statistische Berichten ([www.economie.nl](http://www.economie.nl))