



Samenvatting organisatieontwerp - Het Nieuwe Organiseren

Organisatieontwerp (Radboud Universiteit Nijmegen)

Hoofdstuk 1 - Inleiding: thematiek en opzet van dit boek

1.1 Inleiding

Bij veel organisaties is er sprake van toenemende organisatorische complexiteit, ook wel **verkokering** genoemd. Dit vertaalt zich vaak in onvermogen, machteloosheid, gebrek aan betrokkenheid, verspilling, verliezen, vertraging en misverstanden etc. Door ver doorgevoerde arbeidsdeling worden zowel de uitvoerende taken als de bestuurlijke verantwoordelijkheden verdeeld over zoveel instanties, afdelingen of mensen dat deze vervolgens onmachtig zijn hun bijdragen in het belang van doeltreffende en doelmatige taakuitoefening te integreren.

De arbeidsorganisatie kan het gedrag in organisaties sterk beïnvloeden. Niet zelden zijn **organisatieproblemen** zoals moeizame communicatie, trage besluitvorming, hoge frictiekosten, conflicten, onduidelijke rolverdeling, lange doorlooptijden, wachttijden, vervreemding, demotivatie of stress, terug te voeren naar **structuurkenmerken**.

Ontwikkelde landen (zoals Nederland en België) staan voor de belangrijke opgave om de **innovatiekracht** te vergroten --> sociale innovatie is cruciaal en vernieuwing van organisaties speelt daarin een belangrijke rol.

Sociale innovatie = *slimmer werken*. Een vernieuwing in de wijze waarop het werk georganiseerd is, en wel op zodanige wijze dat zowel arbeidsproductiviteit als kwaliteit van de arbeid daarmee gebaat zijn. Achtergrond is te vinden in het verdrag van Lissabon. Sociale innovatie heeft niet alleen innovatie en hogere arbeidsproductiviteit als doelstelling, maar ook employability in de vorm van 'werkbaar' werk waarbij verzuimpreventie, beperking van de uitstroom en langer werken met onder andere leeftijdsfase bewust personeelsbeleid en werkdrukbeheersing centraal staan.

Sociaal-organisatorische veranderingen = veranderingen in de taak- en rolverdeling, een andere werkwijze, flexibele werktijden, zelf roosteren en plannen, participatie bij verbeteringen, veranderingen in de arbeidsverhoudingen enzovoorts. Deze veranderingen zijn nodig als men technische innovatie in processen en producten wil realiseren.

De **arbeidsorganisatie** is de basis van sociale innovatie, deze kan namelijk een belangrijk concurrentievoordeel zijn. De aard van de organisatie schept voorwaarden voor innovaties op deelgebieden. Mensen zien we als **human resource** en niet als human beings. De vorm van de arbeidsorganisatie kan de menselijke talenten bevorderen om het beste in hen boven te halen, maar ook belemmeren om deze talenten, creativiteit en betrokkenheid in te zetten.

Wat mensen daadwerkelijk doen, en laten, waar mensen met elkaar overleggen en de taboes waar ze niet over spreken, dat is voor ons de arbeidsorganisatie.

1.2 Doel van dit boek

Organisaties zijn complexe fenomenen waar je op verschillende manieren naar kunt kijken:

- **Garreth Morgan**: Images of Organization - verschillende metaforen (bijv. breinmetafoor) om facetten van organisaties zichtbaar te maken. Morgan laat met de metaforen zien dat het volledig weergeven van een organisatie in één allesomvattend verhaal onmogelijk & zinloos is
- **Mintzberg**: Structurele configuraties in de empirische werkelijkheid. Volgens hem kun je organisaties leren begrijpen, verbanden leggen en verklaren.

Dit boek gaat verder dan beschrijven, begrijpen en verklaren. We willen ook **ingrijpen**: *Hoe kunnen we organisaties vanuit een ontwerp perspectief doorgronden en ontwerpen met het oog op betere prestaties?* Dit boek gaat over het **structureel doorgronden** en ontwerpen van organisaties. Structureel doorgronden betekent in dit verband dat problemen in organisaties beschouwd zullen worden vanuit een structuurperspectief. Veel organisatieproblemen zijn namelijk structuur-gebonden.

De organisatie als geheel is het object van analyse en ontwerp. We kijken daarbij naar de macro-, de meso- en de microstructuur:

- **Macrostructuur** = de indeling van de organisatie in relatief grote eenheden
- **Mesostructuur** = de fijnere indeling van deze eenheden in bijvoorbeeld werkgroepen
- **Microstructuur** = de indeling van het niveau van individuele werkplekken

Ontwerpekeuzes op alle niveaus hangen sterk met elkaar samen

De **analyses** richten zich op de organisaties die last hebben van de traditionele (bureaucratische) wijze waarop ze gestructureerd zijn. Het **ontwerp** richt zich meestal op het zoeken naar meer flexibele organisatievormen.

1.3 Organisatieregimes

Een organisatie is een samenhangend stelsel van mensen, cultuur, structuur en systemen. **Mensen** brengen hun competenties, talenten, blinde vlekken, motieven, ambities en allergieën mee. In de **cultuur** vormen zich collectieve gewoontes, taboes, gedeelde opvattingen, terugkerende patronen, enzovoorts. In de **structuur** wordt vastgelegd hoe het werk verdeeld wordt volgens vaste patronen over mensen, groepen, afdelingen of units. In de

(technische) **systemen** worden regels, procedures en routines vastgelegd en eventueel gemechaniseerd of geautomatiseerd.

Dit samenhangende geheel noemen wij **organisatieregime**. De eigenheid van de organisatie komt ten uiting in al zijn aspecten. Vier ideaaltypische regimes:

1. **Pioniersregime:** de ondernemer ('pionier') houdt alle touwtjes in handen. De structuur is nauwelijks beschreven; op organische wijze worden taken en rollen verdeeld/opgepakt.
2. **Bureaucratisch regime:** nadruk op een vaste structuur met vergaande arbeidsdeling en gedetailleerde formalisering en standaardisering van interne procesgang.
3. **Flexibel regime:** organisatie dat zich openstelt voor een veranderlijke omgeving. Alleen de grondstructuur ligt vast.
4. **Netwerkregime:** geen vaste grondstructuur. In sterke mate open voor turbulenties in de omgeving. In staat zichzelf continu te groeperen, te ontbinden en weer te hergroeperen op basis van zelf-organiserend vermogen, afhankelijk van het soort opdracht waarmee men geconfronteerd wordt.

Geen een regime is in alle omstandigheden juist of onjuist.

Er is sprake van een **ontwerpprobleem** als het regime dat in de organisatie heerst niet aansluit bij de manier waarop een organisatie in haar omgeving wil opereren. Vaak is gebrek aan flexibiliteit het probleem. De optiek van het integraal organiseren richt zich dan ook met name op hoe men flexibele structuren ontwerpt als centrale voorwaarde voor de ontwikkeling van flexibele regimes.

1.4 Optiek

De structuur van de arbeidsdeling speelt een centrale rol bij de vorming en dus ook de hervorming van een organisatieregime. Onder de structuur van de arbeidsdeling verstaan we de feitelijke verdeling van zowel uitvoerende als regelende taken en rollen over werkplekken en mensen (micro) of over kleine eenheden zoals werkgroepen (meso) of over grotere afdelingen (macro).

Organisaties zijn sociale interactienetwerken met op microniveau de werkplekken als knooppunten, op mesoniveau kleine eenheden zoals werkteams als knooppunten en op macroniveau grotere eenheden zoals bijvoorbeeld businessunits als knooppunten.

Tussen alle **knooppunten** moeten afstemmingsrelaties of **interfaces** worden onderhouden. Het aantal interfaces van een sociaal interactienetwerk wordt bepaald door het aantal knooppunten in dat netwerk. Het aantal knooppunten wordt bepaald door de mate van arbeidsdeling.

Tussen het aantal knooppunten en het aantal interfaces bestaat een **exponentiële relatie**: het aantal interfaces neemt exponentieel toe met de toename van de arbeidsdeling --> $(N \times (N - 1)) : 2$, waarbij het aantal knooppunten N is. Dus: de structurele complexiteit neemt exponentieel toe met de mate van arbeidsverdeling: boven een bepaalde grens leidt dat tot zoveel afstemmingsrelaties dat de processen onbeheersbaar worden.

Dit boek is gericht op zowel het analyseren als het ontwerpen van organisaties. De ontwerpketen beschrijft de richting van de afhankelijkheden tussen diverse organisatiekenmerken vanuit ontwerp perspectief. Daarmee is de ontwerpketen een soort kompas dat gebruikt kan worden om de 'samenhang der dingen' in organisatie-verandertrajecten in de gaten te houden en daarnaar te handelen.

Hoofdstuk 2 - Het integraal perspectief op organiseren

2.1 Inleiding

De nadruk binnen integraal organiseren lag in het begin vooral op taakontwerp (microniveau). Daarna kwam het accent te liggen op het ontwerp van taakgroepen op mesoniveau. In de loop van de tijd heeft het zich ontwikkeld tot een integrale bedrijfskundige aanpak.

2.2 De Durham-casus

De term **sociotechniek** is voor het eerst gebruikt en beroemd geworden door studies in de Britse kolenmijnen (de Durham mijnen, 1950-1958). Medewerkers van het Tavistock Institute of Human Relations stelden, in het denken over organisaties, voor het eerst de relatie tussen het **technisch systeem** en het **sociaal systeem** centraal.

De basis van de **Durham-case** is te vinden in het productiesysteem van de **Longwall-method of coalgetting**, een vervanger van de traditionele 'hand-got' systemen. De essentie van deze methode was kolenwinning aan de lopende band (verregaande arbeidsdeling). De Longwall-methode leidde tot zeer veel problemen en tot ernstige demotivatie bij de mijnwerkers. De problemen lagen zowel op **sociaal vlak** (ziekteverzuim, onderlinge conflicten, meer ongevallen, symptomen van stress en vervreemding) als op **economisch vlak** (verstoord productieproces met als gevolg een lagere productiviteit).

Naast het uitwerken van een kritiek op de Longwall-methode leverde Durhamcasus ook een richting op voor het anders inrichten van het werk in de mijnen, namelijk de **composite longwall**. Toen mijnwerkers kolen moesten winnen in mijnen waar de omstandigheden moeilijk waren, namen ze zelf het initiatief om de arbeidsverdeling o te

heffen en weer te gaan werken met teams die alle werkzaamheden zelfstandig konden uitvoeren, met gebruikmaking van de nieuwe technologische middelen. De Durham-case leverde een richting op voor het anders inrichten van het werk in de mijnen en men ontdekte het succes van de **semiautonome werkgroepen**. De nadruk lag op 'de kwaliteit van arbeid'. De sociotechniek heeft zich sindsdien ontwikkeld tot een integrale organisatieontwerptheorie.

Vanuit de oorsprong is de sociotechniek gericht op het bestrijden van disfuncties van klassieke structuren die zijn gebaseerd op maximale arbeidsverdeling (de sociotechniek heeft kritiek op methoden als scientific management (Taylor) en bureaucratisering (Weber)).

2.3 Kenmerken van de integrale ontwerpbenadering

De **sociotechnische theorie** heeft zich in verschillende landen verschillend ontwikkeld:

- **Scandinavië:** accent op de democratische dialoog tussen werkgevers en werknemers.
- **Australië & Amerika:** accent op participatie in het ontwerpproces
- **Nederland:** verdere ontwikkeling van het theoretische fundament voor het analyseren en ontwerpen van organisaties

De afgelopen eeuw heeft de sociotechniek zich ontwikkeld van een groepstaakontwerp naar een integrale bedrijfskundige aanpak. We spreken daarom liever over integraal ontwerpen, integraal organiseren en integrale organisatievernieuwing. Tien karakteristieken van de **integrale aanpak**:

1. Systeem in relatie tot omgeving

Binnen de integrale aanpak is het centrale uitgangspunt dat een organisatie begrepen moet worden tegen de achtergrond van de omgeving waarin zij functioneert. Dit was een zeer vernieuwend inzicht; ondernemingen konden zich toen nog veroorloven om zich niets aan te trekken van de omgeving.

2. 'Organizational choice'

De Durham-case liet zien dat mechanisering niet noodzakelijkerwijze gepaard gaat met taaksplitsing, centralisering en bureaucratie: de techniek dringt de organisatievorm niet op. **Organizational choice** wil zeggen dat de organisatie een eigen keuze heeft als het gaat om een organisatie-inrichting, los van de techniek die wordt gebruikt. Gegeven het idee van de organizational choice kan een organisatie haar eigen inrichting beïnvloeden zodanig dat ze zo goed mogelijk kan voldoen aan de functie-eisen, bijvoorbeeld de eis tot innovatie. Het organisatieontwerp is volgens de moderne sociotechniek daarom een strategisch vraagstuk.

3. Integraal

Het uitgangspunt van **joint optimisation** is het vergroten van de beheersbaarheid van het technische systeem door het vergroten van lokale regelcapaciteit in het sociale systeem. Regelcapaciteit dient aanwezig te zijn dáár waar deze nodig is om snel te reageren op verstoringen in het proces.

Een belangrijk instrument in de klassieke sociotechniek is de **variantiecontrole matrix**. In deze analyse wordt gekeken naar de wijze waarop verstoringen die in het technische systemen optreden, worden opgelost door het sociale systeem (taakverdeling en rollen na medewerkers). Vervolgens wordt gezocht naar verbetering van arbeidstaken, zodat verstoringen aan de bron kunnen worden opgelost. De aandacht voor de beheersing van het operationele proces heeft geleid tot het concept van de (semi)autonome groep.

De integrale aanpak gaat uit van de organisatie als geheel. Om een duurzame verbetering van het concurrentievermogen te realiseren, leert de integrale zienswijze dat bij vernieuwing van de organisatie aandacht aan alle aspecten van de bedrijfsvoering geschonken moet worden en wel vanuit een optiek die de **structuur** van het geheel als uitgangspunt neemt.

4. Combineren van eisen

In de integrale aanpak wordt gekeken naar de kwaliteit van de organisatie, de kwaliteit van de arbeid en kwaliteit van de arbeidsrelaties:

- **Kwaliteit van de organisatie:** het vermogen van de organisatie aan de markteisen te voldoen (kostenbeheersing, beheersing van kwaliteit, wachttijden, doorlooptijden maatwerk, innovatie)
- **Kwaliteit van de arbeid:** het vermogen van de organisatie om de betrokkenheid van de werknemers te mobiliseren, zich uitend in onder meer een laag verloop en verzuim (beheersbare stresscondities, mogelijkheden tot ontwikkeling)
- **Kwaliteit van de arbeidsrelaties:** het vermogen van de (relatiestructuur binnen) de organisatie om productieve en coöperatieve samenwerking te mobiliseren tussen de verschillende interne en externe partijen.

Volgens de integrale ontwerpbenadering kan optimalisatie van deze drie deelgebieden tot op zekere hoogte samen gaan. Een sleutelbegrip is regelcapaciteit. Dit is de ruimte om zelf het werk op een werkplek of in een werkgroep of in een afdeling te regelen.

5. Betrokkenheid

Centraal in die opvattingen staat dat niet arbeidstevredenheid moet worden opgevat als een indicator voor de kwaliteit van de arbeid, maar betrokkenheid bij het werk. Arbeidstevredenheid kan namelijk worden gezien als een indicatie voor de aanpassing van een bepaalde situatie.

6. Complexiteitsreductie en 'requisite variety'

In de Durham-case werd aangetoond dat werken in 'autonome groepen' een alternatief is voor gefractioneerde individuele taken zonder eigen verantwoordelijkheid; een autonome groep is verantwoordelijk voor de totale taakcyclus. Ook in onze integrale bedrijfskundige theorie blijft het team een belangrijke bouwsteen als onderdeel van een meeromvattende ontwerpstrategie.

De integrale aanpak is gericht op **complexiteitsreductie** door beperking van de mate van arbeidsdeling. Dit moet leiden tot bredere (groeps)taken met veel minder afstemmingsrelaties en dus veel meer **regelcapaciteit**. De regelmogelijkheden moeten in balans zijn met de regelnoodzaak. Je zou ook kunnen zeggen dat de variatiemogelijkheden waarover de organisatie moet beschikken in balans moeten zijn met de variatie of veranderlijkheid waarop de organisatie wil inspelen (**requisite variety**).

7. Structuurdenken

De integrale benadering is een structuurbenadering omdat de structuur van de arbeidsverdeling gezien wordt als een belangrijke voorwaarde om te voldoen aan de moderne functie-eisen. Structuur wordt vaak geassocieerd met controle, beheersing en organogrammen (harken). Dat is een bureaucratische interpretatie. In onze benadering wordt onder structuur verstaan de groepering en koppeling van activiteiten. De integrale structuurbenadering is uitdrukkelijk niet gericht op het aanbrengen van zo veel mogelijk structuur. Meestal richt het integraal ontwerpen zich juist op het onstructureren van een organisatie.

8. Subsystemen en aspectsystemen

In de oorspronkelijke sociotechnische theorie stond het concept 'joint optimisation' centraal, gericht op een best match van het sociale- en het technische stelsel. In de integrale aanpak wordt dit onderscheid losgelaten.

De organisatie wordt afgebeeld als een sociaal systeem dat kan worden opgevat als een sociaal netwerk met op de knooppunten werkplekken of op een hoger aggregatieniveau werkeenheden. De mensen op die werkplekken of in die werkeenheden beschikken over technische attributen. Het is onmogelijk om die gescheiden weer te geven in subsystemen.

Voor het onderscheid tussen het sociale en het technische subsysteem is een ander onderscheid in de plaats gekomen: het onderscheid tussen **productiestructuur** (de verdeling en koppeling van uitvoerende activiteiten) en **besturingsstructuur** (de verdeling en koppeling van de bestuurlijke of regelende activiteiten).

9. Hoofd in de wolken, benen op de grond

Nadat je consequent hebt doordacht hoe het ontwerp erin het ideale geval zou moeten uitzien, kun je de beperkingen en voorwaarden waar je aan gebonden bent vertalen in een realistisch plan. Het motto is dus: *eerst met het hoofd in de wolken, dan met de benen op de grond* → luchtkasteel.

10. Proces van veranderen

Ontwerpen en ontwikkelen kunnen conceptueel maar praktisch niet gescheiden worden. In de Durham-casus bleek dat medewerkers wel degelijk in staat zijn om mee te denken bij de inrichting van hun eigen werkproces. In onze opvatting produceert de organisatie in het ideale geval haar eigen herontwerp. Dat heeft 2 voordelen:

- Het zelfontwerp zal draagvlak opleveren
- Het biedt de mogelijkheid om de lokale kennis te benutten uit alle delen van de organisatie

2.4 Ter afsluiting

Een integrale aanpak vraagt om een andere manier van kijken dan men doorgaans gewend is. De aanpak kan op het eerste gezicht een paradoxale indruk maken, zo gaat de benadering grotendeels over structuur en structuurbouw, terwijl de uitkomst doorgaans is gericht op een verregaande mate van 'onstructureren'. Daarnaast is het voor mensen vaak moeilijk loskomen van diepgewortelde veronderstellingen.

Hoofdstuk 5 - De organisatie als interactienetwerk

5.1 Inleiding

Vanuit ons perspectief kunnen we organisaties zien als een sociaal interactienetwerk. Hieronder worden enkele basisbegrippen uit de systeemtheorie uiteengezet.

5.2 De manier van kijken

In de systeemtheorie wordt een organisatie gezien als de **black box** waarin input (materialen, gegevens, klantenvragen, patiënten, leerlingen enzovoort) wordt omgezet in output (producten, diensten, informatie, antwoorden, afgestudeerden enzovoort). Binnen de black box wordt aan de **input** waarde toegevoegd zodat er

output ontstaat. Naast de **gewenste output** is er ook **onvoorziene en ongewenste output**: bijvoorbeeld afval bij de bakker, klachten vna patienten en onvoorziene maatschappelijke effecten door het gebruik van internet.

Vanuit de omgeving worden er eisen gesteld aan de organisatie: **externe functie-eisen**. Deze moeten vertaald worden in **interne-functie-eisen** (voortkomend uit de strategie), op het gebied van kwaliteit van de organisatie, arbeid en arbeidsrelaties.

5.3 Het primaire proces

Het proces dat nodig is om input om te zetten in output heet het **transformatieproces** of **primaire proces**: het geheel van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende activiteiten dat nodig is om het product of de dienst te leveren. *Het leveren van toegevoegde waarde.* $PP = PS + BS-OR$

Het is belangrijk goed je systeemgrenzen te definiëren: wat valt binnen het systeem en wat niet?

Het transformatieproces bestaat uit een patroon van met elkaar samenhangende of van elkaar afhankelijke activiteiten, bijv; een bakker moet eerst zijn deeg bereiden voordat hij het kan bakken. Ook afhankelijkheden tussen processen: als er maar 1 oven in de bakkerij is en de bakker moet zowel zachte broodjes als krentenbolletjes daarin afbakken, dan worden deze processen van elkaar afhankelijk als het gevolg van technische beperkingen.

5.4 Besturing en uitvoering

Binnen een organisatie bestaat het onderscheid tussen reguleren (of besturen) en uitvoeren. Dit onderscheid ligt aan de basis van het centrale ontwerpkundige onderscheid tussen **besturingsstructuur** en **productiestructuur**:

- **Regulering/besturing**: *de bestuurlijke of regelende activiteiten* - de selectie van relaties (wat moet wanneer gebeuren) tussen deelprocessen:
 - o Operationele besturing (dagelijkse beslissingen)
 - o Tactische besturing (verbeteringen in het productieproces)
 - o Strategische besturing (uitbreiding van de bakkerij)
- **Uitvoering**: *de uitvoerende activiteiten* - de realisering van relaties tussen deelprocessen:
 - o Voorbereidende activiteiten
 - o Uitvoerende activiteiten ('het maakproces')
 - o Ondersteunende activiteiten (bijv. financieel beheer)

5.5 Het groeperen van activiteiten

Binnen organisaties wordt het totale werkproces in delen 'geknipt'. Dit kan op verschillende manieren; volgens verschillende **verbijzonderingscriteria**. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan:

- Het groeperen van gelijksoortige activiteiten in eenheden
- Het groeperen van gelijksoortige producten of diensten in eenheden
- Het groeperen van activiteiten naar specifieke doelgroepen

Bovenstaande gaat over knippen in macro-eenheden, maar ook op micro- en mesoniveau moet verder geknipt worden in het proces om tot groepstaken en taken voor individuele werkplekken te komen.

Structuurbouw begint bij het zoeken naar een geschikte structuur van de arbeidsdeling.

5.6 De interactienoodzaak

De **interactienoodzaak** tussen mensen, groepen of eenheden binnen een organisatie wordt bepaald door de structuur van de arbeidsverdeling; hoe verder een proces gesplitst is, des te groter de regelnoodzaak is (exponentiële toename). Naarmate de structurele complexiteit van een organisatie groter wordt, neemt de kans op storingen, interferenties en fouten toe. Daarom streeft men er in MST naar het netwerk van interacties zo eenvoudig mogelijk te houden door dit netwerk op een bepaalde manier te ontwerpen. Ondersteunende processen kunnen ook toegevoegd worden.

5.7 Vormen van interactie

Deze paragraaf gaat dieper in op de dynamiek in een interactienetwerk. Twee extreme vormen van interactie:

- **Mechanische interactie**: 'if ... then'. Op grond van de bekende input reageert het (sub)systeem automatisch met het leveren van de output --> stabiele processen met een hoge mate van voorspelbaarheid (lopende band-werk). Mogelijkheid tot standaardiseren en plannen.

- **Organische interactie:** als processen veranderend en onvoorspelbaar zijn --> 'non-routine'-processen. Veelvuldig onderling overleg.

Vaak worden processen gekenmerkt door een combinatie van beide. Er zullen altijd verstoringen zijn; een volledig evenwicht in het interactienetwerk is slecht een theoretische mogelijkheid.

5.8 Het 'opslinger-effect' en interferentie

Met behulp van **afstemming** worden de verschillende geknipte subsystemen weer aan elkaar geplakt. Het vermogen om een '**quasi stationair evenwicht**' te handhaven is afhankelijk van:

- De kans op fouten en verstoringen in het interactienetwerk (storingskansen)
- Het vermogen van het interactienetwerk om deze verstoringen op te lossen (regelcapaciteit)

Hoe meer interfaces hoe groter de kans op fouten en verstoringen en hoe kleiner het vermogen van het interactienetwerk om deze op te lossen (omdat men op de knooppunten over minder probleemoplossende mogelijkheden beschikt).

De starheid van het netwerk neemt toe met de mate van arbeidsdeling. Grotere kans op **opslinger-effecten**; de storing in een deel van de organisatie heeft gevolgen voor allerlei processen in de gehele organisatie. Veel storingen in een star netwerk worden veroorzaakt door **interferenties**. Dit zijn gevolgen van onverenigbare eisen die gesteld worden door verschillende interactiepartners die leiden tot onbalans tussen werkaanbod en verwerkingscapaciteit. Van deze conflicterende interacties (onverenigbaarheid) is sprake als het werk wel moet gebeuren maar gezien de structuur niet kan gebeuren (bijvoorbeeld te weinig uren voor een verpleegkundige).

Kenmerkend voor een star netwerk is dat men is aangewezen op **mechanische interactie** vanwege de complexe structuur met vele interfaces. Mechanische interactievormen zijn niet geschikt om onvoorziene storingen of interferenties te corrigeren.

5.9 Omgaan met onbalans

Sociale interactienetwerken zijn dynamisch en raken voortdurend uit balans. Een belangrijke eigenschap is wel dat ze steeds weer in staat zijn (nieuw) evenwicht te vinden. De kans dat er daadwerkelijk een verstoring optreedt in een knooppunt van het interactienetwerk is van verschillende dingen afhankelijk:

- **Verwerkingscapaciteit:** de hoeveelheid en het soort werk dat binnen een knooppunt verricht moet worden. Ook afhankelijk van het handelingsrepertoire (interne speelruimte).
- **Regelcapaciteit:** de mogelijkheid om op een knooppunt binnen bepaalde normen zelfstandig in te spelen op de veranderlijkheid in de omgeving
 - *Interne regelcapaciteit:* mogelijkheid om problemen te regelen op het eigen knooppunt (binnen eigen taakdomein)
 - *Externe regelcapaciteit:* het vermogen om problemen op te lossen in interactie met andere knooppunten in het netwerk (buiten het eigen taakdomein)

Het regelproces wordt in de systeemtheorie beschreven met behulp van **de regelkring**:

- Waarnemen
- Beoordelen (op basis van een interne- of externe norm)
- Actieselectie
- Ingrijpen
- Normeren

Er zijn twee manieren waarop de regeling aan de uitvoering gekoppeld is. Via een feedforward loop (de actie wordt vooraf gestuurd) of via een feedback loop (de actie wordt achteraf bijgestuurd).

Regelen op inrichtingsniveau als de manier van werken ter discussie wordt gesteld.

Regelen op strategisch niveau als de transactie met de omgeving ter discussie staat.

5.10 De regelkring en de eigenschappen van het te besturen proces

In het geval van een voorspelbaar productieproces zijn de regelkringen te specificeren in gedetailleerde routines. In dat geval is regeling mogelijk op basis van '**many rules and few cycles**': de nadruk ligt op **single loop learning** (de bestaande routines worden niet in twijfel genomen). De regelpatronen liggen vast in het geheugen van de organisatie, maar ook in de omvangrijke procedureboeken. De organisatie opereert als **gesloten systeem** en procesinformatie wordt uitsluitend en zonder twijfel geïnterpreteerd in termen van voorgeprogrammeerde waarnemingscategorieën, beoordelingsnormen, geselecteerde acties en ingrepen.

Veel organisaties worden echter geconfronteerd met onvoorspelbaarheid, meerduidigheid en dynamiek. In dat geval kan men niet blind varen op routines en moet men veel zoeken, overleggen (wederzijdse afstemming) en uitproberen: '**few rules and many cycles**'. Weick: je kunt niet vertrouwen op het geheugen van een organisatie. Voor zover er routines zijn moeten ze voortdurend in twijfel worden getrokken (**double loop learning**).

Waarnemen is actief zoeken. Al doende, op basis van het proces, worden normen bijgesteld. Experimenteren en uitproberen op basis van 'trial and error' kunnen waardevolle informatie opleveren.

5.11 Interactienetwerk, gewoontes en veronderstellingen

Mensen binnen een organisatie hebben snel **basisveronderstellingen**; conclusies getrokken uit opgedane ervaringen. Ze vormen de waarheid voor mensen. Een belangrijk thema van de integrale benadering is dat de

basisveronderstellingen, de onderlinge (mis)percepties, maar ook de aspiraties en motieven voor een belangrijk deel hun vorm krijgen afhankelijk van de eigenschappen van de structuur van het interactienetwerk.

De onderlinge interacties wordt sterk bepaald door de structuur binnen het interactienetwerk. Deze structuur bepaalt:

- **Communicatienoodzaak** (hoe vaak en hoe intensief moet er worden gecommuniceerd)
- **Communicatiemogelijkheden** (over hoeveel knooppunten moet de informatie lopen voordat ie op de juiste plek is en hoeveel informatie kunnen de knooppunten verwerken)

Interactiepatronen kunnen leiden tot gewoontes en veronderstellingen. Deze zijn vaak diepgeworteld. Structuur, systemen en fysieke nabijheid (de lay-out van de fabriek en de manier waarop mensen zijn verdeeld over de werkruimte) zijn van grote invloed op de interne relaties.

Hoofdstuk 6 - Structuur en motivatie

6.1 Inleiding

Gemotiveerde verantwoordelijkheid is de actieve bereidheid van mensen om zelf de verantwoordelijkheid te nemen over de uitvoering van hun werk en om zich daarvoor ten volle in te zetten. Heeft veel te maken met **betrokkenheid**.

6.2 Drie mentale pijlers voor gemotiveerde verantwoordelijkheid

Gemotiveerde verantwoordelijkheid is het resultaat van een uitgebalanceerd, zorgvuldig ontwikkeld 'regime', waarvan alle elementen op elkaar inwerken (opleiding, selectie, geen inspectie, zelfevaluatie, vrijheid, eigen verantwoordelijkheid, autonomie, vertrouwen, geen bureaucratie). Gemotiveerde verantwoordelijkheid berust volgens Sprenger (1996) op drie pijlers:

1. **Kiezen:** het gevoel dat men zijn of haar eigen keuzes maakt en daar niet toe wordt gedwongen.
2. **Willen:** het gevoel dat men zich wil inspannen uit zichzelf en daartoe niet gedwongen, geprikkeld of verleid wordt.
3. **Meedoen:** het gevoel dat men zelf mee vorm kan geven aan het beeld en de visie van de organisatie en geen beeld krijgt opgelegd door de leiding.

Voor elk van de drie pijlers moet de organisatie de ruimte scheppen om de pijlers tot hun recht te doen komen. Dit noemen wij **regelcapaciteit**.

6.3 De structuur van het netwerk en regelcapaciteit op de werkplek

Ieder knooppunt in welke organisatie dan ook staat altijd in relatie met vele andere knooppunten. Relaties zijn direct of indirect altijd **tweezijdig**. Voor een knooppunt geldt dat alle relaties die op dat knooppunt samenkomen en alle eisen die vanuit die verschillende relaties gesteld worden zo goed mogelijk met elkaar verenigd worden. Wanneer men geconfronteerd wordt met tegenstrijdige eisen zonder voldoende regelcapaciteit om zelf prioriteiten te stellen of oplossingen te zoeken, is er sprake van **onverenigbaarheden**. Kenmerk van onverenigbaarheid: welke keuze men ook maakt, men zit altijd fout en komt altijd in de problemen.

De storingskans en de kwetsbaarheid voor verstoringen (storingsgevoeligheid) wordt bepaald door de structuur van het netwerk. Bij **maximale arbeidsverdeling** wordt op elk knooppunt maar een klein stukje werk verricht van het totale karwei:

- **Interne regelcapaciteit neemt af:** op ieder knooppunt neemt het overzicht op het totaal af, terwijl het vermogen om zelfstandig problemen op te lossen ook afneemt.
- **Externe regelcapaciteit neemt af:** gebrek aan vermogen om problemen samen met andere knooppunten op te lossen.

De last van de bureaucratie --> voorgeprogrammeerd handelen en formele regels en procedures

Een bekende 'oplossing' van de bureaucratie op verstoringen is een nog gedetailleerdere planning en nog meer regels en procedures. Dat is niet gezegd dat alle regels en procedures overboord moeten: **minimum critical specification:** het vastleggen van die regels en procedures die kritisch zijn voor een goed functionerende organisatie.

Waarom is regelcapaciteit een belangrijke voorwaarde voor betrokkenheid ofwel gemotiveerde verantwoordelijkheid? --> men kan niet voor zijn werk verantwoordelijk zijn als men niet de verantwoordelijkheid heeft. De verantwoordelijkheid hebben verondersteld **regelcapaciteit** (het vermogen en de bevoegdheid om zelf in te grijpen). Een organisatie die haar mensen niet betreft bij het geheel kan op den duur ook geen betrokkenheid terug verwachten.

Betrekken bij --> zinvol mee kunnen doen --> regelcapaciteit.

Betrokkenheid en gemotiveerde verantwoordelijkheid zeggen iets over **de relatie tussen mens en werk**. Het tegenovergestelde van gemotiveerde verantwoordelijkheid is **ongemotiveerde onverantwoordelijkheid**. Het tegenovergestelde van betrokkenheid is **vervreemding**. Dit treedt op als het werk zo is ingericht dat het niet mogelijk is om:

- Het nut van de eigen bijdrage aan het geheel in te zien en;

- Op basis van eigen inzicht invloed uit te oefenen op het succes van het geheel.
Vervreemding leiden tot onverschilligheid, cynisme, gevoelens van machteloosheid, zinloosheid, psychosomatische klachten

Organisatieontwerp is gericht op de beïnvloeding van de **relatie mens-werk** en **mens-organisatie** via het werk, ofwel op het creëren van gunstige voorwaarden voor en kansen op betrokkenheid of gemotiveerde verantwoordelijkheid in het werk en in de organisatie.

6.4 Het begrip regelcapaciteit verder uitwerken

Regelcapaciteit is een belangrijke voorwaarde voor gemotiveerde verantwoordelijkheid of betrokkenheid van medewerkers. Anders gezegd: regelcapaciteit is een belangrijke indicatie van de kwaliteit van arbeid. Het begrip verder uitgediept:

Interne en externe regelcapaciteit

- *Interne of operationele regelcapaciteit (interne speelruimte):* keuzemogelijkheden die een knooppunt heeft om te bepalen **hoe** het werk wordt uitgevoerd.
- *Externe of transformationele regelcapaciteit (externe speelruimte):* keuzemogelijkheden die een knooppunt heeft om (in interactie met andere knooppunten in en buiten het organisatorische netwerk) te bepalen **wat** er moet worden gedaan.

Interne regelcapaciteit is een voorwaarde voor externe regelcapaciteit.

Weinig interne- en externe speelruimte: lopende band werk, totale werk verdeeld in deeltaken. Ieder voert eigen taak uit.

Veel interne- en externe speelruimte: ieder verantwoordelijk voor hele proces; van zand tot klant. Bijvoorbeeld een monteur die elke stap van productontwikkeling zelf uitvoert. Opent de mogelijkheid om in te spelen op wat specifieke klanten wensen. Ruimte voor maken van eigen keuzes, ruimte voor ontwikkeling. Meer betrokkenheid en gemotiveerde verantwoordelijkheid.

Routine en non-routine regeling

De aard van veranderlijkheid kan verschillen:

- *Stationaire veranderingen:* alle interne en externe toestanden waarmee de regelaar te maken krijgt zijn **bekend**. Hoe complex het ook is; op het moment dat de regelaar ermee bekend is geraakt, kan hij regelen op basis van routines en ervaringen die zijn vastgelegd in het geheugen (en in procedures en protocollen) --> **single-loop learning**, perfectioneren van bestaande routines binnen bepaalde normen.
- *Niet-stationaire veranderingen:* regelaar wordt geconfronteerd met **onbekende toestanden**. Nieuwe invoer- en uitvoercombinaties. Regelaar kan niet vertrouwen op routine, ervaring en vastgelegde protocollen. De regelaar moet beschikken over **non-routine regelcapaciteit**: de ruimte om van bestaande routines af te wijken en deze in twijfel te rekken om zich niet af te sluiten van nieuwe, mogelijk relevante ontwikkelingen zowel extern als intern --> **double-loop learning**, het ontwikkelen van nieuwe routines op basis van nieuwe normen.

Regelcapaciteit, betrokkenheid en beheersing van stress

Gebrek aan invloed binnen het sociale interactienetwerk is gebrek aan externe regelcapaciteit. Daar waar dit ontbreekt, is de persoon of groep afgesneden van de zin en betekenis van het geheel en kun je spreken van vervreemding.

Interne regelcapaciteit is van belang voor het intern oplossen van de operationele problemen waar men dagelijks tegenaan loopt. Als men de eisen die vanuit de verschillende interactiepartners in het netwerk, buiten het eigen knooppunt, worden gesteld niet goed met elkaar kan verenigen door een gebrek aan interne regelcapaciteit heeft men een probleem --> er ontstaat een **stresssituatie**. Karasek: Job-demand model: 'Stress wordt niet veroorzaakt door problemen op het werk op zich, maar door het ontbreken van mogelijkheden om zelf die problemen op te lossen. Problemen worden uitdagingen als men het vermogen heeft de problemen zelf op te lossen.'

Arbeidsdeling, regelcapaciteit en kwaliteit van arbeid

Arbeidsdeling kan op verschillende manieren. 8 parameters van de Sitter (je wilt dat deze laag zijn):

1. Scheiding van activiteiten op basis van soort activiteiten (functionele concentratie).
2. Scheiding van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende taken.
3. Splitsing van activiteiten in deelbewerkingen.
4. Scheiden tussen regelende of bestuurlijke activiteiten enerzijds, en voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende activiteiten anderzijds (scheiding tussen denken en doen).
5. Splitsing van de regelende of bestuurlijke activiteiten over delen van het productieproces.
6. Splitsing van de regelende of bestuurlijke activiteiten volgens aspecten waar rekening mee gehouden moet worden.
7. Scheiding van de regelende of bestuurlijke activiteiten naar strategisch, tactisch en operationeel niveau.
8. Splitsing van de regelende of bestuurlijke activiteiten volgens stappen in de regelkring.

Vanuit de kwaliteit van arbeid dient er volwaardige interne en externe regelcapaciteit te zijn op het knooppunt:

- **Volwaardige externe regelcapaciteit**
 - o Coördinatie van eigen werk met dat van anderen in het netwerk
 - o Niet alleen operationeel maar ook tactisch en strategisch --> actieve rol spelen bij verbeteringen en vernieuwingen.
- **Volwaardige interne regelcapaciteit**
 - o Een veelzijdig repertoire van (onderling samenhangende) operationele activiteiten: dat men op een knooppunt beschikt over een veelzijdig repertoire van operaties die men, in de tijd, naar behoefte kan variëren en combineren afhankelijk van de wisselende omstandigheden.
 - o Niet alleen routine maar ook non-routine activiteiten: waarnemen, oordelen dat het beter kan, verbeteringen bedenken, uitproberen, toetsen --> zelf kunnen regelen is een voorwaarde voor zelf kunnen leren.

Productgericht leren doet men samen met anderen die bij het product betrokken zijn. Dit is onmogelijk in een versnipperde en verkokerde bureaucratische structuur.

6.5 Een ontwikkelingsbenadering versus een beleavingsbenadering van motivatie

Je kunt op twee manieren kijken naar de kwaliteit van arbeid:

1. **Beleavingsbenadering (trait-benadering):** gaat ervanuit dat mensen vaste (aangeboren) motieven hebben (traits), waarmee men naar het werk komt. Voldoet werk aan die motieven dan is men tevreden en dus gemotiveerd. Ontwerpen betekent een fit realiseren tussen wat medewerker wenst en wat organisatie biedt. Centrale indicatie van kwaliteit van arbeid is de arbeidstevredenheid.
2. **Ontwikkelbenadering:** werk en de werkorganisatie kunnen bepaalde motieven mobiliseren en tot ontwikkeling brengen en andere motieven juist blokkeren en uitdoven --> men kan motieven ontwikkelen. Als men zich wil bij het ontwerpen wil richten op de basis van intrinsieke motivatie (gemotiveerde verantwoordelijkheid) is regelcapaciteit de centrale indicator van de kwaliteit van arbeid.

6.6 Kritiek op de beleavingsbenadering vanuit een ontwerp perspectief

De centrale maatstaf voor kwaliteit van arbeid is volgens de beleavingsbenadering de **arbeidssatisfactie**. De gedachtegang is dat de kwaliteit van het werk goed (en motiverend) is als voldaan wordt aan behoeften, motieven en aspiraties van werknemer en als de werknemer tevreden is over zijn werk. Er kunnen vraagtekens worden gezet bij deze aanpak. Volgens Robbins is het gedrag van mensen te complex om eenvoudigweg aan een onderliggend, aangeboren motief of stelsel van motieven toe te schrijven. Toch is de 'trait'-benadering nog erg populair. Enkele **trait-benaderingen**:

1. De behoeftepiramide van Maslow

Mensen worden gekenmerkt door een hiërarchie van behoeften:

- Fysiologische behoeften (honger, dorst, beschutting, seks, enzovoort)
- Veiligheid (zekerheid en bescherming)
- Sociale behoeften (affectie, ergens bij horen, acceptatie, vriendschap)
- Achtung (zelfrespect, zelfstandigheid, status, erkenning, aandacht)
- Zelfontplooiing (ontwikkelen en groeien)

Volgens de theorie moet eerst de lagere behoefte vervuld zijn wil de daaropvolgende behoefte aan bod kunnen komen. Verder is het zo dat je niet kunt terugvallen op een lager niveau als je eenmaal een hoger niveau hebt bereikt, ook niet als die behoeften niet meer gevoeld worden.

Empirisch onderzoek naar het model vond weinig ondersteuning --> desondanks heeft dit model nog steeds een dominante plaats. Alderfer (1969) heeft een versimpelde versie ontwikkeld: *existence* (basisbehoeften), *relatedness* (sociale behoeften en statusbehoeften) en *growth* (persoonlijke ontwikkeling). In zijn model is regressie naar een lager niveau mogelijk.

2. De X en Y theorie van McGregor

Volgens McGregor hanteren managers twee tegenovergestelde visies op mensen (*hij veronderstelt twee tegenovergestelde trait-theorieën bij managers*):

- **Theorie X:** werknemers hebben een hekel aan werk. Ze moeten gedwongen, gecontroleerd of bedreigd worden met straf om doelen te behalen. Werknemers willen geen verantwoordelijkheid en plaatsen zekerheid boven alle andere factoren die met werk te maken hebben.
- **Theory Y:** werknemers zijn in staat werk op te vatten als even natuurlijk als rust en spel. Ze zullen zelfsturing en zelfcontrole uitvoeren als ze gecommitteerd zijn aan de doelen en zijn in staat te leren en verantwoordelijkheid te dragen. Het vermogen om innovatieve richtingen in te slaan is wijdverbreid onder werknemers (niet alleen onder management).

Beide sets van assumpties kunnen elkaar waarmaken in bepaalde situaties --> kan leiden tot een vicieuze cirkel. X-gedrag is vaak te vinden in een bureaucratie.

3. De 'two factor'-theorie van Herzberg

Maakt onderscheid tussen twee factoren die belangrijk zijn voor de tevredenheid met werk:

- **Intrinsieke factoren:** motivators, zoals prestaties, erkenning, het werk zelf, verantwoordelijkheid en de groei --> *leidt tot tevredenheid als deze aanwezig zijn. Leidt NIET tot ontevredenheid bij afwezigheid.*
- **Extrinsieke factoren:** hygiëne factoren, zoals bedrijfsbeleid, supervisie, salaris en promotiekansen --> *leidt tot ontevredenheid als deze factoren niet aanwezig zijn, leidt NIET tot tevredenheid (meer tot een neutrale houding) als ze wel aanwezig zijn.*

Kritiek: mensen zullen succes eerder aan zichzelf toeschrijven en falen aan de buitenwereld. Maar: Herzberg veel gebruikt in management; hij was een van de eersten die aandacht heeft gericht op de inhoud van het werk zelf.

4. De 'theory of needs' van McClelland

Gericht op drie fundamentele behoeften waarop mensen kunnen verschillen:

- Behoeftte om te presteren (uitblinken, succes)
- Behoeftte aan macht
- Behoeftte aan affiliatie (vriendelijke en hechte interpersoonlijke relaties)

In zijn onderzoek is het moeilijk uit te maken wat oorzaak is en wat gevolg --> zijn het de verschillen in motieven die het arbeidsgedrag bepalen (traits-benadering) of zijn het de verschillende arbeidsservaringen (ontwikkelbenadering) die leiden tot verschillende antwoorden in de vragenlijsten?

Algemene kritiek

Theorieën over aangeboren inhoudelijke motieven of behoeften zijn moeilijk bewijsbaar. Je kunt het gedrag wel observeren maar je zult nooit zeker weten of hier een aangeboren motief aan ten grondslag ligt. Een in personen verankerde motivatie- of behoeftestructuur is een op zichzelf **niet observeerbaar psychologisch construct**.

Veel wisselende motieven

In alle theorieën over werkmotivatie staan andere motieven centraal. Welke is waar? Vanuit een ontwerpoptiek is het onmogelijk één vast inhoudelijk motief of een vaste combinatie van inhoudelijke motieven als uitgangspunt te nemen voor ontwerp. Wij gaan ervanuit dat elk mens kan putten uit een rijk repertoire van **motivationale mogelijkheden** die deels overlappen en deels verschillen met anderen. Het hangt af van situaties waarin mensen terecht komen welke mogelijkheden worden gemobiliseerd en verder ontwikkeld.

Deterministisch

Trait-theorieën zijn deterministisch omdat motieven gezien worden als aangeboren. Je kunt je er niet aan onttrekken. Wie gedetermineerd is door zijn behoeften heeft geen keuzevrijheid. Het vermogen van mensen om zelf, in interactie met anderen, zin en betekenis in hun werksituatie te creëren is daarmee ontkend.

6.7 Arbeidssatisfactie als indicatie voor de kwaliteit van arbeid?

Ondanks de kritiek zijn trait-theorieën veel gebruikt, in het bijzonder ter onderbouwing van het concept '**arbeidssatisfactie**'. Echter blijkt dat arbeidssatisfactie:

- Een twijfelachtige indicator voor de kwaliteit van arbeid te is
- Een slechte houvast biedt voor het ontwerpen en inrichten van organisaties

Twijfelachtige indicator voor de kwaliteit van arbeid

Uit tevredenheidsonderzoeken lijkt 70-80% vaak tevreden, onafhankelijk van de aard van hun werk of organisatie. Ook geen verband met hoogte van ziekteverzuim, het verloop en de level van stress binnen organisaties. Hoe kan dit? Mensen passen zich aan, aan de omstandigheden op hun werk, ze 'leren' om tevreden te zijn.

Het satisfactieonderzoek blijkt dus weinig onderscheidend vermogen te hebben als het gaat om verschillen tussen organisaties met betrekking tot de kwaliteit van arbeid. Dat maakt het een twijfelachtige indicator. Dit impliceert niet dat (on)tevredenheid binnen organisaties genegeerd moet worden. Het gaat er ons uitsluitend om de beperkte waarde van de gemiddelde arbeidssatisfactie binnen een organisatie als globale indicator voor de kwaliteit van de arbeid.

Twijfelachtig ontwerptechnisch nut

De veronderstelling van de satisfactiebenadering is dat je de satisfactiemeting kunt gebruiken om te bepalen in hoeverre je beter moet inspelen op de werkmotieven van de werknemer. Dit kan ten discussie worden gesteld:

- **Discussie op theoretische gronden:** men gaat ervanuit dat een tevreden medewerker ook een gemotiveerde medewerker is. Maar: tevredenheid kan ook leiden tot gelatenheid en demotivatie. En ontevredenheid kan juist een 'drive' om problemen in de organisatie aan te pakken zijn.
- **Discussie op praktische gronden:** aanhangers pleiten voor afstemming van het werk op motieven. Dit leidt tot praktische ontwerpproblemen. Ten eerste zijn de motieven slechts in algemene zin te vertalen, het is lastig om deze exact in te bouwen in de organisatie. Daarnaast is het onmogelijk om voor een productieafdeling met 100 werknemers de theorie van Maslow toe te passen. Men zal dan voor iedere werknemer moeten bepalen op welk niveau hij of zij zit.

6.8 De ontwikkelbenadering

De **ontwikkelbenadering** sluit aan op de visie van de organisatie als interactienetwerk. In de ontwikkelingsbenadering is het uitgangspunt dat de eigenschappen van de sociale netwerkstructuren kansen en risico's opleveren waar mensen afhankelijk van allerlei persoonlijke kenmerken en andere situatiekenmerken verschillend op kunnen reageren. Hoeksteen voor de ontwikkelingsbenadering is dat mensen in belangrijke mate sociaal interacterende en sociaal refererende wezens zijn. De aard en rijkdom van de sociale interacties in sociale netwerken bepalen de mate waarin en de wijze waarop mensen hun (motivationale) mogelijkheden kunnen mobiliseren en ontplooiën. De volgende vragen zijn relevant:

- Hoe werkt sociale referentie met het oog op selectie van motieven?
- Welke rol speelt de vorm van de netwerkstructuur bij de aard van de geselecteerde motieven?
- Welke mechanismen spelen een rol bij het bekrachtigen of juist verzwakken van motieven?

6.9 Sociale referentie en de selectie van motieven

Werknemers selecteren hun motieven in interactie met en refererend aan anderen in sociale netwerken. De **sociale vergelijkingstheorie** stelt dat mensen geneigd zijn zich te vergelijken met anderen binnen een sociaal verband. Dit vindt plaats op niveau van dimensies die belangrijk zijn voor de groep: wat belangrijk is voor de groep is ook belangrijk voor het individu. Kern van de theorie:

- Sociale relaties bepalen het zelfbeeld van iemand
- Individuen hebben de neiging zichzelf te vergelijken met anderen in het sociaal netwerk (vooral met mensen met ongeveer gelijke vermogens, op punten waar binnen het netwerk veel waarde aan wordt gehecht)
- Het vergelijkingsproces is doelgericht
- De vergelijkingsdimensies worden in belangrijke mate bepaald door de heersende groepsnormen

Dus: volgens de theorie zijn het niet de aangeboren drives die overwegend bepalend zijn voor het gedrag, maar de normen die binnen het sociale netwerk gelden. Als er dan toch een **universeel motief** is dan is dat wel het motief om zich te conformeren binnen sociale netwerken en om goed voor de dag te komen in de ogen van relevante interactiepartners, op dimensies die belangrijk zijn in de groep.

6.10 De vorm van de interactienetwerkstructuur en de selectie van motieven

Mensen zien niet af van extrinsieke beloningsvormen als het werk op zich intrinsiek motiverend is: mensen zien hun werk als een middel om in hun levensonderhoud te voorzien. Bij intrinsiek motiverend werk is een andere koppeling nodig tussen inspanning en extrinsieke beloning dan bij intrinsiek niet motiverend werk. De inzet die werknemers van moment tot moment leveren in de werksituatie wordt bij intrinsiek motiverend werk bepaald door de vereisten en de uitdagingen van het werk zelf (*er staat een faire beloning op je te wachten*). Bij werk zonder regelcapaciteit (en gemotiveerde verantwoordelijkheid) is men noodzakelijkerwijs aangewezen op prikkels van buiten: extrinsieke motivatiemiddelen.

Naarmate men als organisatie meer richt op deze **extrinsieke motivatiemiddelen** om de werknemer te prikkelen is de kans groter dat men daarmee de potentieel aanwezige intrinsieke motivatie bij de organisatieleden dooft.

Vier strategieën van extrinsieke motivatie (Sprenger):

- **Dwang:** nadeel is dat het slechts met kans op succes kan worden uitgeoefend onder specifieke voorwaarden: organisatie moet beschikken over geschikte mogelijkheden om te straffen, vluchtwegen moeten kunnen worden afgesloten en prestatie moet op de persoon te meten zijn. *Ongewenste neveneffecten.*
- **Verlokken:** doe voor je eigen bestwil wat de organisatie van je verlangt (doe je best, dan krijg je wat je verdient). Risico's: bonuscultuur in bankwezen. Er kan een verschuiving optreden van intrinsieke naar extrinsieke motivatie --> men doet dingen niet langer omdat men intrinsiek gemotiveerd is, maar omdat men er een beloning voor krijgt.
- **Verleiden:** de organisatie (leider) probeert gebruik te maken van de behoefte van de organisatieleden om zich te identificeren met een organisatie en een leider waar ze trots op kunnen zijn. Doel: identificatie van de werknemer met de organisatie of met de leider: 'men wil er graag bij horen'. Risico: fancultuur, waar fouten in de doofpot gestopt worden omdat dit afdoet aan het fraaie, wervende beeld.
- **Visie:** ook een identificatiestrategie. Niet gericht op het heden maar op een gedroomde toekomst --> 'visionaire leider'. Boodschap: volg mij, dan komt het goed. Kan alleen werken als de beloften waargemaakt worden. We zien dit vaak in pioniersondernemingen.

6.10 Processen die een rol spelen bij de ontwikkeling van motieven

Procestheorieën binnen de organisatiepsychologie die iets zeggen over de manier waarop bepaalde motieven zich kunnen ontwikkelen:

De cognitieve evaluatietheorie (De Charms, 1968)

Voorspelt dat een prestatiebeloning voor intrinsiek motiverend werk niet leidt tot een toename maar tot een afname van de intrinsieke motivatie. Verklaring:

- Door prikkeling van buiten ervaart de persoon een verlies aan controle en daardoor verlies aan motivatie
- De aandacht en concentratie die oorspronkelijk gericht zijn op het werk zelf verschuiven naar het geld dat men ermee kan verdienen (intrinsieke motivatie verschuift naar extrinsieke motivatie)

Prestatieloon kan worden opgevat als teken van wantrouwen: de medewerker is uit zich zelf niet bereid het afgesproken werk met volle inzet uit te voeren. De cognitieve evaluatietheorie werpt een bedenkelijk licht op de kritiekloze omarming van prestatiebeloning in veel moderne organisaties waarin men toch van doen heeft met hoogwaardig kenniswerk dat in principe intrinsiek motiverend kan zijn. *Sprenger: motiveren is altijd demotiveren (de motivatiemythe).*

De billijkheidstheorie (Adams, 1965) - equity theory

Stelt dat werknemers hun inspanningen en opbrengsten vergelijken met die van anderen en vervolgens streven naar het opheffen van deze onbillijkheden. In praktijk wordt het gevoel voor rechtvaardigheid van mensen niet zelden onderschat door leidinggevend. De billijkheidstheorie leert ons dat onderbetaling ertoe kan leiden dat men gas terugneemt. Het is van belang dat het ontwerp van beloningssystemen in overeenstemming is met de bedoelingen van het structuurontwerp.

De verwachtingstheorie (Vroom, 1964) - expectancy theory

Voorspelt de kracht waarmee bepaalde motieven worden nagestreefd. Vanuit de verwachtingstheorie zou je bijvoorbeeld voorspellingen kunnen doen over de kracht waarmee een werknemer promotie nastreeft. De theorie is gericht op drie relaties:

- Relatie tussen inspanning en relatie: *inschatting van de kans dat inspanning leidt tot prestatie*
- Relatie tussen prestatie en beloning: *inschatting van de kans dat prestatie leidt tot beloning*
- Relatie tussen beloning en persoonlijke doelen: *de mate waarin beloning voorziet in behoefte (waarde die men hecht aan een beloning).*

De relatie tussen inspanning (geleverd door medewerker) en prestatie (beoordeeld door baas) is vaak niet helder. Mogelijke oorzaken: werknemer beschikt niet over voldoende vaardigheden, prestaties zijn moeilijk hard te maken of binnen het beoordelingssysteem wordt waarde gehecht aan andere factoren dan de feitelijke prestatie.

Goal setting en feedback theorie

De volgende factoren kunnen bijdragen aan prestaties (Pritchard, 1990):

- De mate waarin doelen duidelijk omschreven en gespecificeerd zijn in maat en getal
- De moeilijkheidsgraad van de doelen (mits doelen geaccepteerd en haalbaar zijn)
- Kwaliteit van de feedback in de vorm van inspiratie en correctie

Vaak leidt de mogelijkheid tot participatie bij 'goal setting' tot de beste resultaten. Participatie vergroot de acceptatie, reduceert de weerstand en leidt tot commitment.

Risico's van eenzijdig van bovenaf doelen opleggen:

- Te weinig ambitieuze doelen kan men vroegtijdig op zijn lauweren rusten
- Onhaalbare doelen kunnen leiden tot demotivatie (verwachtingstheorie)

Het werken met uitdagende doelen vraagt om leiderschap. Vaak niet in een klassieke bureaucratie.

6.12 Ter afsluiting

Binnen de **ontwikkelingsbenadering** gaat het er niet om het werk en de werkorganisatie aan te passen aan de behoeften van de werknemers, het gaat er juist om het werk en de sociale netwerkstructuur zodanig te structureren dat dat kan leiden tot het mobiliseren van de gewenste human resources. Als men dus **gemotiveerde verantwoordelijkheid** en **betrokkenheid** van de medewerkers wenst, dient men werk en organisatie zodanig in te richten dat de kans dat deze kwaliteiten tot ontplooiing komen optimaal is. Niet de arbeidssatisfactie maar de **regelcapaciteit** is de belangrijkste algemene indicator voor de kwaliteit van het werk.

De ontwikkelingsbenadering heeft consequenties voor human resources management. Dit wordt een vorm van **human resources mobilisation**.

Hoofdstuk 9 - Structuurkenmerken van het bureaucratische regime

9.1 Inleiding

Bureaucratisch regime is een organisatie waarin het rationeel-legale zich bedrijfskundig vertaald heeft in een structuur gebaseerd op maxiale arbeidsverdeling en in het verlengde daarvan maximale regelgeving.

9.2 Klassieke organisatievormen

Pijlers van het klassieke organisatieontwerp: scientific management en het bureaucratisch model:

1. Scientific Management (Taylor)

Waarom gedragen mensen buiten de fabriekspoorten zich anders dan mensen daarbinnen? Buiten namen mensen verantwoordelijkheid, binnen deden ze dat niet. Taylor richtte zich vooral op **effectief taakontwerp** en **verbeterde werkmotivatie**: *'Als het werk zo georganiseerd kan worden dat er objectieve normen voor de productie ontstaan, kan stukloon worden ingevoerd. Dit zal leiden tot een rechtvaardig inkomen (verbetering werkmotivatie) en hogere winstgevendheid. Conflicten worden zo vermeden.'*

Aan de principes van specialisatie en standaardisatie ligt het **economic model of man** ten grondslag: mensen willen zoveel mogelijk verdienen tegen een zo weinig mogelijke inspanning (simpele, snel te leren taken). Taylor benadrukte het belang van wetenschappelijke selectie en training van werknemers voor specifieke taken.

Ontwerpprincipes voor een organisatie:

- Scheiding tussen doen en denken (managers richten zich op intellectuele arbeid en arbeiders richten zich op fysieke arbeid --> specialisatie)
- Taaksplitsing in kleine taakeenheden
- Standaardisatie (per taakeenheid de 'one best way' bepalen voor het uitvoeren)
- Objectieve tijdsnormen
- Werkinstructies

Scientific management sloot aan bij problemen in Amerika: industrialisatie en mechanisatie, groot aanbod ongeschoolde immigrantarbeiders, aanbodgerichte afzetmarkt. Ford: *'We kunnen auto's leveren in elke gewenste kleur, als het maar zwart is.'*

Organisatieontwerp was gericht op het beheersen en optimaliseren van de afzonderlijke werkplekken op de knooppunten van het netwerk. Interacties tussen deze activiteiten werden niet als belangrijk gezien. Taylorisme heeft geleid tot spectaculaire **efficiencyverbeteringen**. Taylors theorieën leven nog steeds voort.

2. Het bureaucratisch model

Van oorsprong is het begrip bureaucratie een 'neutraal' begrip: verwijst naar de organisatie van grotere sociale verbanden (overheden, grote bedrijven). Rationeel bureaucratisch ontwerp:

- Hoge taakspecialisatie
- Consistent systeem van abstracte regels
- Hiërarchische structuur
- Psychologische en sociale afstand van superieuren onderling en met ondergeschikten
- Aanstelling op basis van kwalificaties, promoties op basis van verdiensten
- Ideale bureaucratie wordt bevolkt door rationele mensen die hun gedrag volledig baseren op regels en procedures

Duidelijke raakvlakken met scientific management

Overeenkomen met Scientific Management / principes van de **klassiek gestructureerde organisatie**:

1. Strikte scheiding tussen uitvoerende en regelende functies
2. Splitsing van bovenstaande functies in kleinere delen
3. Vastleggen van alle activiteiten in maximaal gespecificeerde procedures (één optimale routine om werk uit te voeren)

Klassieke modellen zijn ontstaan in tijden van **massaproductie**, voorspelbare en onverzadigde markt. Voordelen: benutten van mogelijkheden, lage salarissen door lage taakinhoud, minimale inwerktijd van goedkope arbeidskrachten, maximale controle, hoge efficiency door hoge herhalingsfrequentie en optimale bezettingsgraad.

Scientific management is basis voor bedrijfswetenschappen.

9.3 De sociologische context van de rationele bureaucratie

Weber beschreef het bureaucratisch model als 'een ideaaltipe'. Weber heeft een sociologische interesse: *hoe is de ontwikkeling van de moderne maatschappij uit meer traditionele vormen van menselijke samenleving te begrijpen en verklaren?* --> **rationalisering**.

Bij een rationele maatschappij hoort een **legale gezagvoering** en een **rationele bureaucratie**. Kern van rationalisering: binnen een bureaucratisch beheersinstrument worden algemene regels op specifieke gevallen toegepast. Op die manier wordt het beheersinstrument rechtvaardig en voorspelbaar. Bureaucratie beschermt tegen willekeur van de macht en nepotisme. De bureaucratie is daarmee een controlemiddel of **beheersingsmiddel** van grote organisaties.

Kritiek op bureaucratisch model: werkt in tijden van complexiteit en dynamiek haar doelstelling (beheersbaarheid door complexiteitsreductie) juist het tegendeel in de hand:

- Mensen laten zich niet reduceren tot dingen
- Reductie van de complexiteit van mensen en taken leidt tot complexiteit in structuur van de organisatie

Complexiteitsreductie moet men in tijden van verandering niet zoeken in het versimpelen van de taken maar in de versimpeling van de complexiteit van het interactienetwerk.

9.4 Twee klassieke structuren voor primaire processen

Productiestructuur = verdeling en koppeling van de uitvoerende activiteiten

Besturingsstructuur = verdeling en koppeling van de bestuurlijke of regelende activiteiten

Bureaucratisch ontwerpprincipe van maximale arbeidsverdeling vertaalt zich in twee productiestructuren (Sitter):

1. Lijnstructuur: *identieke producten & productievarianten doorlopen in een vaste volgorde dezelfde stations.*

Iedere werknemer of middel levert aan ieder product op een relatief vaste plaats zonder onderbreking een eigen specifieke bijdrage --> massaproductie en een klein productieassortiment (repeteerend werk). Automobiellndustrie, staaoperaties in het ziekenhuis, administratieve processen, McDonalds.

- *Transferlijnstructuur:* eenvoudige, in serie geschakelde keten van werkplekken
- *Intermitterende lijn:* koppeling tussen stations verloopt niet via continue snelheid, maar met tussenposen, eventueel in combinatie met buffers tussen de stations.
- *Ongebonden lijn:* indien tussen alle stations buffers worden geplaatst.

2. Functionele structuur: identieke (soortgelijke) bewerkingen ondergebracht in gespecialiseerde afdelingen (lasbewerkingen in lasafdeling, freesbewerkingen in freesafdeling en constructiebewerkingen in de constructieafdeling). Elke order passeert een route --> route verschilt per order (in tegenstelling tot lijnstructuur). Vaak in ziekenhuis: patiënt komt binnen op poli, wordt doorgestuurd naar onderzoeks-, verpleeg- of behandelafdeling. Heterogene oerdstroom met onderling verschillende orders.

In één organisatie kunnen combinaties van deze structuren worden aangetroffen.

9.5 Voorbereiding, ondersteuning en besturing

In een bureaucratie worden de voorbereidende, ondersteunende en bestuurlijke activiteiten gescheiden in de bekende staf-lijn structuur. Een bureaucratische staf-lijnstructuur wordt gekenmerkt door een ver doorgevoerde aspectmatige opdeling van voorbereidende en ondersteunende taken en een piramidaal opgebouwde bevelstructuur:

Voorbereidende en ondersteunende activiteiten --> staf

Voorbereiding = productieplanning, productontwerp, inkoop, verkoop en werkvoorbereiding.

Ondersteuning = onderhoud, personele ondersteuning (HRM), financieel beheer, kwaliteitszorg & ICT.

Als men deze activiteiten zo opdeelt ontstaat een complex patroon van afstemmingsrelaties.

Bestuurlijke activiteiten --> bevelslijn

Kunnen worden gegroepeerd in het verlengde van bijvoorbeeld de functionele afdelingen in het maakproces en in het verlengde van de aspectmatig opgedeelde afdelingen in de voorbereiding en ondersteuning. Probleem: degenen die daadwerkelijk met de neus op de problemen zitten missen het overzicht, en degenen die centraal in de hiërarchie zitten staan ver af van de dagelijkse praktijk.

Het principe van de staf-lijn-organisatie is gebaseerd op de gedachte dat aan de bestuurders in de hiërarchische lijn deskundigen worden toegevoegd op de gebieden van voorbereiding en ondersteuning, om de lacunes in kennis of vaardigheden van de lijnfunctionarissen op te vullen. In bureaucratisch regime zijn gespecialiseerde stafdiensten gebundeld die bedoeld zijn voor de ondersteuning van bestuurlijke activiteiten. Denk aan de lange termijn productieplanning, het ontwikkelen van kwaliteitsnormen, het opstellen van onderhoudsschema's enzovoort.

Motieven voor het ontstaan van de staf- en hulpdiensten:

- Ontlasten van lijnorganisatie
- Veiligstellen van gemeenschappelijke belangen (milieuvraagstukken)
- Sterker staan t.o.v. omgeving
- Schaalvoordelen
- Rechtsgelijkheid
- Regelaars kunnen zich concentreren op productieproces zelf
- Standaardisatie en uniforme uitvoering van activiteiten
- Specifieke aandacht voor verschillende aspecten

Stafdiensten vervullen in de bureaucratische theorie een **adviserende rol**. In praktijk: (informele) beslissingsbevoegdheid --> stafsturing. Vijf manieren waarop staf invloed heeft op de besluitvorming:

1. Overtuigingskracht
2. Technische bekwaamheid
3. Status (hoge in hiërarchie en salarisschalen)
4. Sancties
5. Opvullen van lacunes in de besluitvorming

Nadelen piramidale staf-lijn-structuur: komen vooral ten uiting in een onvoorspelbare, instabiele omgeving. Iedere beleidsbeslissing moet top-down worden doorgevoerd (alleen verticale communicatie). Dit is tijdrovend, kostbaar en traag.

9.6 Parameters van arbeidsverdeling

Verschillende vormen van arbeidsverdeling, samengevat in de **acht parameters van arbeidsdeling** (Sitter, 1994). Naarmate de arbeidsverdeling verder wordt doorgevoerd (per parameter) wordt de organisatie structureel complexer, en daarmee steeds minder in staat om met de dynamiek van de omgeving om te gaan. Je wilt deze parameters dus zo laag mogelijk houden.

PRODUCTIESTRUCTUUR

1. Functionele concentratie

Soortgelijke bewerkingen worden gegroepeerd (geconcentreerd) in daarvoor gespecialiseerde afdelingen. Er is sprake van maximale functionele concentratie als alle orders die een bewerking van een bepaalde soort vereisen alleen terecht kunnen bij één afdeling, waarin al de bewerkingen van deze soort zijn geconcentreerd. Vaak mogelijk door **schaalvergroting** die heeft plaatsgevonden in organisaties. Wordt in bureaucratisch regime vooral gezien als middel om **efficiency** te vergroten

In praktijk: leidt tot zeer complex kriskras patroon van interfaces tussen functionele afdelingen --> logge, dure, klantonvriendelijke organisaties die slecht presteren (grote ziekenhuizen, onderwijsorganisaties, banken, researchinstellingen, grote bedrijven voor openbaar vervoer etc.)

2. Scheiding van uitvoering, voorbereiding en ondersteuning

Is in meeste organisaties van deze tijd nog steeds vanzelfsprekend: maar omdat deze drie aspecten nauw met elkaar verbonden zijn leidt een strikte organisatorische scheiding juist tot belastende, belemmerende, vertragende en fouten veroorzakende interfaces van de 'werkvloer' met de voorbereidende en ondersteunende organen.

3. Splitsing in deeltaken

In de bureaucratie worden taken gesplitst in kort-cyclische deeltaken. Leidt tot problemen in de kwaliteit van de arbeid, omdat:

- We niet meer te maken hebben met ongeschoolden
- Grootschalige productie meer gecombineerd wordt met maatwerk
- Veel routinehandelingen kunnen worden gemechaniseerd of geautomatiseerd

Assemblagewerk in de auto-industrie of massale administratieve processen in de dienstverlening.

BESTURINGSSTRUCTUUR

4. Scheiding van uitvoerende en regelende activiteiten

Hoeksteen van bureaucratie: scheiding tussen bestuurlijke activiteiten van de voorbereidende/uitvoerende/ondersteunende activiteiten. Deze scheiding is vaak nog intact in veel organisaties. In diverse sectoren wordt de roep om de professie terug te geven aan de professional (onderwijs, zorg) groter. Dat is alleen mogelijk als beleid en uitvoering worden geïntegreerd.

5. Splitsing van regeling over procesdelen

Als het werkproces wordt gescheiden in verschillende procesdelen, past het in de logica om dit ook bij de besturing te doen. Concreet: elke functionele afdeling heeft zijn eigen baas. Zulke bazen zijn vooral intern gericht (op eigen afdeling). Beperkte regelcapaciteit omdat baas zelf slechts zicht heeft op eigen schakel in totale proces. Kan een integraal team oprichten maar men heeft nu eenmaal te maken met een scheiding tussen de kolommen --> *bestuurlijke interfaceproblemen. Toch nog vaak gebruikt, mede om de keuzes gemaakt in de productiestructuur te dicteren.*

6. Splitsing van regeling per aspect

Besturen betekent afwegen van aspecten waarop gestuurd moet worden. In een veranderlijke omgeving moet die afweging continu **online** plaatsvinden in het uitvoerend werk zelf. Splitsing van regeling per aspect betekent dat de bestuurlijke activiteiten zijn gescheiden volgens deze aspecten (ligt in het verlengde van de splitsing van de voorbereidende en ondersteunende activiteiten).

Leidt tot enorme coördinatie-last van de aspectbestuurders --> langs elkaar werken. Genereert zoveel communicatiebehoefte dat er niet tegen te overleggen valt.

7. Scheiding van regelende of bestuurlijke activiteiten naar niveau

Bijvoorbeeld tussen het strategisch, tactisch en operationeel niveau --> in het bureaucratisch regime als vanzelfsprekend vertaald in strikt organisatorische scheidingen: bestuur, directie en hogere staven houden zich bezig met strategie, middenkader en lagere staven met de tactische en structurele uitwerking van de strategie en het operationeel management houdt zich bezig met de dagelijkse regeling van het uitvoerend proces.

Top-down --> je kunt niet rekenen op de vanzelfsprekende commitment van degenen waarover deze wordt 'uitgerond' Gaat veel in het collectief aanwezige 'richtinggevoel' en verbeterpotentie verloren. Middenkader en staf is 80% van de tijd bezig met het blussen van operationele brandjes (komen niet toe aan tactische en strategische besturing).

8. Splitsing naar stappen in de regelkring

Regelen of besturen kun je afbeelden als een regelkring met verschillende stappen (waarnemen, beoordelen en ingrijpen). Het verdelen van deze stappen over verschillende functies of afdelingen is een werkwijze die past in het bureaucratisch regime.

Hoofdstuk 10 - Moderne functie-eisen & beperkingen van het bureaucratisch regime

10.1 Inleiding

In een stabiele, voorspelbare omgeving heeft een bureaucratische organisatie weinig last van de complexiteit van interactienetwerken en gebrek aan regelvermogen. Deze klassieke organisatie, gebaseerd op vergaande arbeidsdeling, is echter bij uitstek ongeschikt om te voldoen aan de eisen die gesteld worden door moderne (technologische) ontwikkelingen op de (internationale) markten.

10.2 Moderne eisen

Zeven moderne **functie-eisen** die essentieel zijn in het normatieve perspectief van dit boek:

Eisen die worden gesteld aan prestaties van een organisatie om te kunnen concurreren op de (internationale) afzetmarkt of om te kunnen voldoen aan de moderne eisen op het gebied van maatschappelijke dienstverlening (**kwaliteit van de organisatie**):

1. **Efficiencybeheersing:** kostenbeheersing en kostenreductie
2. **Logistieke beheersing van het proces:** doeltreffendheid (nauwkeurigheid en betrouwbaarheid) van de operaties. Kostenbeheersing en snelheid staan centraal.
3. **Kwaliteitsbeheersing:** eisen op het gebied van kwaliteit zonder dat dit ten koste gaat van andere gebieden zoals kostenbeheersing, logistieke beheersing of flexibiliteit.
4. **Flexibiliteit:** wendbaar en snel inspelen op veranderingen:
 - o Vermogen een *breed assortiment* te leveren en snel en met minimale kosten om te schakelen
 - o Vermogen in te spelen op *wensen van de klant* en maatwerk te leveren
 - o Vermogen om zich moeiteloos aan te passen aan de *gevraagde productievolumes*
5. **Innovatievermogen:** productinnovatie & procesinnovatie. Bepaald door lerend en creatief vermogen van een organisatie:
 - o *Single loop learning*: als dezelfde dingen steeds beter worden gedaan binnen de bestaande normen
 - o *Double loop learning*: als er nieuwe dingen worden geleerd, met doorbreking van bestaande normen

Gemotiveerde verantwoordelijkheid & wederzijdse afstemming is belangrijke voorwaarde voor het realiseren van deze eisen.

Eisen die worden gesteld op het gebied van de aangeboden arbeid om te kunnen voldoen aan de eisen van de arbeidsmarkt:

6. **Kwaliteit van de arbeid:** in grote mate bepaald door regelcapaciteit op werkplekken, ofwel het vermogen van de organisatie om de betrokkenheid of gemotiveerde verantwoordelijkheid te mobiliseren.
7. **Kwaliteit van arbeidsrelaties:** in grote mate bepaald door de structuur van het interactienetwerk. Samenwerking is van belang. Coöperatieve relaties met name van belang in onzekerheid en dynamiek. De wederzijdse afhankelijkheid is dan groot en dat vraagt om wederzijdse afstemming.

10.3 Disfuncties specifiek gebonden aan de lijnstructuur

Disfuncties tegen de achtergrond van de moderne functie-eisen.

Voor- en nadelen op het gebied van efficiencybeheersing

Lijnstructuur gecombineerd met **mechanisering** heeft geleid tot enorme efficiency verbeteringen. **Voordelen** lijnstructuur:

- Relatief hoge bezettingsgraad (>90% is haalbaar)
- Geen verliestijden --> machines hoeven niet ingesteld worden voor volgend product
- Mechanisatiemogelijkheden sneller onderkend
- Hulpgereedschappen en mallen kunnen gericht ontworpen worden
- Hoge benuttingsgraad van vloeroppervlak
- Korte cyclustijd en vaste handelingen --> herhalings-effect.
- Werkmethoden kunnen zeer gedetailleerd geanalyseerd en verbeterd worden

Door herhalings-effect reducering van bewerkingstijd, maar dit kan leiden tot **systeemverliezen** bij de lijnstructuur:

- **Balansverlies:** genormeerde bewerkingstijd op alle stations moet identiek zijn, en dit is onhaalbaar. Er ontstaan wachtrijen tussen stations. Minder stations en langere cyclustijden verlagen het balansverlies. De vuistregel: *het balansverlies varieert tussen de 2 en 12% van de bewerkingstijd, afhankelijk van een cyclustijd van respectievelijk langer dan 8 minuten of korter dan 2 minuten.*

- **Stochastisch verlies:** werktempo op werkstations moet constant zijn --> onhaalbaar. Kan worden vermeden door het plaatsen van 'buffers' --> nuttige oppervlak van fabricageruimte wordt verlaagd, doorlooptijd verlengd en volume van in fabricage gebonden kapitaal vergroot. Lengte van de lijn en cyclustijd spelen een rol bij stochastisch verlies:
 - *Lengte van de lijn:* hoe langer de lijnen, hoe hoger de verliezen. In korte lijnen hebben mensen meer contact met elkaar en kunnen ze werktempo afstemmen.
 - *Cyclustijd:* langere cyclustijden = meerdere stations binnen één taak. Langere cyclustijden neemt verliezen weg: doet men de ene taak langzamer, dan doet men de andere taak vlugger (tempoverschillen vallen tegen elkaar weg).
- **Hanteerverlies:** stationstijd is een samenstelling van indirecte (transport, hanteer- en positioneer (fixeer)-tijd) en directe bewerkingstijd. De indirecte bewerkingstijd wordt langer naarmate de directe bewerkingstijd korter wordt. Vuistregel: bij een cyclustijd ≤ 2 min ligt het hanteerverlies rond 6-12% van de bewerkingstijd. Cyclustijd > 4 min, hanteerverlies 4%.
- **Storingsverlies:** met de toename van het aantal stations neemt de betrouwbaarheid exponentieel af. 100 handelingen, 5 fout --> stationsbetrouwbaarheid 95%. Twee stations: $0,95^2 = 0,90$ (90%) --> dalende betrouwbaarheid. In een zuivere lijn: een storing op 1 station betekent een storing op alle stations. Dus: meer stations = grotere storingskans en per storing = groter storingsverlies.
- **Herstel- en justeeroverlies:** bewerkingen die fout of niet af zijn schuiven gewoon door: controle- en justeerstations plus extra opslag van onderdelen zijn vereist.
- **Verzuimverlies:** hoog ziekte verzuim (10%). Afhankelijk van conjunctuur: hoog verloop.

Disfuncties op het gebied van logistieke beheersbaarheid

Het voordeel van de lijnproductie is de **overzichtelijkheid**. De productiecyclus is regelmatig en voorspelbaar. Het nadeel is de **logistieke complexiteit**, die groter wordt als er meer stations zijn. Het productieritme is dan namelijk niet in overeenstemming met aan- en afvoerritme van uitgangsmaterialen en eindproducten (veel stations --> korte stationstijden --> korte cyclustijden en korte afleverintervallen) --> **voorraadvorming**. Bij minder stations worden de stationstijden langere en de cyclustijden daardoor ook. Zo ontstaat er speelruimte voor een op storingen berekende logistieke regulering.

Disfuncties op het gebied van kwaliteitsbeheersing

Kwaliteitsproblemen voorkomen is alleen mogelijk met wederzijdse afstemming: onmogelijk in lijnstructuur. In de lijnstructuur staan gedetailleerde instructies centraal. Hoe meer stations, hoe complexer de instructies moeten zijn, omdat er dan rekening gehouden dient te worden met de onderlinge relaties tussen procesvariabelen. Fouten schuiven door, traceren van fouten is moeizaam, lering trekken uit fouten is ook lastig. Het is onmogelijk om alles op elkaar af te stemmen en wat betreft kwaliteit blijft men daarom achter de feiten aanlopen. Kwaliteitszorg in een lijnstructuur komt daarom neer op het **herstellen van fouten** ipv het voorkomen van fouten.

Disfuncties op het gebied van flexibiliteit

Snel aanpassen aan veranderende omstandigheden is voor een productgerichte organisatiestructuur beperkt:

- Werktempo ligt binnen nauwe grenzen vast
- Onderlinge afstemming is lastig
- Voor iedere tempowisseling is herindeling lijn noodzakelijk
- Mensen en machines zijn gespecialiseerd op enkele specifieke handelingen
- Ander product maken betekent nieuwe machines aanschaffen
- Ontwikkeling van technologie geen aandacht

Beperking in mogelijkheid om volume aan te passen. Toevlucht nemen in:

- Variëren van bedrijfstijd --> stijging van arbeidskosten (ploegen- of overwerktoeslag)
- Producenten op voorraad --> voorraadkosten

Disfuncties op het gebied van innovatievermogen

Een aantal redenen waarom product- en procesinnovatie niet werken binnen de lijnstructuur:

- *Lijn is gericht op bekend product:* raakt uit balans door veranderingen en vernieuwingen
- *Ontbreken van regelcapaciteit:* werkers kunnen geen rol spelen bij product- of procesinnovatie
- *Vergaande arbeidssplitsing:* werknemers hebben slechts gefractioneerde kennis (moeilijk te koppelen aan gehele proces)
- *Maximale taakspecificatie:* door strikte instructies geen speelruimte voor innovatie

Disfuncties op het gebied van kwaliteit van de arbeid

Korte cyclustijden, eenvoudig routinewerk, geen regelcapaciteit, tempo- en plaatsgebondenheid, gebrek aan overzicht over procesgang --> vervreemding, arbeidsverzuim en verloop. Reservepersoneel vereist (20% van de normale capaciteit).

Disfuncties op het gebied van arbeidsrelaties

Geen speelruimte voor zelfregulering op basis van wederzijdse afstemming, teamvorming/werkoverleg heeft geen zin --> men werkt geïsoleerd. Relatie met management is afstandelijk (vervreemding, wantrouwen, conflicten).

SAMENVATTEND

Lijnstructuur: identieke producten en productvarianten doorlopen in een vaste volgorde dezelfde stations

- Homogeniteit en continuïteit --> processtandaardisatie
- Starheid ten opzichte van de veranderende markt (tekort aan flexibiliteit)
- Problemen op het gebied van beheersbaarheid: één storing leidt tot storing in hele lijn
- Lage kwaliteit van de arbeid (herhaalarbeid en korte cyclustijden)

10.4 Disfuncties specifiek gebonden aan de functionele structuur

Disfuncties tegen de achtergrond van de moderne functie-eisen.

Disfuncties op het gebied van efficiencybeheersing

In een functionele structuur bestaan bewerkingen gerichte afdelingen. Deze zijn niet ordergebonden, maar 'universele' capaciteitsbronnen --> product kan bij elk van de werkplekken binnen de afdeling dezelfde bewerking ondergaan.

- Afbreukrisico ten aanzien van levertijd beperkt: er zijn namelijk verschillende routes mogelijk.
- Machine- en bezettingsgraad lijkt hoog: maar veel insteltijden en instelwerkzaamheden. Werkelijke machinebezettingsgraad en bezettingsgraad is daardoor lager dan het op het eerste opzicht lijkt.
- Door vergroting van machinebediening kan de manbezettingsgraad onder de 90% komen
- Secundaire voorzieningen (klimaatregeling, isolatie, afzuigingen) kan men voordelig aanbrengen omdat machines van zelfde soort in zelfde ruimte staan
- Voor kennismedewerker kost het schakeltijd om van het ene moeilijke vraagstuk om te schakelen naar het andere moeilijke vraagstuk --> hoe complexer, hoe groter de noodzaak tot mentale omstelling
- Veel betrokkenen en daardoor informatievoorziening lastig

Disfuncties op het gebied van logistieke beheersing

Binnen functionele structuur zijn de routes uiterst flexibel --> dit betekent zeer complexe patronen en koppelingen:

1. **Logistieke complexiteit:** planning van de stroom van orders is complex --> alles moet gedetailleerd tot op bewerkingsniveau worden gepland door een centrale planning (iedere specifieke bewerking moet gekoppeld worden aan een specifieke werkplek). Als het proces verder opsplijt, neemt de planningsinspanning exponentieel toe. Als het om hoogwaardig kenniswerk en professioneel werk gaat, is het plannen nog lastiger: ervaring speelt een rol (minder ervaren werknemers zullen er langer over doen etc., meevallers en tegenvallers). Daarnaast toename van administratieve handelingen (40% van de werktijd).
2. **Veel onderhanden werk:** streven naar hoge bezettingsgraad leidt tot veel onderhanden werk (werk dat wel aan kosten is gemaakt, maar nog niet in rekening is gebracht bij klant) --> grote voorraden, gebruik van opslagruimte en gebonden kapitaal.
3. **Lange doorlooptijden:** veel onderhanden werk (voorraad dat blijft liggen) leidt tot lange doorlooptijden. Het bewerkingspercentage ligt in het beste geval niet hoger dan 8%, maar 5% is zelfs normaal (de rest van de tijd ligt de order te wachten) --> invloed op levertijden: klant moet maanden wachten op product dat hoogstens week werktijd kost (ziekenhuis: wachttijd op diagnose van een uur).
4. **Onbetrouwbare doorlooptijden en levertijden:** beheersbaarheid van geplande doorlooptijd en levertijd is moeilijk: mensen worden ziek, machines vallen uit, spoedorders komen tussendoor (opslingereffect: iedereen wil spoedbehandeling). De chaos wordt groter. Ziekenhuizen: onbetrouwbare planning en wachttijden zijn funest.
5. **Gebrekkige afstemming:** gebrek aan afstemming en integratie is een bron van verspilling --> 'van kastje naar de muur' gestuurd worden. In functionele organisaties gaat veel tijd verloren aan 'politieke' spelletjes en energieverslindend overleg dat als weinig zinvol beoordeeld wordt.

Disfuncties op het gebied van kwaliteitsbeheersing

Alle bewerkingssoorten staan bij elkaar --> optimale beheersing van bewerkingstechniek. Specialisten per afdeling hebben overzichtelijk, afgebakend terrein. Samenhang tussen verschillende afdelingen en deelbewerkingen is minimaal --> leidt tot kwaliteitsproblemen (welke dus eigenlijk afstemmingsproblemen zijn). Vaak loopt men in de productie bijvoorbeeld tegen maakbaarheidsproblemen, die vooraf niet onderkend werden. **Kwaliteitsproblemen overlappen met afstemmingsverliezen.**

Disfuncties op het gebied van flexibiliteit

Assortimentflexibiliteit is hoog door flexibele routing --> kostbare vorm van flexibiliteit (gezien logistieke complexiteit en dure overhead). **Volumeflexibiliteit** is laag: aanpassen aan wisselende productievolumes is door lange doorlooptijden traag.

Disfuncties op het gebied van innovatievermogen

Door specialisatie per afdeling kunnen verbeteringen in de bewerkingstechnologie snel tot stand komen. Adoptie van baanbrekende, nieuwe technologie is echter veel moeilijker --> afdeling overschrijdend, vereist structurele aanpassing. Productinnovatie tevens moeizaam, omdat geredeneerd wordt vanuit bewerkingstechniek en niet

vanuit product als geheel. Daarnaast beperking van innovatiekracht door eenzijdige, vakinhoudelijke oriëntatie (medewerker is langdurig op beperkt terrein werkzaam) --> routinematig werk. Daarnaast 'praatcultuur' --> slachtoffergedrag, klaagcultuur en cynisme ten aanzien van verbetering.

Disfuncties op het gebied van kwaliteit van de arbeid

Het meeste werk binnen de functionele structuur verschilt sterk van het werk aan de lopende band in een lijnstructuur. Mensen mogen het werk doen waar ze voor zijn opgeleid. Door de sterke specialisatie is de functionele structuur daarnaast vruchtbaar voor ontwikkeling van gespecialiseerde technologie. Bijdrage in geheel onduidelijk, nauwelijks regelcapaciteit.

Disfuncties op het gebied van arbeidsrelaties

Specialisten doen hun werk onafhankelijk van elkaar (parallele werkplekken) --> geen noodzaak tot samenwerken en teamvorming op basis van wederzijdse onafhankelijkheid. Werkoverleg heeft weinig zin. Deskundigen van de ene afdeling weten weinig over de andere afdeling → hokjesgeest.

SAMENVATTEND

Functionele structuur --> *iedere afdeling verantwoordelijk voor een deelbewerking/specialistie*

Binnen de bewerkingsgerichte structuur ligt het accent op beheersing van efficiency vanuit vaktechnisch oogpunt. Moeilijk grip te krijgen op dit vaktechnische werk, daardoor invoer van bureaucratische beheersingsinstrumenten. Overzicht op het product als geheel is onmogelijk en dus ook de mogelijkheid om als vakman of professional in het geheel mee te sturen. Gebrek aan integraal overzicht wordt kleiner naarmate de markt en vraag dynamischer wordt.

10.5 Disfuncties van de klassieke lijn-staf-structuur

Een centraal kenmerk van de klassieke staf-lijn-structuur is dat de voorbereidende en ondersteunende activiteiten aspectmatig zijn opgedeeld. Afstemming hiertussen zorgt ook voor problemen (langs elkaar heen werken, wachttijden, complexe en onbetrouwbare planning, etc.). Tussen de voorbereidende en ondersteunende diensten enerzijds en de productieafdelingen anderzijds bestaat ook een complex netwerk van afstemmingsrelaties.

Een belangrijke disfunctie is dat kortere termijnproblemen aan de basis van de organisatie door gebrek aan regelvermogen vaak niet opgelost kunnen worden op het eerste niveau. Het probleem moet worden doorgeseind naar het niveau erboven, of nog hogere niveaus. Elke afdeling heeft zijn eigen leiding. Daar wordt vaak weer een coördinerende managementlaag bovenop gezet. Men staat daar verder van het probleem af, of het duurt te lang.

10.6 Beperkingen in de informatieverwerking van de klassieke besturingsstructuur

Arbeidsverdeling legt beperkingen op aan alle stappen van de regelkring:

1. Het vermogen om informatie te verzamelen (waarnemen), die van belang is voor de regeling van het primaire proces = **sensorisch vermogen**. Belangrijk is de kwaliteit van de informatie die de bestuurder beschikt, dit kan bepaald worden door betrouwbaarheid, actualiteit, volledigheid en relevantie. Arbeidsdeling kan hier een afbreuk aan doen (doordat informatie een langere weg moet afleggen)
2. Het vermogen om de beschikbare informatie adequaat – integraal – te verwerken (beoordelen) zodat er beslissingen met betrekking tot de regeling van het primaire proces op gebaseerd kunnen worden --> **informatietransformerend vermogen**. Naarmate het aanbod van informatie groter is zal de kans op 'overload' van informatie stijgen.
3. Het vermogen tot selecteren van de juiste beslissingen wat de regeling van het primaire proces betreft (actieselectie)--> **selecterend vermogen**. Een gebrekkig sensorisch en transformerend vermogen ondergraaft het vermogen tot adequate actieselectie. Als actuele informatie over ontwikkelingen ontbreekt wordt het onmogelijk daar adequaat op te reageren of te anticiperen.
4. Het vermogen de geselecteerde acties daadwerkelijk te implementeren (ingrijpen) --> **effectuerend vermogen**. De (centrale) beslisser wordt op minstens drie opzichten belemmerd bij het implementeren van beslissingen: de inadequaatheid van de geprogrammeerde acties, de onmogelijkheid om alles te controleren, de kloof tussen gepland en actueel procesverloop en de inherente beperkingen van een bureaucratische productiestructuur. Scheiding van denken en doen vraagt om directief leiderschap met close supervision.
5. Het vermogen tot innovatie van processen, procedures en systemen met betrekking tot het transformatieproces (normeren)--> b. Veel aanwezige informatie over problemen in de productie of in dienstverlening en de mogelijkheden tot structurele informatie en verbetering blijft onbenut. Dit komt omdat de 'denkers' aangewezen zijn op de formeel geprogrammeerde, gefilterde en selectieve informatie over het uitvoerende proces.

10.7 Een variant op de klassieke organisatievormen: de matrixorganisatie

De matrixorganisatie is ontstaan uit de behoefte om afstemming tussen schakels in de proces/dienstverlening → **processturing**. De matrixorganisatie kan gezien worden als een poging om enerzijds een grotere nadruk te leggen op processturing en anderzijds ook de functionele indeling te handhaven. De ene (functionele) structuur wordt als het ware over de andere (procesgerichte of projectgerichte) structuur heen gelegd.

Twee typen matrixorganisaties:

- **De lichte matrix:** de functionele thuisorganisatie dominant bij de aansturing.
- **De zware matrix:** de thuisorganisatie is een soort uitzendbureau dat medewerkers uitleent aan projectmanagers.

Welke matrixvorm gekozen wordt hangt af van de dynamiek in de processen. De mate van dynamiek kan geconcretiseerd worden in: het aantal orders en projecten die gelijktijdig in bewerking zijn. De omvang van de projecten. De mate van standaardisatie en normering van activiteiten en daarmee de planbaarheid vooraf. De interactiebehoefte tussen de verschillende disciplines. De tijdsduur van de reeks samenhangende activiteiten en de druk op 'time to market'.

De complexiteit van de matrixstructuur kan leiden tot disfuncties:

- Complex en onoverzichtelijk netwerk van onderlinge relaties en afhankelijkheden.
- Door de vele afhankelijkheden ontstaat bij een hogere dynamiek een 'stroperige' organisatie (alles hangt samen), waarin onder tijdsdruk de behoefte aan centrale sturing en beheersing toeneemt.
- De organisatie loopt het gevaar flexotisch (flexibel en chaotisch) te worden en daardoor inefficiënt doordat de onzichtbare kosten oplopen.
- Door de duale sturing ontstaan spanningen tussen projectleiders en functionele bazen.
- De samenwerkingsverbanden worden diffuus doordat medewerkers frequent van project wisselen of aan meerdere projectgroepen deelnemen.

Een (onbewuste) verdedigingsstrategie om zich te beschermen tegen de moeilijk te hanteren complexiteit is het sluiten van afdelingsgrenzen. Sociale introversie en individualisme worden hierdoor versterkt.

10.8 Theorieën over organized anarchy

Een bekende bedrijfskundige verklaring voor bureaucratische wanorde en chaos, is de verklaring volgens het **vuilnisbakmodel**. Deze benadering zet vraagtekens bij het idee van de perfecte rationaliteit, dat het uitgangspunt is van de ideaaltypische bureaucratie. Organisatieprocessen verlopen in dynamische omstandigheden niet volgens de deductieve logica, kunnen dat zelfs niet, omdat het in de alledaagse realiteit ontbreekt aan de zekerheden die nodig zijn om perfect rationele afleidingen te maken. Het vuilnisbakmodel stelt dat in dynamische omstandigheden organisatieprocessen gekenmerkt worden door 'anarchie'.

Cohen, March en Olsen laten zien dat het binnen elke organisatie een rommeltje is:

- Organisaties stellen geen heldere, consistente doelen na
- Veel organisaties werken met 'unclear technology'
- Fenomeen van fluid participation: binnen de organisatie is het een komen en gaan van sleutelfunctionarissen. De consequentie daarvan is dat besluitvormingsprocessen gedomineerd kunnen worden door betrokkenen die niet goed geïnformeerd zijn, of over zeer vertekende informatie beschikken, of zelfs door betrokkenen die eigenlijk niet zo geïnteresseerd zijn in het besluitvormingsproces.

Als consequentie hiervan worden organisaties afgebeeld als vuilnisbakken.

Gevaar: het 'garbage-can-model' maakt geen onderscheid tussen verschillende organisatievormen, hierdoor wordt enigszins de indruk gewekt dat dergelijke processen altijd even sterk in elke organisatie voorkomen. Dit kan het paradoxale gevolg hebben dat het garbage-can-denken ertoe bijdraagt dat aparte bureaucratische disfuncties worden goedgepraat.

De ontwerpstrategie van de integrale benadering is afgeleid van de '**law of requisite variety**' van Ashby. Die wet bepaalt dat men de organisatie zo moet inrichten dat deze in staat is de variëteit of chaos in de omgeving te bestrijden met dezelfde variëteit en chaos.

10.9 De vicieuze cirkel van de bureaucratie

De **vicieuze cirkel van de bureaucratie** is een positieve regelkring, een regelkring die zichzelf versterkt. Deze verklaart bepaalde vormen van organisatorisch disfunctioneren aan de hand van specifieke structurele eigenschappen van bureaucratische organisaties. De vicieuze cirkel van de bureaucratie laat zien dat het toepassen van een bepaald soort rationaliteit in omstandigheden niet geschikt zijn voor die rationaliteit uiteindelijk tot wanorde en vergroeiing kan leiden. Ofwel: het toepassen van de bureaucratie kan ertoe leiden dat organisaties zich in het eigen systeem van regels en logica, steeds verder vastdraaien:

Bureaucratie: gesloten systeem van regels → probleemsituaties door dynamiek & onzekerheid → ritselen & improviseren ('buiten de regels om') → ruis op macroniveau (klussen vallen tussen wal en schip) → nieuwe regels om ritselen te voorkomen → nog creatiever ritselen & improviseren → nieuwe ruis op macroniveau → uitbreiden regels en toezicht → gaat door tot organisatie bestaat uit 2 gescheiden eenheden: de formele/papieren werkelijkheid versus de informele/feitelijke werkelijkheid.

Hoofdstuk 12 – Uitgangspunten voor flexibel ontwerp

12.1 Inleiding

Het tegenovergestelde van de integrale aanpak is de **partiële aanpak**. Dit houdt in dat men voor elk probleem en oplossing binnen de bestaande structuur van arbeidsdelen zoekt. Logistieke problemen worden opgelost door afdeling logistiek, personele problemen door de afdeling personeel et cetera. Vaak zijn problemen en beperkingen echter diepgeworteld in de structuur en hangen ze onderling samen. Daarom: een integrale ontwerpbenadering.

12.2 Omgevingsdynamiek, regelkring en arbeidsverdeling

In onzekere, veranderlijke omstandigheden zijn waarnemen, beoordelen en ingrijpen onlosmakelijk met elkaar en met het uitvoerend proces verbonden, omdat deze stappen voortdurend op elkaar moeten worden afgestemd. De verschillende regelaspecten zijn om dezelfde reden nauw met elkaar verbonden.

Om te komen tot een effectieve beheersing van processen bij hoge procesvariabiliteit zullen de stappen van de regelkring zoveel mogelijk geïntegreerd moeten worden. Pas dan wordt een soepele afstemming tussen de regelstappen mogelijk en ontstaan betere condities om te leren van voorgaande situaties. De basis voor een goede structuur wordt gelegd in **de productiestructuur**, het primaire proces. Hierdoor wordt vaak een groot deel van de besturingsproblemen al opgelost.

12.3 Stappen in de richting van de versimpeling van organisatiecomplexiteit

Er zijn verschillende ingrepen in de structuur mogelijk om het principe van minimale arbeidsdeling te realiseren:

1. Inputvereenvoudiging door paralleliseren

Het paralleliseren van gevarieerde orderstromen in meer homogene substromen, bijvoorbeeld op basis van product, soort klant, locatie et cetera. Elk van deze substromen kan worden toegewezen aan een zelfstandige organisatorische eenheid. Deze oplossing komt zeker in aanmerking voor het macroniveau, omdat het op dat niveau kan leiden tot eenheden waarin alle voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende activiteiten kunnen worden

gebundeld binnen deze zelfstandig operationele eenheden.

2. Vereenvoudiging van procescomplexiteit door segmenteren

Macro-eenheden moeten verder worden opgedeeld in hanteerbare taaksegmenten → *geparalliseerde eenheden verder door segmenteren*. Onder segmenten verstaan we taken die aan een groep kunnen worden toebedeeld. Binnen een team dat zich bezighoudt met een compleet proces kan directe, wederzijdse afstemming plaatsvinden op basis van interne regelcapaciteit, zonder alle interfaceproblemen die kleven aan klassieke arbeidsdeling. Segmenteren op productniveau houdt in dat het totale product wordt opgeknipt omdat deze te complex of omvangrijk is voor één team.

3. Vergroting van lokale regelcapaciteit

Bij het ontwerpen van flexibele organisaties wordt gestreefd naar het vergroten van regelcapaciteit. Deze kan pas substantieel opgevoerd worden wanneer de complexiteit van de productiestructuur drastisch is gereduceerd.

4.

Minimale
kritieke
specificatie

Het is niet voldoende om de bureaucratische structuur te flexibiliseren, de regelgeving moet ook worden aangepakt. Het principe van minimaal noodzakelijke specificatie wordt belangrijk, alleen het strikt noodzakelijke moet worden vastgelegd.

Hoofdstuk 13 – De integrale ontwerpketen

13.1 Inleiding

Binnen de systeemtheorie wordt de organisatie gezien als een sociaal systeem. De systeemtheorie vormt de basis voor de integrale aanpak.

13.2 Theorievorming en de landkaartmetafoor

Centrale vraag 'Welke kenmerken van haar conceptuele structuur stellen de integrale aanpak in staat haar pragmatische doelstellingen te verwezenlijken'? Deze vraag kan in vier stappen beantwoord worden.

Stap 1: Reductie van complexiteit en landkaart

Reductie van de complexiteit van de werkelijkheid waarop de theorie zich richt is essentieel omdat de wereld te complex is om in zijn volledigheid te beschouwen. Voor integraal organiseren geldt dat we de hele organisatie kunnen bekijken vanuit de optiek van arbeidsdeling.

Christis: metafoor van de landkaart. Een landkaart reduceert de complexiteit van haar object. Ze brengt een aantal relevante kenmerken van haar object in beeld, maar laat andere buiten beeld. Het is goed mogelijk om meerdere kaarten van hetzelfde gebied te maken met steeds een andere nadruk. Een theorie definiëren als een kaart brengt twee belangrijke onderwerpen aan de orde:

- Het brengt de noodzakelijkheid van reductie van complexiteit plastisch in beeld
- Het laat iets zien over een belangrijke kant van wetenschappelijke theorieconstructie.

Deze metafoor is net als de integrale ontwerptheorie gebaseerd op het **kritisch realisme**. De integrale ontwerptheorie is namelijk een theoretische constructie die iets anders is dan de objectieve werkelijkheid, maar die wel naar de werkelijkheid verwijst. Anders dan positivisme, waarin wetenschap de spiegel is van de werkelijkheid. Ook anders dan postmodernisme/constructivisme, waarin wetenschappers 'verhalen' construeren over de werkelijkheid, zonder dat het duidelijk is hoe deze verbonden is met de werkelijkheid.

De metafoor kan ook aanleiding geven tot misvattingen. De metafoor suggereert dat het waarnemen en vastleggen van de buitenwereld een vrij probleemloos proces is en dat de resulterende kaart zelf buiten elke discussie staat. Licht in de organisatiewetenschap anders:

- Het waarnemen van de sociale wereld is een notoir probleem
- Het is niet zo eenvoudig een goed selectiecriteria te bepalen en het is niet eenvoudig te bepalen wat (pragmatisch) geschikte abstracties zijn.

Volgens de opvatting gaat het niet om de waarheid, maar om het nut: *Het is niet 'waar' dat een organisatie een sociaal netwerk is, maar het is nuttig er zo naar te kijken.*

Stap 2: Definitie van begrippen

Christis maakt een onderscheid tussen conceptuele uitspraken en empirische uitspraken.

- Conceptuele uitspraken gaan over de definities van begrippen en de logische relaties tussen begrippen. Ze zijn gelijk te stellen aan het 'voorwerk' van de kaartenmaker.
- Empirische uitspraken gaan over de dingen in de wereld. Ze gaan over de relaties tussen de kaart en het landschap. Dit onderscheid is belangrijk voor de integrale aanpak.

Stap 3: Het gebruik van modellen

Christis maakt een onderscheid tussen procesmodellen en functiemodellen.

- Functiemodellen beschrijven de functies waarover een systeem moet beschikken voor een bepaald soort verloop van processen (hier worden niet personele functies bedoeld, maar functies van de organisatie). Binnen de integrale ontwerptheorie is de regelkring een functiemodel. Deze beschrijft echter nog niet op welke manier de verschillende regelende functies zijn verdeeld over eenheden of personen in de organisatie.
- Structuurmodellen gaan in op de organisatie van functies. Voorbeelden zijn de bewerkingsgerichte productiestructuur en de stroomsgewijze productiestructuur, met als constructieprincipe minimale arbeidsdeling.

Stap 4: Het karakter van de ontwerpketen

Zie volgende paragraaf.

13.3 Het karakter van de ontwerpketen

De ontwerpketen past eigenlijk niet eenvoudig in de landkaartmetafoor. Het heeft niet als eerste doel iets te beschrijven, of de gevolgen van iets in kaart te brengen. Het heeft tot doel om organisaties opnieuw te ontwerpen. De integrale ontwerptheorie biedt dus niet zozeer een landkaart als wel een **kompas** dat helpt bij het zoeken naar

een geschikte structuur die er in elke specifieke situatie anders uit ziet. Het biedt ook **een globale routebeschrijving** en een aantal hulpmiddelen.

13.3 De stappen van de ontwerpketen

De 6 stappen binnen de ontwerpketen zijn een iteratief proces.

13.4 Stap 1: grensafbakening

De uitkomst van deze stap moet zijn dat ondubbelzinnig duidelijk is welke organisatie, of welk deel van een grotere organisatie, object is van diagnose of herontwerp en wat daar wel en niet onder valt. Dit wordt ook wel het trekken van de **systeemgrens** genoemd.

Het is een integrale ontwerpbenadering, er wordt geredeneerd vanuit het geheel naar de delen. Een integrale benadering neemt het totale systeem als uitgangspunt en stelt de structuur van de arbeidsverdeling binnen het systeem principieel ter discussie. Het gaat dus niet om een partiële benadering. Oorzaken van veel problemen worden pas goed begrepen als men de aandacht richt op de structurele relaties binnen een systeem en op de relaties van het systeem met de omgeving.

13.5 Stap 2: omgeving en missie, doelen en strategie

Naarmate de organisatie de richting adequater en eensgezinder kan omschrijven is er in het ontwerpproces meer houvast.

- **Missie** = wat wil de organisatie in de toekomst zijn? Gebaseerd op het bestaansrecht van de organisatie.
- **Visie** = verklaring voor de missie
- **Doelstellingen** = wat wil men bereiken?
- **Strategie** = hoe worden de doelstellingen bereikt?

Vanuit ontwerpperspectief is met name 'veranderlijkheid' belangrijk: de veranderlijkheid waar de organisatie op wil inspelen is bepalend voor de flexibiliteit waarover de organisatie moet beschikken en dus de regelcapaciteit.

De omgeving = *the causal structure*.

13.6 Stap 3: ontwerpspecificaties als aanknopingspunten

Ontwerpspecificaties worden ook wel het **programma van eisen** genoemd. Daarbij dien je te kijken naar datgene wat wordt beoogd, niet dat wat er al is. Ontwerpspecificaties moeten aansluiten en deels worden afgeleid van de missie, de doelen en de strategie. De ontwerpspecificaties moeten structuuronafhankelijk worden geformuleerd. Dat moet voorkomen dat impliciet al gekozen wordt voor (traditionele) structurele oplossingen zonder alternatieven te overwegen.

De ontwerpspecificaties ontleen we aan het beoogde primaire proces. Onder het primaire proces wordt niet alleen het maakproces verstaan, maar ook alle voorbereidende en ondersteunende activiteiten die daarvoor nodig zijn. Vanuit het ontwerpperspectief is het van belang om op drie manieren naar het proces te kijken:

1. Vanuit de **orderstroom**: het primaire proces als orderstroom
2. Vanuit het **activiteitenpatroon**: het primaire proces als patroon van onderling samenhangende activiteiten die nodig zijn om orders te realiseren.
3. Vanuit de **functie-eisen**: de functie-eisen gesteld aan de manier waarop het primaire proces moet worden uitgevoerd.

1. Kenmerken van de orderstroom als bron van ontwerpspecificaties voor de productiestructuur op macro- en mesoniveau

Het is belangrijk om eerst de 'orderdefinitie' vast te leggen. De orderstroom wordt gevormd door het repertoire van orders dat de organisatie moet kunnen verwerken, eventueel in een wisselende mix. Parallelliseren en homogeniseren van de orderstroom in 'substromen' is een belangrijk middel om de complexiteit van de organisatie als interactienetwerk krachtig te reduceren en om de input per substroom drastisch te vereenvoudigen. Dat zijn belangrijke voorwaarden voor de beheersbaarheid van de organisatie. Op basis van de kenmerken gevarieerdheid en onvoorspelbaarheid van de orderstroom kun je een typologie van orderstromen onderscheiden:

- **Turbulente stromen:** er is sprake van zeer grote, onvoorspelbare variatie van orders in de als dynamisch te kenschetsen orderstromen. Producten en diensten zijn uniek, steeds weer nieuwe combinaties, maatwerk en onderlinge afstemming. Voorbeelden: filmindustrie, researchinstellingen en ontwikkelingsafdelingen van grote organisaties.
- **Heterogene stromen:** grote variatie en onvoorspelbaarheid. Het orderrepertoire is groot en bestaat uit kleine series en enkelstuks. *Breed repertoire van werkpatronen.* Verschil met turbulente stromen is dat de input van verschillende specialismen beter gedefinieerd is en vastligt. Voorbeelden: universiteit met veel afstudeerstromen, het maken van een breed scala aan gereedschapsproducten
- **Semihomogene stromen:** variatie en onvoorspelbaarheid zijn geringer. Relatief homogeen scala aan orders die in periodieke batches worden geproduceerd. De producten verschillen van elkaar maar kennen desondanks min of meer dezelfde bewerkingsvolgorde. Voorbeelden: meubelmakerij, kleermakerij, afkickkliniek voor alcoholisten.
- **Zuiver homogene stromen:** één ordertype in aantallen die bij voorkeur slechts worden beperkt door de capaciteit van het productieapparaat. Er is een vooraf bepaalde sequentiële bewerking. Standaardproducten.
- **Continue stromen:** ook hier is de sequentie van activiteiten vooraf vastgelegd. De activiteiten zijn zelf echter volledig geautomatiseerd en de invoer van grondstoffen is continu in plaats van discreet.

De orderstroom biedt een aanknopingspunt voor het sorteren van orders naar gemeenschappelijke kenmerken, bijvoorbeeld op basis van productietechnische verschillen (technische complexiteit, omvang, bewerkingscombinaties) of klantverschillen (belang van klant, achtergrond van klant, locatie van klant, etc).

2. Kenmerken van het patroon van onderling samenhangende activiteiten als bron van ontwerpspecificaties voor de productiestructuur op meso- en microniveau

Hoe precies het patroon van activiteiten (per onderscheiden orderstroom) eruitziet wordt bepaald door het procesontwerp. Om tot een goed procesontwerp te komen is het volgende in ieder geval nodig:

1. Het beschrijven van de voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende processen die nodig zijn in de beoogde organisatie.
2. Het analyseren en eventueel herontwerpen van de processen
3. Het vaststellen van alle voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende menselijke activiteiten die nodig zijn in hun onderlinge samenhang als resultaat van het procesontwerp.

Bij de procesanalyse wordt ook gekeken naar de aard en de sterkte van de onderlinge samenhang van activiteiten. Dit biedt aanknopingspunten om het werk te verdelen in segmenten.

Kenmerken van de functie-eisen gesteld aan het primaire proces als bron van ontwerpspecificaties voor de besturingsstructuur

Functie-eisen zijn eisen op het gebied van beheersbaarheid, flexibiliteit, innovatievermogen en kwaliteit van de arbeid en arbeidsrelaties, waaraan de organisatie moet kunnen voldoen bij de verwerking van orders. Enerzijds zijn dit de eisen die de organisatie zichzelf stelt om zich in de markt te kunnen positioneren, anderzijds kunnen ze zijn opgelegd door de omgeving. Deze functie-eisen moeten weer onafhankelijk van de bestaande of beoogde structuur gedefinieerd worden. Waar mogelijk dienen ze gekwantificeerd te worden (SMART). Je kunt functie-eisen zien als prestatiegebieden waarop de organisatie moet sturen en die in het primaire proces permanent tegen elkaar moeten worden afgewogen. De functie-eisen bieden vooral aanknopingspunten voor de inrichting van de gewenste besturingsstructuur.

13.6 Stap 4: structuurbouw

Bij het (her)ontwerp van de organisatie hanteren we als algemeen kompas de 'law of requisite variety' van Ashby. Een organisatie moet zelf minstens evenveel variatie kunnen 'produceren' als de variatie die zijn in haar omgeving wil beheersen. De structuur van de arbeidsverdeling begrenst de flexibiliteit van de organisatie, ofwel de mogelijkheden van de organisatie om variatie te 'produceren'.

Een structuurprobleem ontstaat als de beschikbare en vereiste mogelijkheden om de werkprocessen te variëren structureel in onbalans zijn (te strakke of een te losse structuur) → te weinig of te veel flexibiliteit. In praktijk gaat het vaak om te weinig flexibiliteit.

Het ontwerpen zelf kan beginnen als het totaalbeeld van de ontwerpspecificaties is vastgelegd. Belangrijk is: ontwerp eerst de productiestructuur, daarna de besturingsstructuur.

Het ontwerpen van de **productiestructuur** van het primaire proces (= v+o+u-activiteiten die nodig zijn om orders uit te voeren) is gebaseerd op een proces van paralleliseren en segmenteren. Er zijn twee mogelijkheden om de balans van requisite variety te herstellen binnen de productiestructuur: het vermogen wordt structureel vergroot, of de noodzaak wordt structureel gereduceerd. Beide zijn mogelijk door te paralleliseren en te segmenteren.

- **Macroniveau:** het gehele systeem wordt in beschouwing genomen en de ontwerp vraag is hoe dit systeem het best kan worden opgedeeld in relatief zelfstandige macro-eenheden niet groter dan 200 personen. Paralleliseren kan gebeuren o.b.v eigenschappen (variëteit van de orderstroom)
- **Mesoniveau:** ingezoomd op de gevormde orderstromen voor de macro-eenheden. Ontwerp vraag is hoe deze verder verdeeld (paralleliseren of segmenteren) kunnen worden in relatief zelfstandige eenheden

niet groter dan 20 personen (lieft 6-12). Daarbij moet je ook kijken hoe de v & o-taken kunnen worden verdeeld onder teams of centraal.

- o Parallelliseren = macro-eenheden door paralleliseren op mesoniveau gebeurt als je aan de taakgroepen nog volledige orders kunt toewijzen.
- o Segmenteren = als de taken te groot of te complex zijn dan moet het maakproces gesegmenteerd (geknipt) worden in intern samenhangende clusters van activiteiten.
- **Microniveau:** wordt ingezoomd op teams. Ontwerpvraag is hoe ze intern gestructureerd moeten worden (taken en functies voor groepsleden).

De productiestructuur moet via macro, dan meso en daarna micro worden ingericht. Zo creëer je zo min mogelijk interface, wat een reductie van de regelnoodzaak betekent.

Het proces van paralleliseren en segmenteren is erop gericht de scheidingen en splitsingen zoveel mogelijk ongedaan te maken van macro- en meso-eenheden. Op microniveau is het verdelen van werk een minder bezwaar omdat eenvoudige coördinatie mogelijk is.

Ook bij de **besturingsstructuur** zijn er twee mogelijkheden om met de wet van variëteit om te gaan. Het vermogen wordt structureel vergroot of de noodzaak wordt structureel gereduceerd. Voor zover het lukt om een productiestructuur te ontwerpen met op de orderstroom afgestemde en relatief zelfstandige eenheden heeft men de bestuurlijke last al drastisch gereduceerd door inputvereenvoudiging en reductie van het aantal interfaces in het uitvoerende werk zelf.

Een effectieve besturingsstructuur kan ertoe bijdragen dat de kwaliteit van de bestuurlijke informatie in termen van betrouwbaarheid, volledigheid, actualiteit en relevantie wordt bevorderd. Effectieve besturing wordt structureel bevorderd door minimale deling van bestuurlijke activiteiten. Bij de inrichting van de besturingsstructuur werk je van fijn naar grof (ofwel van micro naar macro)

13.7 Stap 5: de (technische) systemen

Een vruchtbare bodem voor betrokkenheid en samenwerking kun je gemakkelijk verpesten. Een voorbeeld is door het stimuleren van werken in teams maar door wel een individuele prestatiebeloning in te voeren. Een bureaucratie zit vaak niet alleen verankerd in de structuur maar ook in de systemen. Daarom stap 5: inrichting van systemen in overeenstemming met de structuur.

Naast hun functies kunnen systemen worden ingedeeld in:

- Productiesystemen: voor bewerking, omstellen en transport
- Voorbereidingssystemen: voor werkvoorbereiding, planning, logistiek, verkoop en inkoop
- Ondersteuningssystemen: voor personeel, kwaliteit, onderhoud en financieën
- Informatiesystemen: voor registratie, verwerking & overdracht van informatie

De inrichting van systemen is gebonden aan de volgorde waarin ze zijn genoemd. Eerst moet bekend zijn welke productiesystemen zijn ingevoerd, voordat je kunt kiezen voor systemen die die productie voorbereiden et cetera.

Daarbij moet weer uitgegaan worden van **minimale kritieke specificatie** van regels en procedures. Dit bevordert de flexibiliteit, oordeelsvermogen & vindingsrijkheid.

Hoofdstuk 14 – Het macro- en meso-ontwerp van de productiestructuur in het flexibele regime

14.1 Inleiding

Basiskarakter van het flexibele regime is dat flexibiliteit zich afspeelt in de context van relatief stabiele eenheden verdeeld in relatief stabiele taakgroepen. Deze eenheden zijn compleet (u+o+v) en een eenheid is verantwoordelijk voor complete bedrijfsvoering van relatief onafhankelijke (homogene) orderstromen. O- en V-taken die niet toebedeeld kunnen worden aan teams, worden gebundeld in 1 geïntegreerde ondersteunende eenheid (**operationeel ondersteunende eenheid**).

14.2 Het macro-ontwerp van de flexibele productiestructuur

Bij het macro-ontwerp zijn een aantal ontwerp vragen relevant.

Wat moet worden (her)ontworpen en hoe ziet het macro-ontwerp er globaal uit?

De uitgangssituatie voor herontwerp op macroniveau is een bepaald type orderstroom en daaraan gekoppeld een bepaalde bureaucratische structuur. Met oog op schaalvergroting neemt functionele concentratie vaak extreme vormen aan. Deconcentratie van functionele structuren begint op macroniveau en leidt tot de vorming van onafhankelijke eenheden die zelf kunnen beschikken over allerlei voorbereidende en ondersteunende functies die wat betreft personeelsomvang voldoende hanteerbaar zijn (maximaal 200 mensen). De algemene voordelen van het vormen van zulke eenheden zijn het vergroten van de marktgerichtheid, slagvaardigheid, doeltreffendheid, het winstbewustzijn en het innovatievermogen.

Hoe komen we tot een goed ontwerp?

Om eenheden te vormen die compleet verantwoordelijk zijn voor producten is het nodig de totale orderstroom te paralleliseren. Meestal kunnen er gehomogeniseerde substromen gevormd worden. Dit wordt ook wel stroomsgewijs produceren genoemd: orders per substroom sorteren naar een bepaald kenmerk. Hierbij kan specialisatie optreden op producttypen of productfamilies. Homogeniseren is dus een vorm van paralleliseren waarbij parallelle stromen gespecialiseerd worden op gelijksoortige typen producten, diensten of opdrachten. Je blijft net zo lang doorgaan met paralleliseren/homogeniseren tot je uitkomt op maximaal 200 personen per eenheid.

Welke ontwerpspecificaties zijn van belang bij het paralleliseren en homogeniseren?

Drie kenmerken zijn van belang bij paralleliseren:

- Variëteit
- Voorspelbaarheid
- Omvang

Variëteit bepaalt de mogelijke invalshoeken om te homogeniseren en de mogelijke winst in termen van complexiteitsreductie en inputvereenvoudiging. Voorspelbaarheid en de omvang bepalen of in de praktijk een bepaalde invalshoek om te paralleliseren voldoende stabiele en naar omvang levensvatbare eenheden kan opleveren.

Welke orderkenmerken komen in aanmerking voor homogenisering?

De volgende invalshoeken kunnen een rol spelen bij de groepering van orders:

- **Productietechnische kenmerken:** aard van de bewerkingen, bewerkingsvolgordes, omvang van het product, gewicht van het product, duur van de bewerkingen, complexiteit van de bewerkingen, onzekerheden in het proces, innovatief karakter en duur van de orders.
- **Kenmerken van klanten:** vaste of losse klanten, particulier of zakelijk, groot of klein, vragen en eisen van klanten.
- **Regionaal bepaalde kenmerken:** eigenschappen van klanten of werknemers per regio, regio gebonden marktkennmerken, transporttijden
- **Kenmerken van leveranciers:** vereiste kwaliteit of levertijd van leveranciers.

Tot welke modeloplossingen kan dit leiden?

Inhoudelijk kan paralleliseren leiden tot een tal van oplossingen die in te delen zijn naar de manier waarop de orders naar eenheden worden gesorteerd → macro-eenheden ingedeeld naar: product-marktcombinaties, (families van) producten of diensten, klantengroepen of marktsegmenten, regio's, toeleveranciers, of identieke eenheden.

Ordersoorten kunnen ook ingedeeld worden naar de mate waarin de voorbereidende en uitvoerende activiteiten gedeconcentreerd zijn en de mate waarin bestuurlijke activiteiten gedecentraliseerd zijn.

- Volledige gedeconcentreerde zelfstandige eenheden met een eigen strategische, tactische en operationele verantwoordelijkheid = **Strategische Productie Eenheden**
- Gedeconcentreerde zelfstandige eenheden zonder een eigen strategische verantwoordelijkheid maar met eigen tactische en operationele verantwoordelijkheid.
- Gedeconcentreerde zelfstandige eenheden zonder eigen strategische en tactische verantwoordelijkheid maar met eigen operationele verantwoordelijkheid.

Wat is de plaats van de centrale organisatie?

Deconcentratie en decentralisatie zijn het meest radicaal doorgevoerd bij strategische productie-eenheden. De centrale organisatie met de centrale staf is minimaal van omvang en richt zich op het vervullen van de gemeenschappelijk (corporate) functies. Voorbeelden: opleiden en trainen, kennisdeling, advisering, financiën, vertalen van strategie in doelstellingen, evaluatie en audits. Daarnaast is er sprake van gemeenschappelijke serviceactiviteiten die door de macro-eenheden desgewenst ingehuurd kunnen worden tegen concurrerende marktprijzen. Naarmate de centrale organisatie groter wordt, dien je weer de structuurbouwprincipes toe te passen.

14.3 Het meso-ontwerp van de flexibele productiestructuur

Bij het meso-ontwerp zijn een aantal ontwerp vragen relevant.

Wat moet worden (her) ontworpen en hoe ziet het meso-ontwerp er globaal uit?

De huidige situatie is vaak bureaucratisch → de productiestructuur van deze eenheden is intern functioneel of volgens de lijnstructuur ingericht of er is sprake van mengvormen/ matrixstructuur. Er is een scheiding tussen het maakproces, de voorbereidende activiteiten en de ondersteunende activiteiten. Deze zijn ook weer aspectmatig opgedeeld. Bestuurlijke activiteiten zijn sterk gecentraliseerd.

In het macro-ontwerp zijn eenheden gevormd van maximaal 200 (minimaal 20). Dit is te groot om als één team op basis van directe, wederzijdse afstemming tussen alle teamleden te opereren. Het meso-ontwerp is daarom gericht op het vormen van relatief onafhankelijke taaksegmenten (groepstaken) die je kunt toedelen aan teams. Ze moeten tussen de 6 en 12 (min. 4 en max. 20) personen zijn. Deze personen zijn samen intern verantwoordelijk voor een afgeronde taak (dat betekent ook v&o).

Hoe komen we tot een goed ontwerp?

Zelfde als op macroniveau. Een taakgroep dient relatief onafhankelijk te zijn, dat wil zeggen een op zich zelf compleet geheel. Van belang is om de orderstroom eerst te paralleliseren en pas daarna te segmenteren (alleen indien nodig).

Welke ontwerpspecificaties zijn van belang bij het segmenteren?

Ontwerpopties waarbij 'doorgeparallelliseerd' kan worden naar teams zijn het meest aantrekkelijk omdat zij leiden tot teams met onderling onafhankelijke orderstromen. Maar, complexe of omvangrijke taken moeten verder worden opgeknipt in relatief afgeronde delen. Dit wordt ook wel segmenteren genoemd. Men moet hiervoor goed inzicht hebben in het patroon van activiteiten.

Wat doen we met de activiteiten die niet kunnen worden ondergebracht in segmenten?

Minimale arbeidsdeling is het uitgangspunt van ontwerp. In principe geldt dat ook voorbereidende en ondersteunende taken tot op zekere hoogte binnen het taaksegment van een groep kunnen vallen. Soms heeft men echter ook een overkoepelende voorbereidende/ondersteunende eenheid nodig → een stafsegment, dat centraal is opgesteld binnen de macro-eenheid. Indien je zulke stafsegmenten samenvoegt met de leidinggevendenden binnen de eenheid, ontstaat een **integraal besturingssysteem**.

Tot welke modeloplossingen kan dit leiden?

Een belangrijk structuurkenmerk waarop de verschillende oplossingen om te segmenteren zich van elkaar onderscheiden is de manier waarop ze zijn 'opgeknipt' en dus extern van elkaar afhankelijk zijn. Segmenten kunnen zowel aan de inputkant als aan de output kant van elkaar afhankelijk zijn.

Modeloplossingen op meso-niveau:

1. Parallelle taakgroepen (extern onafhankelijk van elkaar):

- Capaciteitsgroepen → komen voort uit lijnstructuur / homogene orderstroom:
 - o Dokgroepen: alternatief voor de starre lopende band. De dokstations zijn onafhankelijk van elkaar gekoppeld aan een flexibel transportsysteem (product staat stil, mensen en onderdelen moeten daar naar toe) → schip in dok – thuiszorg.
 - o Minilijnen: de oorspronkelijke lange lijn met smalle taken is vervangen door meerdere parallel opgestelde kortere lijnen met bredere taken. Bijv. 100 werkplekken geparallelliseerd in 20 minilijnen (cyclustijden zijn dan 10 x zo lang).
- Productgroepen: productgroepen maken een compleet product of familie van verwante producten → een voorbeeld is een gemengde groep van vaklieden die een bepaald type gereedschap volledig zelf maakt. Met een gemengde groep wordt een groep van samengestelde specialisten bedoeld.
- Sectorgroepen: zijn gekoppeld aan een afgeperkt geografisch gebied. Werk is plaatsgebonden en specifieke lokale kennis is van belang voor de uitvoering van een taak. Bijvoorbeeld buschauffeurs in het OV.

2. Gesegmenteerde taakgroepen (extern afhankelijk van elkaar aan de input- en/of output kant)

- Moduulgroepen: zijn gekoppeld aan modules. Modules zijn afgeronde delen van een product waaraan parallel kan worden gewerkt. Moduulgroepen kunnen gevormd worden vanuit een oorspronkelijke lijnstructuur maar ook vanuit de functionele structuur.
- Taakgroepen voor onderdelen: vaak binnen een gevarieerde stroom van orders + functionele structuur. Binnen een stroom kunnen op basis van vorm, afmeting, bewerkingsvolgorde, etc., de producten worden ingedeeld in productfamilies. Die families van complexe onderdelen worden verdeeld over taakgroepen. Elke taakgroep wordt verantwoordelijk voor de fabricage van (een) bepaalde (familie van) onderdelen.
- Fasegroepen in het proces: vaak binnen homogene orderstroom + lijnstructuur: men creëert afgeronde fasen in het proces waaraan de groepen worden gekoppeld. De lijn bestaat niet meer uit seriegeschakelde individuele werkstations, maar uit seriegeschakelde werkgroepen die zich bezighouden met een afgeronde fase in het proces van onderling samenhangende bewerkingen. Het betekent wel dat de lijn helemaal opnieuw moet worden opgebouwd en dat er een buffertijd moet worden ingebouwd tussen de teams zodat er voldoende regelcapaciteit is in het werktempo.
- Fasegroepen in de tijd: de werkgroep van een bepaalde tijdsfase is gekoppeld aan een doorlopend proces. Het verloop van het proces trekt zich niets aan van de indeling in shifts. Problemen die hun oorsprong vinden in de ene shift kunnen zich manifesteren in de andere. De teams hebben geen volledige controle over hun eigen werkprocessen. Afstemmingsproblemen kunnen het gevolg zijn van gebrekkig informatieoverdracht of van verschillende werkwijzen van shift naar shift en de neiging de problemen door te schuiven naar de volgende shift → ploegendiensten.

3. Projectgroepen

- Binnen een vaste basisstructuur: projectgroepen zijn tijdelijke groepen die georganiseerd zijn rond projecten. Ze zijn het antwoord op de heterogene orderstroom. Afhankelijk van het werkaanbod worden uit vaste eenheden projectgroepjes samengesteld voor de duur van projecten.
- Tijdelijke projectgroepen binnen een los verband: Voor zover een projectteam uitmaakt van een netwerk van teams, dat op een gemeenschappelijk product is gericht, kan het productietechnisch afhankelijk zijn van andere teams. Kenmerkend is dat productietechnische afstemming in echte netwerken is gebaseerd op losse koppelingen en wederzijdse afstemmingen binnen een netwerk van teams komend uit uiteenlopende organisaties.

Relatie tussen orderstromen en de vorming van werkeenheden:

Orderstroom is beginseloplossing → bepaald ontwerpalternatief op hoofdlijnen

Hoofdstuk 15 – Het micro-ontwerp van de productiestructuur in het flexibele regime

15.1 Inleiding

Het micro-ontwerp van de productiestructuur draait om de interne structuur van taakgroepen.

15.2 De stappen in het ontwerpen van de micro-structuur

Wat moet er worden herontworpen en hoe ziet dat herontwerp er globaal uit?

Binnen de functionele grondstructuur werken op identieke bewerkingen gespecialiseerde medewerkers parallel aan en onafhankelijk van elkaar op hun individuele werkplekken. Binnen de lijn als grondstructuur werken op, in serie geschakelde, werkplekken (ongeschoolde) medewerkers elk aan een specifieke bewerking, waarna het product doorschuift.

Bij het ontwerp van de productiestructuur op microniveau is het uitgangspunt dat de productiestructuur op macro- en mesoniveau is vastgelegd. We vragen ons af hoe het uitvoerende werk, incl. de voorbereidende en ondersteunende activiteiten, binnen taaksegmenten, intern verdeeld moet worden tussen de leden van het team.

In een flexibel regime wordt gestreefd naar teamwerk. Voorwaarde is dat de leden van het team wederzijds van elkaar afhankelijk zijn. Een zelfstandige groep met minder dan 20 leden wordt als bouwsteen beschouwd. Er wordt uitgegaan van collectieve verantwoordelijkheid voor het team.

Definitie van eenheden: "Een kleine groep mensen die voor het uitvoeren, voorbereiden en ondersteunen van een duidelijk compleet taaksegment verantwoordelijk is en hiervoor de benodigde middelen ter beschikking heeft. De groep richt zich niet alleen op de dagelijkse operaties, maar ook op de verbetering daarvan op basis van het analyseren en evalueren van de eigen prestaties tegen de achtergrond van de bedrijfsstrategie."

Uitgangspunten/toetsing voor het ontwerpen van groepen:

De volgende structuurcondities zijn kritieke specificaties van de relatie tussen groep en organisatie (externe structuur) en van de interne relaties binnen de groep (interne structuur). *Waarmee rekening houden met ontwerpen van team en hoe kan je het ontwerp beoordelen?*

1. Groepstaak: moet onafhankelijk compleet. Autonome eenheden met een compleet takenpakket dat gekoppeld kan worden aan de doelen van de onderneming (Buurtzorg --> elk wijkteam heeft eigen wijk)
2. Grenzen fysiek zichtbaar (eigen kantoorruimte per team) - versterking in ruimtelijke inrichting
3. Alle taken voldoende redundant (niet afhankelijk zijn van eenheden, taken kunnen door minstens 2 teamleden gedaan worden). Daarom:
 - Kleine V/O-taak centraliseren
 - Groepsgrootte 6-12 (min 4, max 20). Op p. 356 staat 8-12 --> negeer dit!
4. Task required interdependence: afhankelijkheid: 'samenwerken' binnen team moet nodig zijn (je kunt een team geen team noemen als ze allemaal individuele taken uitvoeren en samenwerken niet nodig is) --> je moet de verschillende specialismen van de teamleden nodig hebben om samen de taak van het team te kunnen realiseren.
5. Voorwaarden om zelf te regelen (bevoegdheid, info, feedback)
6. Relatie beloning en input/output: haalt dat team de prestatie-eisen (productie, kwaliteitsniveau, efficiency)?
7. Eigen middelen/systemen: team heeft beschikking tot alles wat nodig is om werk te doen (eigen productie-, besturings-, beheersings- en informatiemiddelen)
8. Intern statusverschil: interne individuele status en beloning dient gekoppeld te zijn aan het belang van de bijdrage aan de groep
9. Statusverschil beperkt: statusverschillen in groep mogen niet zo groot zijn dat ze de interne mobiliteit in de weg staan
10. Intern/extern leiderschap geregeld door team --> in het begin is er bijvoorbeeld een teamleider, die zich langzaam ontwikkelt tot een coach ipv leider.
11. Invulling 1-10: contingente factoren in specifieke situatie --> elke situatie vereist maatwerk, hoever kunnen we onze principes doordrijven? Bijv ziekenhuisvoorbeeld, niet iedereen kan 'arts' worden.

Als je in een team werkt moet je in principe in staat zijn om al die teamtaken te leren. Binnen team leermogelijkheden (is hogere KvdA). Ziekenhuisvoorbeeld: chirurg en schoonmaakster in 1 team zetten is raar, want schoonmaakster gaat geen arts worden. Daarom moeten de verschillen er wel zijn maar niet te groot worden.

Hoe komen we op microniveau tot een goed ontwerp?

We trekken een systeemgrens om de taaksegmenten en richten ons op de interne structuur van deze segmenten. De externe structuur bepaalt in hoeverre interlokale afstemming nodig is aan de input en/of de outputkant (dat zagen we bij het macro/meso-ontwerp), de interne structuur bepaalt de interne mogelijkheden om regelcapaciteit te absorberen.

Gewenste groepsgrootte:

- De groep is klein genoeg om goede beslissingen te kunnen nemen.
- De groep is groot genoeg om complete producten te kunnen maken.
- De groep is groot genoeg om doelen te bereiken.

6-12 personen (min. 4, max. 20). Organische wet: groepen met meer dan 20 leden vallen uiteen in kleinere, informele kliekjes en groepen van minder dan 4 leden zijn onstabiel (één afwezige betekent minstens 33% capaciteitsverlies)

Bij taakverdeling binnen de groep dient in een flexibele organisatie sprake te zijn van complementaire, wederzijdse taakafhankelijkheden (**task required interdependence**). Dit betekent dat het op microniveau niet nodig en ook niet wenselijk is het principe van minimale arbeidsdeling verder door te zetten. Dat zou namelijk betekenen dat ieder groepslid de volledige taak zou uitvoeren, en dat groepsleden onafhankelijk van elkaar kunnen werken.

Het is niet mogelijk algemene richtlijnen te geven bij het verdelen van werk op microniveau. Toch kun je rekening houden met de volgende punten:

- De individuele taak moet voldoende gevarieerd zijn.

- De individuele taak moet zodanig van inhoud zijn dat aanspraak gemaakt wordt op de vaardigheden van de werknemer (er moeten leermogelijkheden zijn in de taak).
- De individuele taak moet een herkenbare bijdrage leveren aan het groepsresultaat en groepsproces.
- De individuele taak moet zo min mogelijk machinegebonden zijn en de cyclustijd moet voldoende lang zijn voor het kunnen uitvoeren van regelende activiteiten.
- Het individuele taakontwerp moet rekening houden met voldoende communicatie-mogelijkheden met de overige leden van de groep.

Dit zijn basisvoorwaarden binnen het eigen individuele taakdomein om voldoende interne en externe regelcapaciteit in te kunnen bouwen.

Tussen de leden van de groep zijn uiteraard verschillen in individuele vaardigheden en interesses. Je kunt niet van iedere werknemer hetzelfde verwachten. Er dient bij voorkeur een balans te zijn tussen specialisatie en redundantie. **Specialisatie** stelt de groep in staat complexe taken uit te voeren en is van belang voor de eigen identiteit van leden binnen de groep. **Functieredundantie** is voorwaarde voor flexibiliteit en zelforganisatie en draagt bij tot groepsidentiteit. Naarmate de kennis en vaardigheden nodig voor de totale groepstaak complexer zijn, dient men zuiniger met groepsredundantie om te springen. Herbst (1976) stelt in dat geval matrixorganisaties voor: ieder beschikt over gemeenschappelijke, veelgevraagde basisvaardigheden en heeft daarnaast zijn eigen specialisme.

Elk groepslid moet vanuit zijn positie het totale proces kunnen overzien en over voldoende regelcapaciteit beschikken om zelf een bijdrage te leveren aan de besturing van het proces. Hier zijn een aantal randvoorwaarden van belang:

- De lay-out zal zodanig ingericht moeten worden dat een optimale wederzijdse communicatie en samenwerking tussen leden mogelijk is.
- Arbeidsomstandigheden die communicatie en samenwerking beperken (lawaai, licht, etc) moeten zo veel mogelijk vermeden worden.
- Eventueel speciale voorzieningen aanbrengen zoals een afzonderlijke praatruimte of visuele communicatiemiddelen om communicatie en samenwerking gestalte te geven.

Voldoen aan de voorwaarden van het micro-ontwerp is gemakkelijker bij hoogwaardig kenniswerk dan bij fabriekswork.

De structuur van de groepstaak is sterk bepalend voor de verhoudingen tussen de leden. Belangrijk zijn ook statusverschillen. Het is niet reëel en niet wenselijk een groep samen te stellen met volledig gelijkwaardige groepsleden in termen van ambitie, capaciteit en inzetbaarheid → van belang is dat men doorgroei mogelijkheden heeft. De statusverschillen mogen de interne mobiliteit niet in de weg staan: iedereen moet kunnen uitgroeien tot een ervaren, breed inzetbaar groepslid.

Welke stappen moeten we nemen op microniveau om de taakdomeinen intern te structureren?

Stap 1: welke uitvoerende functies willen we binnen het team onderscheiden gegeven het patroon van uitvoerende, voorbereidende en ondersteunende activiteiten dat door het team moet worden verricht? We zoeken naar zinvolle individuele taken die leiden tot voldoende 'wederzijdsheid' (sterke interne samenhang). Op microniveau streven we dus uitdrukkelijk niet naar werkplekken die geïsoleerd en onafhankelijk van elkaar kunnen opereren.

Stap 2: verdeling van de voorbereidende en ondersteunende activiteiten die aan de taakgroep zijn toegewezen. Een veel toegepaste oplossing is dat men voorbereidende en ondersteunende activiteiten verdeelt over groepsleden (één teamlid verantwoordelijk voor planning, ander voor budgettering, enzovoorts). Soms heeft men in een taakgroep te maken met solistische taken (buschauffeur, postbode, monteur). De wederzijdse afhankelijkheid binnen een team kan dan juist gezocht worden in zo'n verdeling van voorbereidende en ondersteunende taken.

Voorbeeld: planning. Er is een grofplanning op interlokaal niveau om de modules goed op elkaar af te stemmen en een weekplanning op lokaal niveau van de modulegroepen. Er kan wekelijkse afstemming plaatsvinden over feitelijke weekbelasting, inhuren van derden, overwerken etcetera. Dit vraagt om een interactief planningssysteem. Dit kan ook zo gaan met andere voorbereidende en ondersteunende activiteiten (werkvoorbereiding, inkoop, kwaliteit, personeel, financiën). Een voorbeeld is het exploitatieteam van buschauffeurs (stermodel).

Stap 3: stimuleren van het tactisch ondernemerschap binnen het team, op basis van eigen budgetverantwoordelijkheid. Dat wil zeggen het zoeken naar verbeteringen op uiteenlopende verantwoordelijkheidsgebieden van de bedrijfsvoering en eventueel ook de commercie. Ook het zelfstandig investeren in verbeteringen op basis van eigen budget valt hieronder.

Stap 4: stimuleren van de interesse voor en eventueel de participatie aan het strategisch ondernemerschap. Participatie aan de vernieuwing van producten en processen.

Welke ontwerpspecificaties?

Op micro-niveau ontleen we ontwerpspecificaties aan:

- **De variëteit en omvang van de orderstroom van de groepstaak.** Als een groepstaak bestaat uit relatief veel en gevarieerde orders is het een optie deze te verdelen over teamleden (parallelliseren en homogeniseren). Nadeel is dat men geïsoleerd van elkaar opereert en kwetsbaar is bij uitval van groepsleden. Dit kan opgelost worden door een reservegroep toe te wijzen of op gezette tijden te wisselen. Op microniveau is paralleliseren dus niet bij voorbaat de eerste en meest aantrekkelijke optie bij de verdeling van activiteiten.
- **De complexiteit en aard van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende activiteiten die uitgevoerd moeten worden om de orders te verwerken.** Het patroon van onderling samenhangende activiteiten en soorten bewerking biedt aanknopingspunten voor het definiëren van individuele functies met onderlinge koppelingen. Is het totale patroon complex, en vereist het uiteenlopende bewerkingen? Dan kan dit leiden tot clusters van functies binnen een team.
- **De mate van scholing en ervaring die nodig is om een hoog niveau van perfectie (meesterschap) te bereiken.** Dit kan leiden tot een taakverdeling op basis van niveauverschillen, bijv. in een rechte team.
- **De functie-eisen die worden gesteld aan de uitvoering.** Naarmate bijv. hogere eisen worden gesteld aan flexibiliteit, gegeven een steeds wisselende mix van te produceren orders, is het van groter belang dat de groepsleden breed inzetbaar zijn op de volle mix van producten.

Ook voor de microstructuur geldt: eerst met het hoofd in de wolken, daarna benen op de grond.

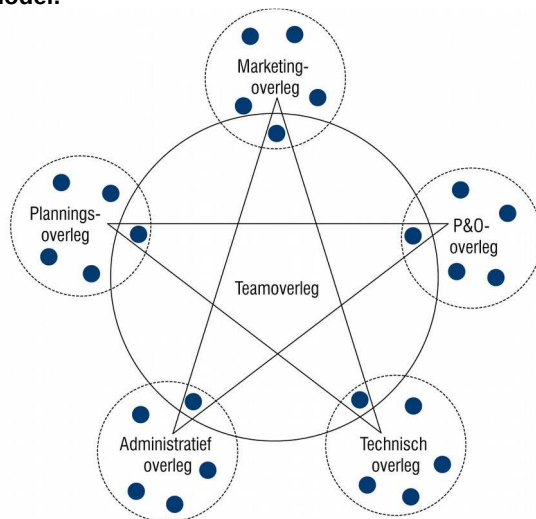
15.3 Tot welke modeloplossingen op microniveau kan dit leiden?

De concrete uitwerking kan op micro-niveau vele verschillende gedaanten aannemen:

1. Het stermodel met individuele ondeelbare taken

Alle teamleden verrichten dezelfde (ondeelbare, complete) uitvoerende taak. Er is geen wederzijdse afhankelijkheid wat betreft de uitvoering. Wederzijdsheid kan worden gezocht in gemeenschappelijke verantwoordelijkheid voor de groepstaak. Bijvoorbeeld een exploitatieteam dat volledig verantwoordelijk is voor personeel, techniek, logistiek, lokale marketing, lokale planning en budgettering. Elk verantwoordelijkheidsgebied wordt een 'sterpunt' genoemd (vijf sterpunten met de uitvoerende taak in het middelpunt). De leden van het team houden zich, eventueel in subgroepjes, bezig met het beheer en de ontwikkeling van één van de verantwoordelijkheidsgebieden. *Dit kan overigens ook toegepast als er wél sprake is van onderlinge afhankelijkheid in taakuitvoering.*

Het stermodel:



2. Het bloemblaadjesmodel

Alle teamleden beschikken over één gemeenschappelijke taak (de kern van de bloem). Daarnaast beschikt ieder teamlid over een specifiek specialisme. Teamleden zijn complementair van elkaar afhankelijk wat betreft de bloemblaadjes. Flexibiliteit wordt verhoogd indien er voldoende overlap is in de bloemblaadjes. Voorbeeld: scheepsofficieren in de koopvaardij.

3. Het collegiale model.

Past bij complexe uitvoerende groepstaken die de inzet van uiteenlopende disciplines vereisen. Elk teamlid is gespecialiseerd op een vakgebied met slechts een beperkt vermogen in te vallen op andere vakgebieden. Eventueel hebben de specialisten een supervisietaak en een opleidingstaak op hun eigen vakgebied. Voorbereidende en ondersteunende taken zijn (deels) op natuurlijke wijze geïntegreerd met uitvoerende taken en deels op basis van onderling overleg. De coördinerende functie naar buiten toe kan rouleren over groepsleden die daarvoor zijn gekwalificeerd. Wederzijdsheid wordt slechts in beperkte mate ondersteund door het vermogen uitvoerende taken van elkaar over te nemen. Voorbeelden: onderhouds-/reparatieteam of een interdisciplinair researchteam.

4. Het gildemodel.

Alle teamleden opereren op hetzelfde vakgebied. Ontwikkelingsmogelijkheden zijn onbeperkt → men kan een hoge graad van perfectie bereiken. Statusverschillen zijn groot, maar overbrugbaar. Meester, gezelschap en leerling-relaties. Coaching is een essentieel onderdeel van de taak van de meester. Veel bestuurlijke taken zijn geconcentreerd bij de meester. Wederzijdse afstemming moet vorm krijgen in relaties die gekenmerkt worden door autoriteitsverschillen en kennisverschillen. Vertrouwensrelatie met open communicatie is essentieel.

5. Het groeimodel.

Bij complex assemblagewerk. Al het werk is opgedeeld in afgeronde deeltaken. Voor elke deeltaak moet men gekwalificeerd zijn om deze te kunnen en mogen uitvoeren. Men kan verschillende taken aanleren en zich ontwikkelen tot allround teamlid. Wederzijdse afhankelijkheid is stevig geborgd in de structuur van taakverdeling. Hoge mate van flexibiliteit omdat er altijd wel iemand is die een bepaalde deeltaak kan uitvoeren.

6. Het overlapmodel.

Bij sommige taken is het niet nodig en niet haalbaar dat iedereen alles kan, maar is het omwille van de flexibiliteit wel van belang dat op elke werkplek ten minste enkele groepsleden inzetbaar zijn. Voorbeeld: docententeam waarbij elk vak door minimaal 2 docenten gegeven kan worden.

7. Het gelijkheidsmodel.

Iedereen in de groep moet alle uitvoerende deeltaken op zich kunnen nemen. Denkbaar bij eenvoudige werkzaamheden waarbij van de groepsleden wordt verlangd dat zij het totale product (kunnen) maken ook al gaat het om deelbare taken. Men creëert zo wel geïsoleerde taken en de complete taak wordt ook routinewerk als deze men vaak genoeg uitvoert. Het gelijkheidsprincipe wordt vaak onterecht met zelfsturende teams geassocieerd.

De ideaaltypische modellen bepalen de loopbaanmogelijkheden en de leerroutes binnen een organisatie. Het gildemodel biedt bijvoorbeeld een levenslang loopbaanperspectief. Dat heeft niet alleen met de microstructuur te maken, maar ook met de aard van het werk. De vraag is hoe men daar in de microstructuur op inspeelt.

Hoofdstuk 16 – Het ontwerp van de besturingsstructuur

16.1 Inleiding

Ons langetermijngeheugen is bewonderenswaardig, ons kortetermijngeheugen beperkt. Het paradoxale van organisaties gebaseerd op maximale arbeidsdeling is dat men niet kan profiteren van de mogelijkheden van het langetermijngeheugen, omdat arbeidsverdeling het zicht op het totaal ontnemt. In wezen is het integraal ontwerpen erop gericht om de besturingsstructuur zo in te richten dat er in de organisatie op uitvoerend niveau zo veel mogelijk kan worden geprofiteerd van de mogelijkheden van het langetermijngeheugen.

16.2 Het leidend ontwerpprincipe

Het leidend ontwerpprincipe voor de besturingsstructuur is **minimale splitsing en scheiding** van bestuurlijke activiteiten en **maximale integratie** van bestuurlijke met uitvoerende activiteiten. Dat moet ertoe leiden dat de bestuurlijke interfaces en alle problemen die daarmee gepaard gaan, zo veel mogelijk worden gereduceerd. Arbeidsdeling kan afbreuk doen aan de betrouwbaarheid, de actualiteit, de volledigheid, en de relevantie van de besturingsinformatie. De volgende scheidingen in de besturingsstructuur zijn mogelijk (de Sitter):

- Scheiding van regeling en uitvoering
- Scheiding naar regelsaspecten
- Scheiding naar stappen in de regelkring
- Scheiding van regeling naar delen van het uitvoerend proces
- Scheiding naar regelniveau

16.3 De stappen in de regelkring en het object van besturing

Het ontwerp van de besturingsstructuur is gericht op het groeperen en koppelen van bestuurlijke ofwel regelende activiteiten. Het regelproces is weer te geven in de regelkring (W-B-I):

1. Het **waarnemen** van de toestand van een bestuurlijk object;
2. Het **bepalen/beoordelen** van afwijkingen van de norm op alle relevante besturingsaspecten;
3. Het tegen elkaar afwegen van de afwijkingen om te komen tot het bepalen van een integrale afwijking;
4. De keuze van een ingreep op basis van de afweging;
5. Het daadwerkelijk **ingrijpen**.

Besturen of regelen is altijd gericht op een voorbereidende, uitvoerende of ondersteunende activiteit. Afhankelijk van het aggregatieniveau kun je als object van besturing ook een samenhangend geheel van zulke activiteiten beschouwen.

Ontwerpspecificaties voor het ontwerpen van de besturingsstructuur:

- Besturingsfrequentie: naarmate de frequentie van de regelnoodzaak toeneemt, is er grotere noodzaak om het bestuurlijk vermogen met het te besturen object te integreren.

- Besturingsalertheid: naarmate de noodzakelijke reactietijd in de besturing korter is, neemt ook de noodzaak om bestuurlijk vermogen met het te besturen object te integreren, toe.
- Afbreukrisico's: als de aanwezigheid van bestuurlijk vermogen op uitvoerend niveau van meer strategisch belang is (kosten, milieu, levertijd, veiligheid), neemt noodzaak bestuurlijke activiteiten te integreren met te besturen object toe.
- Unieke besturingsomstandigheden: diversiteit in processen. Als de sturing meer object-gebonden inzicht en ervaring vereist, neemt de noodzaak om bestuurlijke activiteiten te integreren met uitvoering, toe.
- Geografische spreiding van te besturen objecten: hoe groter de geografische afstand tussen te besturen objecten, hoe groter de noodzaak om besturingsactiviteiten te integreren met het te besturen object.

16.4 Van micro naar macro

De flexibele besturingsstructuur zal voortbouwen op de flexibele productiestructuur. De integratie van bestuurlijke en uitvoerende activiteiten kan verder worden doorgevoerd naarmate de objecten van besturing meer het karakter hebben van zelfstandige, onafhankelijke eenheden op macro- en mesoniveau.

16.5 Opeenvolgende ontwerpstappen voor het ontwerp van een besturingsstructuur

Bij het inrichten van de besturingsstructuur kijken we achtereenvolgens naar drie aggregatieniveaus: eerst micro, dan meso en daarna macro → de besturingsstructuur wordt vanaf onderop opgebouwd en begint waar we waren gebleven in de productiestructuur.

HET MICRONIVEAU

Op microniveau moeten twee vragen worden beantwoord en worden een aantal voorwaarden geschepd voor het zelfstandig functioneren op microniveau.

Welke regelcapaciteit integreren we binnen de taakgroep?

Er bestaan een aantal grenzen, bijvoorbeeld grenzen in de productiestructuur die men heeft ontworpen. Voor zover er sprake is van input- en/of outputafhankelijkheid t.o.v. andere teams en voor zover voorbereidende en ondersteunende functies (deels) geconcentreerd zijn op macroniveau, zal de besturing meestal ook op deze niveaus zijn. Men kan ver gaan met de decentralisatie van verantwoordelijkheden, als de voorwaarden in de productiestructuur aanwezig zijn.

In het algemeen zal er sprake zijn van een verdeling van verantwoordelijkheden over de drie niveaus van besturing. Bijvoorbeeld: elk niveau heeft eigen besturingsverantwoordelijkheden op gebied van planning (team → kwartaalplanning | grotere eenheid → jaarplanning | organisatie als geheel → vijfjarenplanning). Dit kan zo op ieder verantwoordelijkheidsgebied. Dus: alle besturingsaspecten kunnen op alle niveaus terugkomen, maar met het niveau neemt het besturingsbereik toe (bijvoorbeeld in tijd of in omvang).

Hoe wordt de regelcapaciteit intern verdeeld?

De interne verdeling (over teamleden) van de totale regelcapaciteit waarover een team beschikt wordt bepaald door de interne productiestructuur, ofwel door de interne verdeling van voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende activiteiten. Enkele mogelijkheden obv ideaaltypische modellen:

- Gildemodel: de bestuurlijke verantwoordelijkheid ligt bij één vast teamlid
- Groeimodel: de bestuurlijke verantwoordelijkheid ligt bij één teamlid, maar er wordt onderling gerouleerd. Dus er is steeds een ander teamlid verantwoordelijk.
- Stermodel: de bestuurlijke verantwoordelijkheden zijn verdeeld over de groepsleden (bijv. 1 medewerker verantwoordelijk voor planning, andere voor financiën. Deze medewerker heeft op zijn of haar verantwoordelijkheidsgebied dan ook tactische regelcapaciteit om initiatieven te nemen tot structurele verbeteringen)

De vraag in hoeverre er binnen een team sprake moet zijn van aparte regelend en coördinerende functies is niet te beantwoorden. Soms vraagt de omgeving om één aanspreekpunt. Afhankelijk van de omvang kan het nodig zijn om intern coördinerende taken te rouleren of te concentreren bij een persoon. In de praktijk ziet men nogal eens dat er segmenten worden gevormd met afgeronde groepstaken maar dat veel van de voorbereidende en ondersteunende taken, en de besturing daarvan, worden geconcentreerd bij een teamleider. Teamleden zijn wel verantwoordelijk voor de uitvoering van hun dagelijkse activiteiten, maar de teamleider is verantwoordelijk voor alle overstijgende dingen.

Welke voorwaarden voor het zelfstandig functioneren op microniveau zijn van belang?

Het benutten van regelcapaciteit op uitvoerend niveau vraagt om een mentale omslag: men moet geleidelijk in de nieuwe rol groeien. Leidinggevend en staf krijgen een meer begeleidende rol i.p.v. een sturende rol. Van groepen wordt nu niet alleen gevraagd hun dagelijkse werk zelf te regelen, maar ook om alert te zijn op verbeteringen en vernieuwingen. Dat vraagt om vindingrijkheid en ambivalentie t.a.v. bestaande normen en manieren van werken.

Enkele voorwaarden zijn belangrijk bij 't ontwikkelen van een innovatienorm binnen een organisatie:

- Management creëert zelf organisatiecultuur en oefent transformationeel leiderschap uit waarin richting wordt gegeven aan innoverend handelen
- Informatiesystemen moeten voldoen aan voorwaarden voor groepstaakstrategieën

- Groep met leren omgaan met innovatiegenererende technieken
- Groep moet voldoende inzicht hebben in groepsdynamische processen en over vaardigheden beschikken om daarmee om te gaan
- Ruimte voor het maken van fouten en mogelijkheid om ervan te leren

Er bestaat een onderscheid tussen de leiderschapsfunctie binnen het team en daarbuiten. Leiderschap binnen het team is in principe een functie van het team. Leiderschap is nodig, maar dit is niet perse gebonden aan een formele positie. Leiderschap buiten het team is in de vorm van coaches die meerdere teams onder hun hoede hebben. Zij kunnen een belangrijke rol spelen in de overgang van bureaucratisch naar flexibel regime.

Demotiverende aspecten op werk zijn regelzucht, ongeloofwaardigheid en het uitstralen van wantrouwen van de directeur. Motiverend leiderschap betekent in ieder geval dat leiders afleren zich demotiverend te gedragen.

Gedrag is echter vaak verankerd in de structuur. Punten bij het coaching van teams:

- Uitdagende eisen stellen (bijv. eisen van teams dat ze met uitdagende jaarplannen komen)
- Afspraken maken in open dialoog
- Voorwaarden scheppen (bijv. budgetten aanpassen waar nodig)
- Regelcapaciteit in de taak

HET MESONIVEAU

Op mesoniveau richten we ons op de allocatie en verdeling van interlokale regelkringen. De aandacht is gericht op het interne ontwerp van de macro-eenheden. De segmenten vallend binnen deze eenheden, vormen de besturingsobjecten.

Welke regelcapaciteit integreren we binnen de eenheden?

Het accent ligt op de interlokale afstemming tussen segmenten ofwel taakgroepen die onderling afhankelijk zijn, op de regeling van de tactische ondersteuning van deze taakgroepen en op de vertaling van de globale strategie naar deze groepen. Voor zover het gaat om eenheden met een eigen strategische functie wordt ook de strategische besluitvorming geïntegreerd binnen de eenheden. De regelnoodzaak voor interlokale afstemming wordt bepaald door de intensiteit van de onderlinge afhankelijkheden tussen de segmenten.

Hoe verdelen we de regelcapaciteit?

Bij de productiestructuur kunnen voorbereidende en ondersteunende activiteiten op mesoniveau geconcentreerd worden in gemende teams van stafspecialisten. De besturing van deze planningsactiviteiten worden ook geïntegreerd in een gemengde stafeenheid. Deze worden op basis van dezelfde principes ingericht als zelfstandige taakgroepen. Het is niet vanzelfsprekend dat de bestuurlijke bevoegdheden automatisch aan stafteams worden toebedeeld voor zover de voorbereidende en ondersteunende activiteiten daar geconcentreerd zijn (soms zijn taakgroepen leidend i.p.v. de staf → centrale inkoop van materialen).

HET MACRONIVEAU

De regelcapaciteit die binnen de begrenzing van de gekozen productiestructuur niet op micro- of mesoniveau kan worden gelegd, wordt centraal binnen de organisatie gealloceerd. De betekenis van de centrale organisatie schuilt meer in een globale strategische ondersteuning en bewaking van de eenheden.

Om de integratie van het strategisch niveau met het tactische en operationele niveau te verzekeren, dient er op macrobesturingsniveau voldoende aandacht te zijn voor de vraagstukken op het gebied van de tactisch en operationele besturing. Hechte, intensieve koppeling tussen de verschillende besturingsniveaus in de vorm van dialoog met voldoende overlap tussen alle niveaus is een centrale voorwaarde voor flexibele en innovatieve organisaties, waarin de betrokkenheid op alle niveaus gemobiliseerd wordt. Enerzijds moeten alle niveaus onder onzekere, dynamische condities gevoed worden door de ontwikkelingen in het operationele proces, anderzijds moeten alle niveaus zich bewust zijn van alle macro-ontwikkelingen die van invloed zijn op de te voeren strategie.

Hoofdstuk 17 – Het koppelen van organisatorische eenheden

17.1 Inleiding

Het resultaat van de vorige stap is het frame van losse bouwstenen. Deze zullen nu aan elkaar gekoppeld worden (cement tussen de bouwstenen).

17.2 Horizontale koppeling

Het kenmerk van **horizontale** of **laterale koppeling** is dat er directe afstemming kan plaatsvinden tussen eenheden, zonder dat men alle schakels in een hiërarchische bevelsstructuur moet doorlopen. Deze vorm is vaak gebaseerd op directe wederzijdse afstemming. Er zijn laterale relaties tussen eenheden die in onderling overleg beslissen over problemen. Bijvoorbeeld twee kanovaarders die zich in perfecte onderlinge afstemming voortbewegen over een rivier met vele onzekerheden.

Er zijn een aantal vormen van horizontale koppeling:

- **Autonome relaties:** gebruik van bestaande directe contactpatronen tussen regelaars. Woorden en gebaren zijn niet altijd nodig. Men let voortdurend op elkaars handelingen en stemt deze onderling af (bijvoorbeeld reparatieploeg voor complexe technische installatie).

Het microniveau is gericht op autonome relaties. Voor meso- en macroniveau zijn autonome relaties meestal niet te vertrouwen:

- **Automatische relaties:** hier maakt men gebruik van routineprocedures in de afstemming tussen eenheden, gebaseerd op het als-dan-principe. Het gaat om vormen van afstemming die vooraf goed geprogrammeerd kunnen worden en, eenmaal geprogrammeerd, weinig bestuurlijke inspanning vereisen van de betrokken partijen. Er is nauwelijks sprake van wederzijdsheid.
- **Tijdelijke interdisciplinaire relaties:** gaat om het oplossen van problemen op een breder gebied over de grenzen van eenheden heen (quality circles).
- **Permanente interdisciplinaire relaties:** gaat om het oplossen van steeds terugkerende problemen betreffende een breder te beheersen gebied, zoals geregeld werkoverleg of themabijeenkomsten.
- **Netwerken:** gaat om uitwisseling tussen de verschillende organisatorische eenheden. Het is gericht op het ontwikkelen van samenhorigheidsbesef vanuit gezamenlijke doelstellingen.
- **Koppeling door standaardisatie:** bureaucratisch, geen sprake van wederzijdsheid. De transformatieprocessen verlopen d.m.v. standaardprocedures betreffende input, output en proces.

17.3 Verticale koppeling

Verticale koppeling is de koppeling tussen besturingsniveaus. Er wordt gestreefd naar eenheid van gezichtspunt, gelijkgerichtheid bij het handelen en gemeenschappelijke doelgerichtheid te waarborgen. Top-down, maar kan ook wederzijdse beïnvloeding zijn. Vormen van verticale koppeling:

- **Autonome relaties:** voor zover de operationele, tactische en strategische verantwoordelijkheden van de onderscheiden niveaus elkaar overlappen kan er ook in de verticale richting sprake zijn van autonome relaties. Autonome relaties zijn van belang daar waar strategie, tactiek en operaties permanent en intensief op elkaar moeten worden afgestemd.
- **Periodieke of incidentele koppelingen van strategisch belang:** gaat om verticale vormen van periodiek overleg. Kan ook gebruik gemaakt worden van zoekconferenties.
- **Powersessies:** periodiek overleg over werk en resultaat. Dit zijn dialoogsessies waarbij vertegenwoordigers van eenheden enerzijds en management en staf anderzijds elkaar wederzijds bevragen over de resultaten en verbeteracties. Accent ligt op tweezijdig leren: team leert zelfstandig taken op te pakken en verbeteracties te initiëren, het management leert om het team beter te ondersteunen en te faciliteren.
- **Top-down koppeling:** bevelsuitgifte op basis van vaste procedures.

17.4 Verticale koppeling en leidinggeven

Verticale besturing in het bureaucratische regime is gericht op controle van onderliggende niveaus. Uitgangspunt is dat mensen 'aangestuurd' moeten worden en toezicht nodig hebben. Het flexibele regime is ingericht vanuit de overtuiging dat mensen zelfstandig kunnen werken. Voorwaarde is dat de structuur in de organisatie deze zelfstandigheid mogelijk maakt, bevordert en waardeert. Op microniveau hebben leden een eigen regeldomein binnen structureel bepaalde context. Buiten die context is men afhankelijk van de sturing en dus de leiding van het mesoniveau, dat op zijn beurt wordt geleid door de het macroniveau.

De langstdurende taak van iemands functie is een goede graadmeter voor de complexiteit van die functie (Jaques).

Het denken in bestuurlijke niveaus kan helpen bij het verduidelijken van de rol en het bestaansrecht van leidinggeven, namelijk het toevoegen van het ontbrekende. Daar waar wij als groep de problemen niet kunnen oplossen binnen de context van ons eigen regeldomein hebben we de steun van het bovenliggend besturingsniveau nodig. In bepaald opzicht kan de relatie tussen leiding en groep gezien worden als een klant-leverancierrelatie. De leiding voegt, als leverancier, waarde toe aan de teams.

17.5 Koppeling en groepering van voorbereidende en ondersteunende functies

In een flexibele organisatie zijn de voorbereidende en ondersteunende activiteiten bij voorkeur gericht op een vergaande integratie in het uitvoerende proces binnen taakgroepen ofwel segmenten. In de praktijk is overheveling van voorbereidende en ondersteunende taken van stafafdelingen naar taakgroepen vaak een langdurig en moeizaam proces, waarbij verschillende belangen en huiver een grote rol spelen. Vaak toevlucht in overgangsmaatregelen die functionele structuur in stand houden:

- **Versterken van het onderling overleg tussen de functionele stafafdelingen:** zie horizontale afstemmingen.
- **Taakafspraken:** met formele afspraken worden activiteiten van verschillende partijen vastgelegd → uiterste vorm: contracten waarvan naleving afgedwongen wordt.
- **Verhelderen van de staf-lijnrelaties in de vorm van een klant-leveranciersverhouding of contractmanagement:** de klant (lijn) en de leverancier (staf) maken afspraken over de interne dienstverlening (welke diensten, welke prijs, de wijze waarop).

- **Vaste aanspreekpunten:** aanstellen van contactpersonen van de stafdiensten voor de organisatorische eenheden in productie.

Naarmate de behoefte van flexibiliteit toeneemt, neemt de behoefte aan hechtere vormen van samenwerking toe. Om een echt flexibel regime te creëren zijn structurele maatregelen nodig:

- **Overhevelen van voorbereidende en ondersteunende activiteiten naar taakgroepen:** hechte, intensieve koppeling is zo mogelijk tussen voorbereiding, ondersteuning en uitvoering.
- **Detacheren van stafmedewerkers:** als overhevelen niet mogelijk is, kan men ondersteunende medewerkers onderbrengen in lijnorganisatie, dichterbij het primaire proces.
- **Staf-staf-integratie:** staf reduceren in omvang en kan gebundeld worden in gemengd team met stafspecialisten uit verschillende voorbereidende en ondersteunende disciplines.
- **Integrale besturingsteams:** een gemengde groep van leidinggevend en specialisten samengevoegd uit verschillende kennisgebieden. De leden van het team hebben deels overlappende taken en verrichten activiteiten op gezamenlijke basis. Relatief permanente samenstelling, en team ondersteunt taakgroepen. Taken zijn vooral tactisch van aard.

17.6 Hiërarchische koppelingen tussen leidinggevenden en stafleden

De hiërarchische koppelingen tussen leidinggevenden en stafleden kunnen van volgende aard zijn:

- **Personele relatie:** de leidinggevende heeft zeggenschap over de personele kant (werkbelasting, beoordeling, beloning, etc.). Binnen flexibel regime ligt voor de hand dat de uitvoering hier verantwoordelijk voor is. Binnen bureaucratisch regime is het beleggen van de personele relatie een discussiepunt.
- **Operationele relatie:** de chef heeft zeggenschap over de operationele inzet van het staflid (prioriteitsstelling bij werkvatvoering, planning van te verrichten activiteiten, etc.). Operationele aansturing ligt bij het decentrale lijnmanagement.
- **Functionele relatie:** de leidinggevende heeft zeggenschap over de inhoud van het werkproces en de daarvoor nodige kennis (het op pijl blijven, ontwikkelen en hanteren van juiste kennis, etc.). Functionele besturing wordt belegd bij deskundige centrale stafdienst.

17.7 Strakke en losse koppelingen

Strakke koppelingen (tight coupling) bieden geen (formele) speelruimte in de afstemming tussen knooppunten in het netwerk. Voorbeeld: automatische koppelingen. Deze passen in bureaucratische regime omdat daar het ideaal van de organisatie als gesmeerd lopende machine wordt nagestreefd. Strakke koppelingen zijn niet berekend op storingen in het proces. **Losse koppelingen** (loose coupling) laten juist wel speelruimte in de onderlinge afstemming. Passen in meer flexibele regimes.

Hoofdstuk 18 – Het ontwerp van systemen

18.1 Inleiding

Binnen organisaties is het bureaucratische regime vaak doorgevoerd in de systemen, zoals in softwaresystemen (ERP-pakketten). Indien je een flexibele structuur hebt ontworpen, maar je gebruikt bureaucratische systemen, werkt dit niet. Dus een flexibele structuur is noodzakelijk, maar niet voldoende: flexibele systemen zijn ook benodigd.

Mechanische flexibiliteit = vermogen van systemen om in te spelen op een repertoire van standaardsituaties, zonder wezenlijk beroep te doen op de regelcapaciteit van knooppunten. In een echt flexibel regime is er behoefte aan losjes gekoppelde systemen die ruimte en ondersteuning bieden aan de regelcapaciteit (vindingrijkheid, creativiteit, improvisatievermogen) op de knooppunten.

18.2 Systemen in organisaties en technologische ontwikkelingen

Een belangrijk ontwerpprincipes is dat de systemen in een organisatie consistent moeten zijn met de structuur van de arbeidsverdeling. **Systemen** zijn stelsels van gestandaardiseerde en geformaliseerde procedures die voorbereidende, uitvoerende en ondersteunende en bestuurlijke activiteiten vastleggen in routines. Systemen kunnen ook (delen van) activiteiten overnemen.

Het nut van regels en procedures:

1. Hierin kunnen voor de toekomst waardevolle ervaringen worden vastgelegd
2. Kunnen de coördinatie tussen afdelingen, groepen en individuen vereenvoudigen
3. Kunnen gemeenschappelijk/maatschappelijk belang van een organisatie helpen waarborgen.

Het leidend ontwerpprincipes voor het flexibele regime is minimale noodzakelijke specificatie (**minimum critical specification**). Er bestaan 5 systeemtypen:

Productiesystemen	Leggen bewerkingsroutines vast van het maakproces of het dienstverlenend proces (dus uitvoerend proces).	Protocollen, werkinstructies, werkprocedures en delen van uitvoering transport overnemen.
Vorbereidende systemen	Leggen routines vast op het gebied van voorbereiding, zoals op het gebied van	Handboeken vastgelegde instructies, regels en procedures of

	inkoop, werkvoorbereiding, productieplanning, etc.	geautomatiseerde of gecomputeriseerde systemen
Ondersteunende systemen	Leggen routines vast die nodig zijn voor de handhaving, beheersing en verbetering van de organisatie.	Onder te verdelen in: personele systemen, onderhouds-systemen, financiële systemen en kwaliteitssystemen
Besturingssystemen	Bieden routines voor de besturing van de organisatie of onderdelen ervan	Methodes voor aanpassen van strategie, besluitvormings-procedures, management-informatiesystemen, command & control.
Informatiesystemen	Leggen routines vast volgens welke de informatie-voorziening wordt geregeld die nodig is voor het voeden van bovenstaande systemen	ICT, intranet, etc.

Harde systemen zijn routines die geïncorporeerd zijn in de techniek, bijvoorbeeld een gemechaniseerd transportsysteem of een ERP-systeem. **Zachte systemen** zijn de gedrags-procedures, bijvoorbeeld gedragsregels voor personeelsbeoordeling.

18.3 Ontwerpprincipes voor systemen in een flexibel regime

Binnen een flexibel regime moeten men voldoen aan de volgende 9 ontwerpeisen:

1. De technische systemen worden ingericht in het verlengde van de logica van de organisatiestructuur

Deze eis komt voort uit het gegeven dat elke geparalleliseerde organisatorische eenheid, en daarbinnen elk taakgroepsegment, over de geëigende productiemiddelen moet kunnen beschikken. De technische hulpmiddelen worden dus ingepast in de organisatiestructuur.

2. De capaciteiten en de technische eigenschappen van de operationele middelen moeten zelf worden aangepast aan de specifieke eisen die gesteld worden binnen de units en de zelfstandige groepen van deze flexibele structuren

De capaciteiten van de technische hulpmiddelen moeten voldoen aan de volume-eisen en flexibiliteitseisen die binnen de eenheden en segmenten gesteld worden.

3. Minimale, kritieke specificaties

De mate waarin uitvoering en regeling gespecificeerd zijn in systemen is in sterke mate bepalend voor de flexibiliteit waarmee organisaties kunnen functioneren. In zulke omstandigheden passen systemen die gebaseerd zijn op minimale kritieke specificatie (minimum critical specification). De lokale regelcapaciteit wordt dan niet belemmerd door een veelheid van gedetailleerde regels en procedures. In flexibele organisaties passen systemen die zo ingericht zijn dat mensen de speelruimte hebben zelf verantwoordelijkheid te nemen en gebruik te maken van hun inventiviteit. Metafoor: stoplicht (bureaucratie) versus rotonde (flexibel): een stoplicht stuurt het gedrag van de automobilist aan de hand van regels, een rotonde doet beroep op het beoordelingsvermogen van de automobilist zelf.

4. Informatiesystemen en planningsystemen ondersteunen de flexibele besturingsstructuur

De nadruk in organisatie met klassieke besturingsstructuren ligt op centrale besluitvorming. Er zijn verticale informatiestromen. In de flexibele organisatie regelt men veel actiever mee op alle niveaus in de organisatie. Om op de verschillende organisatorische niveaus de beschikbare regelcapaciteit te benutten, moeten de informatiesystemen zodanig worden ingericht dat alle niveaus worden voorzien van de nodige informatie. Planningsystemen hebben een ondersteunend karakter. Systemen dienen de mogelijkheid te bieden voor interlokale dialoog (horizontale afstemming) tussen de segmenten die betrokken zijn bij een primair proces, bovendien moeten ze voldoende ruimte bieden voor de verticale dialoog tussen besturingsniveaus.

5. De systemen moeten zelforganisatie op lokaal niveau ondersteunen met hanteerbare operationele, tactische en strategische informatie

Men moet op lokaal niveau tijdig over de juiste informatie beschikken om ter plaatse operationele problemen op te lossen in lijn met het tactisch en strategisch beleid. Het informatiesysteem moet evenzeer gericht zijn op decentrale distributie van informatie dan op centrale bundeling.

6. De systemen moeten gericht zijn op lokale registratie van verschillende beheersings- en besturingsaspecten

Men moet op lokaal niveau in staat zijn de informatie over verschillende aspecten van zich voordoende problemen zodanig tegen elkaar af te wegen dat men daarop ingrepen kan baseren die recht doen aan de verschillende aspecten van het probleem, volgens prioriteitsregels die passen binnen de organisatie (integrale afwijkingsbepaling). Zelfstandige taakgroepen moeten beschikken over lokale systemen om het eigen functioneren af te meten aan technische, economische en sociale maatstaven die betekenis hebben voor dat niveau.

7. Voor zover eenheden een taakgroepen in een flexibele organisatie verantwoordelijk zijn voor hun eigen resultaten moeten ze over systemen beschikken om hun eigen resultaten te evalueren en te sturen op basis van geaccepteerde normen

Prestatienormen moeten worden ontleend aan observeerbare en meetbare prestatie-indicaties in termen van toegevoegde waarde, kwaliteit, etc. Duidelijke prestatienormen richten het gedrag van groepsleden zonder dat er gedetailleerde gedragsspecificatie nodig is. Zelfsturing is gericht op prestatiesturing, want sturing is per definitie gericht op doeltreffende en doelmatige prestaties.

Binnen zelfstandige taakgroepen is het belangrijk dat zij grip hebben op elk onderdeel van de regelkring (waarnemen, beoordelen, beslissen, ingrijpen). Zelfsturing veronderstelt dat een taakgroep zelf invloed kan uitoefenen op bepaalde regelspecten die van belang zijn voor de uiteindelijke prestaties. Een voorwaarde voor zelfsturing is controle over het hele proces. Er zijn ook normen nodig om de verantwoordelijkheidsgebieden tegen elkaar af te wegen. Alleen na afweging kun je besluiten tot een bepaalde ingreep. Ook het effect en het overall resultaat moet je kunnen meten. De regelkring kan worden gebruikt als normatief model om in een bestaande organisatie (eenheid) te achterhalen of de functies die nodig zijn om goed te kunnen sturen wel aanwezig zijn.

Roberts heeft 6 uitgangspunten geformuleerd waarop het ontwerp van systemen moet zijn gebaseerd. Samenvattend betekenen deze zes uitgangspunten dat zelfstandige taakgroepen over een eigen budget en over eigen gegevens moeten beschikken.

Vanuit de integrale invalshoek is lean accounting een goed perspectief. Lean accounting is gebaseerd op het idee dat processen te beheersen zijn met eenvoudige maar effectieve methoden, zoals visuele controle op lage voorraden en korte doorlooptijden. Het gaat er om de oorzaken van gebrek aan controle ter plekke op te sporen en te verbeteren.

8. De personele systemen zijn gericht op het stimuleren en verbeteren van de resultaatgerichte samenwerking en de persoonlijke groei

In een flexibele organisatie is samenwerking binnen en tussen teams van groot belang. Beoordelings- en beloningssystemen kunnen worden gezien als belangrijke mechanismen om de samenwerking te bevorderen. Ook kunnen personele systemen gericht zijn op persoonlijke groei, die nodig is om brede inzetbaarheid, het zelfsturend vermogen en de samenwerking te realiseren.

In een taakgroep wordt, afhankelijk van de interne structuur, de bruikbaarheid van elk groepslid bepaald door de uitvoerende, voorbereidende, ondersteunende, regelende, innoverende en controlerende taken. Ook de aard van het beloningssysteem dient fijn te worden afgestemd op de structuur van de taakgroep en de loopbaanperspectieven binnen die structuur. Voorbeelden van interne beloningssystemen:

- Beloning op basis van het ABC-principe: drie beloningsklassen (A,B,C). A, leden die de uitvoerende taak beheersen, B, leden die meerdere bewerkingen kunnen uitvoeren, C, degenen die in aanmerking komen voor groepscoördinator. Past bij het groeimodel.
- Beloning op basis van cumulatieve deelvaardigheden: Het aantal vaardigheden dat iemand onder de knie heeft. Gekoppeld aan het groeimodel.
- Beloning op basis van algemene en specialistische vaardigheden: loon baseren op enerzijds inzetbaarheid op basisniveau, anderzijds op kennisniveau op specialistisch gebied. Past bij bloemblaadjesmodel.
- Beloning op basis van kennis en vaardigheden: Past bij het gildemodel. Beloningsschalen koppelen aan niveau van kennis en ervaring.
- Beloning op basis van gelijkwaardigheid: vaak onverstandig differentiële beloning binnen een team toe te passen. Als team gelijkwaardig is en samen verantwoordelijk voor 1 taak, moeten ze ook dezelfde loon krijgen.

Algemene regel: ga zorgvuldig om met individuele prestatiebeloningssystemen als middel tot extra motivatie. In taakgroepen geldt dat prestaties in belangrijke mate een taakprestatie zijn → groepsbeloningssystemen liggen meer voor de hand.

9. Zelf betrokken bij het ontwerp van systemen

Het flexibel regime is zo gestructureerd dat men op lokaal, uitvoerend niveau in teamverband zelf het werk kan regelen en zijn eigen problemen kan oplossen. Het is van groot belang dat de (technische) systemen daarbij niet in de weg zitten maar juist tot steun zijn. Een manier om dit te bereiken is het inschakelen van de betrokkenheid bij het ontwerp van systemen, zodat er goed gebruik kan worden gemaakt van lokale kennis om systemen af te stellen op lokale omstandigheden. Daarnaast is participatie van betrokkenen van belang voor de acceptatie van systemen.

Hoofdstuk 19 – Het netwerkregime

19.1 Inleiding

Onder netwerkregime verstaan we een hyperflexibel regime, met een structuur die nog veel losser is dan die van het flexibele regime. In steeds wisselende combinaties van mensen en middelen wordt ingespeeld op een waarlijk

turbulente omgeving waarin leden van het netwerk steeds weer opnieuw hun positie bepalen. Een ideaaltypisch netwerkregime is niet alleen zelfsturend, maar ook zelfstructurend en zelforganiserend.

19.2 Theoretische achtergrond: organisatie als interactienetwerken

Elke organisatie kan worden opgevat als een interactienetwerk; zowel het pioniersregime, bureaucratisch regime als het netwerkregime. Het structuurontwerp van elk regime is erop gericht het interactienetwerk op een specifieke manier te laten functioneren.

- Bureaucratisch regime: mechanische interactie – werkt zolang men niet met input wordt geconfronteerd dat buiten het bestaande kader of regels valt.
- Flexibel regime: organische interactie – minimale arbeidsverdeling
- Netwerkregime: organische interactie – minimale arbeidsverdeling – gestreefd naar zo min mogelijk vaste structuur.

Inzichten vanuit de complexity science

Theoretische ondersteuning wordt vaak gezocht bij complexity science. Complexity science is een min of meer nieuwe manier van begrijpen van het gedrag van allerlei soorten systemen, ook sociale systemen. Het uitgangspunt is dat complexe systemen zich aanpassen aan de complexe omgeving (**Complex Adaptive Systems**). Er bestaan grote overeenkomsten tussen complexity science en systeemtheorie.

Kanttekeningen bij complexity science zijn:

- Het is niet zo eenvoudig om de inzichten vanuit de complexity science normatief toe te passen
- Veelal ontstaan patronen op arbitraire en toevallige gronden en worden ze versterkt omdat ze kunnen voortbouwen op een initieel voordeel
- De aandacht voor het ontstaan van netwerken kan ten koste gaan van de aandacht voor het achterliggende structurele raamwerk tegen de achtergrond waarvan de netwerkvorming plaatsvindt.

Pseudonetwerkregimes

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen 'zuivere' en 'pseudo'-netwerkregimes. Een zuiver netwerkregime wordt gekenmerkt door een bij de omgevingsdynamiek en procesdynamiek passende formele netwerkstructuur met dito structuurgebonden regels en procedures. Het zelfsturend en zelforganiserend vermogen van leden kan zich richten op de (markt)omgeving. Een pseudonetwerkregime is gebouwd op de ondergrond van de klassieke (bureaucratische) organisatiestructuur en combineert een zeer complexe (multi)matrixstructuur met zelfsturend vermogen van werknemers.

19.3 Netwerkregime en de ontwerpketen

Een 'patroon' is niet goed, omdat het emergent (= plotseling/spontaan optredend) is. Een schadelijk verschijnsel als de vicieuze cirkel van de bureaucratie kan worden opgevat als een emergent patroon.

Een ontwerpgerichte focus op de netwerkorganisatie zou zich moeten richten op het vergroten van kansen op vruchtbare of productieve emergentie.

Homan (2005): Welke mate en welke vorm van structurering van zuivere netwerkorganisaties bevorderen de kansen op productieve emergentie en verkleinen de kansen op destructieve emergentie? Om daarachter te komen wordt er gebruik gemaakt van de ontwerpketen.

19.4 Stap 1: grensafbakening

Voor een netwerkorganisatie geldt dat de grenzen van de organisatie minder duidelijk vastliggen dan voor traditionele organisaties. Bepaalde leden zijn permanent lid, anderen niet. Grenzen verschuiven voortdurend.

19.5 Stap 2: strategie: opereren in een hyperturbulente omgeving

Een ideaaltypisch netwerkregime is een organisatie die opereert in een uiterst turbulente omgeving waarin het (gedetailleerd) vastleggen van formele structuren en regels te beperkend zou werken. Netwerkregimes zijn met name zinvol wanneer er sprake is van dynamisch, non-lineaire processen, waarbij een beroep wordt gedaan op non-routine kennis. Bij netwerkregimes ligt een grote nadruk op zelfsturing en zelforganisatie. Omdat men rekening moet houden met het nieuwe en het onvoorspelbare moet men afwijken van gebaande paden om tot iets goeds te komen. Men zoekt toestanden 'ver van het evenwicht'; een inzicht dat uit de complexity science afkomstig is. Het strategische idee is dat systemen (organisaties) zich het ontwikkelen als ze door hun vaste routines heen breken en als het ware de onzekerheid op zoeken.

Als de omgeving wordt opgevat als turbulent en dynamisch heeft het weinig zin ver vooruit te kijken. Strategievorming op basis van calculaties heeft dan weinig zin. Het initiatief en de talenten van de leden van het netwerk zijn dan richtinggevend.

Het netwerkregime wordt onvermijdelijk geconfronteerd met verspilling en faalkosten: waar ge-experimenteerd wordt worden ook fouten gemaakt.

19.6 Stap 3: ontwerpspecificaties: non-lineaire processen

Ook bij het ontwerpen van netwerkorganisaties geldt het uitgangspunt dat het primaire proces het aangrijpingspunt is voor ontwerp. Het non-lineaire karakter van dit proces is het dominante kenmerk bij de netwerkorganisatie.

Stabiele processen kenmerken zich door een relatief grote mate van voorspelbaarheid. Het repeterend karakter maakt het mogelijk de processen te optimaliseren en te standaardiseren op basis van routine en ervaring. Het is van belang om de complexiteitskosten en de realisatiekosten zo laag mogelijk te houden. Organisaties die gericht zijn op **dynamische processen** werken meestal projectmatig. De projectspecificaties verschillen per klant per opdracht. De samenstelling van het projectteam kan ook verschillen per project. Zes kenmerken van dynamische processen:

1. Het proces is vooraf slechts op hoofdlijnen bekend

Gedurende het proces vinden veel iteraties plaats en wordt een volgende stap bepaald door de resultaten van de vorige. Ook de benodigde tijd en middelen, werkinstructies, machine-instellingen en kwaliteitseisen kunnen vooraf niet gedefinieerd worden. Gedurende het proces wordt in toenemende mate van detail het verloop van het proces vastgesteld.

2. De capaciteitsbehoefte heeft een dynamisch karakter

Bij complexe processen zijn meestal diverse specialisten betrokken. Hoewel vooraf een beeld aanwezig is van de welke specialisten tijdens het procesverloop benodigd zijn, is het slechts in beperkte mate mogelijk vooraf vast te stellen op welk moment de behoefte aan bepaalde capaciteiten manifest wordt.

3. De processen kenmerken zich door opeenvolging van probleemoplossingscycli

Het proces is op te delen in een reeks van opeenvolgende vraagstukken. Om deze vraagstukken in onderlinge samenhang op te lossen worden meerdere probleemoplossingscycli doorlopen. De kennis en vindingrijkheid van medewerkers zijn in hier van doorslaggevend belang voor het resultaat.

4. De beoogde resultaten zijn vooraf niet duidelijk te omschrijven

Door onzekerheid over het procesverloop en over de resultaten van eventuele deelprocessen is de uitkomst moeilijk te voorspellen. Wel is er een globale indicatie van de resultaten.

5. De activiteiten kennen een hoog non-routine gehalte

Binnen non-lineaire processen zijn professionals werkzaam. Een **professional** is een beroepsbeoefenaar die zich onderscheidt door een viertal kenmerken:

1. Hoogwaardig specialisme (kennis en/of vaardigheden)
2. Grote autonomie bij vakuitoefening
3. Oorspronkelijkheid en creativiteit: onderscheid tussen I-professional en R-professional. De I-professional (improviserend) zal op basis van eigen creativiteit en improvisatie op zoek gaan naar oplossingen terwijl de R-professional (routinematig) werkt op basis van specifieke routinematige kennis en vaardigheden.
4. Beroepsbinding (identificatie, vakstandaarden, codes en ethiek)

Deze kenmerken kunnen niet los worden gezien van de non-lineaire, creatieve werkprocessen waarop de professionals worden ingezet en van de ruimte die de structuur biedt om zich als echte professionals te ontplooiën.

Vanuit de structuuroptiek is de vraag niet allen of de structuur wel voldoende ruimte (regelcapaciteit) biedt, maar ook of de structuur niet te veel ruimte biedt, waardoor de professional kan doorschieten en geen rekening houdt met kosten, middelen en tijd. Binnen het netwerkregime streeft men ernaar dit dilemma op te lossen door de professional enerzijds in hun waarde te laten, maar anderzijds ook te binden aan de organisatiebelangen en -beperkingen (eigen budget, deadlines, etc.).

6. De klant is onderdeel van het proces

Binnen non-lineaire processen is de klant vaak betrokken bij de totstandkoming van het resultaat. Naarmate het proces vordert, worden de klantwensen en –eisen steeds specifiekere. Dit versterkt de onzekerheid omdat de klant voortdurend zijn invloed kan uitoefenen.

Aanknopingspunten voor netwerk-ontwerp samengevat:

- Turbulente orderstroom (elke nieuwe order kan verschillen van alle voorgaanden)
- Zeer complexe projecten die steeds weer opnieuw complexe patronen van activiteiten vergen
- Innovatievermogen is een dominante functie-eis (gecombineerd met voldoende beheersheid en flexibiliteit)

Bij non-lineaire processen wordt een groot beroep gedaan op het zelfsturend vermogen en de betrokkenheid van uitvoerenden (maximale zelfsturing en zelforganiserend vermogen van professionals).

19.7 Stap 4: ontwerpen

Een ideaaltypisch, 'zuiver' netwerkregime wordt gekenmerkt door zo weinig mogelijk formele structuur en zo weinig mogelijk structuurgebonden regels en procedures. Het bijzondere aan het netwerkregime is dat zij in staat

is zich van moment tot moment te herstructureren, zodanig dat de structuur niet in de weg zit bij het zoeken en creëren van kansen en zonder dat het gepaard gaat met een enorme formele coördinatie-inspanning.

Het netwerkregime is bedoeld voor een omgeving met een extreem hoge mate van variëteit, en deze moet dan volgens de wet van variëteit (Ashby), ook beschikken over een extreem hoge mate van interne variatiemogelijkheden.

Volledig stuurloze organisaties bestaan niet en kunnen niet bestaan. Er moet sprake zijn van iets van een ontwerp of een structuur wil een verzameling mensen een organisatie zijn. De bindende factor in een netwerk kan minimaal zijn.

Ontwerpen op macroniveau

Op macroniveau wordt eerst gekeken welke mogelijkheden er zijn om de orderstroom te paralleliseren en te homogeniseren. Is het mogelijk de orders te sorteren volgens bepaalde 'verbijzonderingscriteria'? Dit geldt in principe ook voor de netwerkorganisatie. Een verschil is dat men zich instelt op tijdelijke verbanden en dat men de grenzen tussen organisatie en omgeving minder scherp trekt.

Gezien de dynamiek van processen kan de structuur slechts op hoofdlijnen vooraf geformaliseerd worden. Er zijn niet alleen binnen maar ook tussen eenheden samenwerkingsverbanden mogelijk. Naarmate meer spelers en teams betrokken zijn bij een project, en ook meerdere projecten tegelijkertijd in bewerking zijn, zal de complexiteit minder hanteerbaar worden en loopt zelforganisatie de kans te verworpen tot toevallige toevalstreffers in de ontmoetingen of willekeurige contacten op basis van beperkte indrukken.

Bij een organische samenwerking moet men weten:

- Welke kennis en competentie bij wie aanwezig is
- Welke relevante 'eigenaardigheden' de potentiële partners typeren
- Welke projecten in proces zijn
- Welke samenwerkingsroutines aanwezig zijn.

Het gaat hierbij om de vraag met hoeveel mensen een individu persoonlijke relaties kan ondergaan. Voor netwerkorganisaties gelden kleinere aantallen voor zover deze netwerken intensief contact met elkaar moeten onderhouden (40 tot 50 netwerkers).

Ontwerpen op meso- en microniveau

Door zeer gevarieerde, onzekere orderstromen is voortdurend coördinatie van de verschillende capaciteitsbronnen noodzakelijk. Binnen de semipermanente macro-eenheden moeten gezien het voorgaande, teams worden samengesteld in steeds wisselende combinaties. In een zuiver netwerkregime worden deze teams gevormd op basis van zelfsturing. Gezien de omvang van de eenheid kent men elkaar persoonlijk en voor zover niet het geval is, biedt een intranet voldoende informatie. De (tijdelijke) meso-eenheden hebben een verregaande autonomie. De teams bestaan meestal uit niet meer dan ongeveer 12 mensen en vaak ook minder.

In netwerkregimes is nog steeds dezelfde structuurvorm zichtbaar als in flexibele regimes, maar de vormen zijn vager en beweeglijker. Kenniswerkers zijn vaak lid van meerdere teams, waarbij het *multi-team membership* bij voorkeur een maximum van 3-4 teams kent, in verband met omstelverliezen.

Er wordt een groot beroep gedaan op de individuele verantwoordelijkheid van de leden van het netwerk. Het netwerkregime wordt op mesoniveau voortdurend geconfronteerd met het groeperen en koppelen van activiteiten. Voortdurend nemen leden van het netwerk zelf beslissingen over groeperingen, ontbindingen en hergroeperingen.

Gezien het non-routine karakter van de processen en de noodzaak om regelmatig besluiten te nemen over het procesverloop en de interne taakverdeling is het raadzaam om de omvang van de teams (microniveau) te beperken tot bij voorkeur 4 tot 7 teamleden. Teams van dergelijke omvang zijn beter in staat om gezamenlijk complexe problemen op te lossen en snel besluiten te nemen.

Als projectteams te groot worden kunnen ze zich delen op basis van zo goed mogelijke afgrensbare projectsegmenten. Om de afstemming te borgen kan men één teamlid in twee cellen of projectsegmenten plaatsen, zo overlappen de verschillende cellen elkaar. De teamleden die in de overlap van de twee cellen zitten, hebben een belangrijke rol bij het coördineren van de deelprojecten ten opzichte van het geheel.

In een dynamische netwerkstructuur is omgevingsmanagement (boundary control) essentieel om de onderlinge interacties tussen projectteams te reguleren en te bewaken.

Eisen gesteld aan teamleden

In een netwerkorganisatie wordt een groot beroep gedaan op het zelfstandig functioneren van medewerkers (professionele instelling en gedrag). De rollen zijn te ordenen naar vier dimensies:

1. Zorg dragen over de aanwezigheid en ontwikkeling van benodigde inhoudelijke professionaliteit (rol van de vakspecialist)

2. Zorgen voor effectieve oplossingen voor de inhoudelijke (deel)vragen
3. Het ontwikkelen of inhuren van nog niet aanwezige benodigde inhoudelijke competenties
4. Het genereren van opdrachten en maken van afspraken over de opdrachten (acquisitie)

Dit zijn competenties die moeilijk op individueel niveau te combineren zijn. Dat betekent dat deze competenties in een samenwerkingsverband gespreid over de groepsleden aanwezig moeten zijn en (h)erkend moeten worden.

Binnen de netwerkorganisatie zijn gedetailleerde functiebeschrijvingen niet gewenst. Deze worden vervangen door competentieprofielen waarin de kennisgebieden en mogelijke rollen worden vastgelegd.

19.8 Stap 5: het ontwerpen van de systemen voor netwerken

Binnen het netwerkregime vraagt kennismanagement bijzondere aandacht. Binnen het operationele proces van netwerkorganisaties wordt in feite veel kennis ontwikkeld en ontstaan ideeën voor product- of procesinnovatie. Het is van belang voor het totaal om deze lokale kennis te delen met de overige organisatorische eenheden.

Afstemming op basis van informele (niet vooraf georganiseerde) contacten is doorgaans een soepele wijze voor het organiseren en coördineren van onderlinge uitwisseling van kennis en voor de creatie van nieuwe combinaties. Maar, ontmoetingskansen tussen mensen kunnen ook georganiseerd worden. Er kan gedacht worden aan de volgende maatregelen:

- **Fysieke locatie:** in de ruimtelijke ordening van de gebouwde omgeving kunnen drempels letterlijk en figuurlijk verlaagd worden.
- **Horizontale loopbanen:** door horizontale loopbanen wordt het 'collega-netwerk' vergroot en bovendien wordt het inzicht in de gehele keten ontwikkeld.
- **Informele bijeenkomsten:** worden meestal als uiterst nuttig ervaren. Deze momenten bieden goede ontmoetingskansen en versterken de onderlinge binding.
- **Open informatie systemen die voor iedereen toegankelijk zijn:** denk aan *groupware*-systemen die het mogelijk maken om groepen mensen virtueel bij elkaar te brengen.

19.9 Leidinggeven en de ontwikkeling van een 'netwerkcultuur'

Het principe van zelforganisatie betekent een andere rolinvulling voor leidinggevend. Bij zelforganisatie worden verticale coördinatie en toezicht grotendeels vervangen door horizontale coördinatie, zelforganisatie en partnership. Tijdelijke samenwerkingsverbanden vervagen door hun dynamiek een organisatie gericht op het zo effectief en zo snel mogelijk oplossen van problemen. Dit lukt niet bij centrale sturing. Decentralisatie van leiderschapsrollen is een voorwaarde voor effectieve besturing van de netwerkorganisatie.

Is er nog wel plaats voor leidinggevend? Duidelijk is in ieder geval dat leidinggevende functies in de zin van richting geven, toezicht houden en coördineren niet meer uitsluitend voorbehouden zijn aan 'formele' leidinggevende posities (voor zover die er zijn in netwerkregimes). In de overgang naar een netwerkregime is het echter niet reëel om te denken dan kenniswerkers ineens de volwassen leiderschapsrol op zich kunnen nemen. In de overgang neemt de formele leiding daarom de taken op zich die het team nog niet beheerst. Team en leiding zijn daarbij complementair: wat het team (nog) niet heeft, zal de leiding dienen aan te vullen. Vooral een coachende rol is belangrijk.

Het bestaansrecht van het management zit in complexe situaties in het toevoegen van het ontbrekende. Leidinggeven is in die optiek ook gericht op het faciliteren van samenwerkingsverbanden.

Leidinggeven is een rol, die, als de omstandigheden daar om vragen, door iedereen opgepakt kan worden die voldoende vertrouwen en respect geniet in het netwerk. In netwerkorganisaties zijn er op allerlei plekken voortdurend mensen nodig die ingrijpen. Belangrijk is dat er dan acceptatie is. Dat er wordt gehandeld vanuit gedeelde normen, waarden en principes en zo nodig wordt achteraf verantwoording afgelegd.

Partnership betekent gelijkwaardigheid, samenwerken en wederzijdse binding. Het is een relatievorm die in een zuiver netwerkregime niet alleen geldt voor de leden van het netwerk onderling maar ook voor de relatie met klanten en andere betrokkenen.

De kern van samenwerking is gebaseerd op een psychologisch contract en achterliggend vertrouwen. **Vertrouwen** is de bereidheid om je ten opzichte van derden kwetsbaar op te stellen. Vertrouwen ontstaat als gevolg van geloof in goede bedoelingen en de zorgvuldigheid van anderen, geloof in hun competenties, geloof in hun betrouwbaarheid en geloof in hun openheid. Vertrouwen en controle sluiten elkaar niet uit (je kunt af en toe wel checken of je elkaar begrepen hebt). Het **driefasenmodel van Lewicki en Bunker (1996)** laat de ontplooiing van vertrouwen in drie fasen zien:

1. **Calculatus based trust:** vertrouwen gebaseerd op de zekerheid dat personen doen wat zij zeggen. De overtuiging dat een andere partij te vertrouwen is komt voort uit de consistentie van het gedrag van de andere partij.
2. **Knowledge based trust:** vertrouwen gebaseerd op de voorspelbaarheid en kennis van de handelingen en intenties van de andere partij. Sleutelbegrippen: geregeld communiceren en vriendschap. Sterke ontwikkeling voor sociale relaties.

3. Identification based trust: partijen identificeren zich met elkaars verlangens, verzoeken en intenties. Stabiele relaties. Partijen kennen en vertrouwen elkaar, onzekerheid is minimaal.

Bewuste aandacht voor de ontwikkeling van een gezamenlijke 'taal' is ook een voorwaarde voor 'vanzelfsprekend vertrouwen'. Wat voor de een 'beer' betekent als dier, kan voor een Engelsman bier betekenen, en voor iemand anders weer iets anders. Een cruciale leiderschapscompetentie is het bevorderen van **gemeenschappelijke taal**.

Hoofdstuk 20 – Het proces van integrale organisatievernieuwing

20.1 Inleiding

De integrale aanpak is vooral gericht op de inhoudelijke kant van de verandering van organisaties. Maar organisatieverandering heeft ook een proceskant: het terrein van de **veranderkunde**. Denk aan draagvlak creëren, mogelijke weerstanden, conflicten en belangentegenstellingen, de rol van de 'veranderaar' en minimale voorwaarden voor succes van de verandering.

20.2 Integrale organisatievernieuwing

De **integrale structuurbenadering** is relevant en bruikbaar daar waar een organisatie structureel belemmerd wordt in het nastreven van haar missie. Een echte structuurverandering is altijd een regimetransformatieproces.

De **dubbele paradox** van organisatieverandering stelt dat het enerzijds paradoxaal is om te denken dat een gesloten, op hiërarchische relaties gebaseerd netwerk met hiërarchische machtsmiddelen kan worden getransformeerd in een meer open netwerk gebaseerd op wederkerigheid in de relaties. Anderzijds is het even paradoxaal om ervan uit te gaan dat de gesloten hiërarchie kan worden opengemaakt via een procesgerichte open dialoog. Zowel een eenzijdige top-down als bottom-up benaderingswijze lijkt daarmee ongeschikt voor regimetransformatie.

In de integrale theorie wordt de structuur duidelijk als aangrijpingspunt voor organisatieverandering gezien. Dat neemt niet weg dat tijdens het ontwerpproces bewust en actief aandacht besteed moet worden aan beleid, leiderschap, cultuur en gedrag. Een veranderingsstrategie gericht op één van deze aspecten met verwaarlozing van de andere, heeft weinig kans van slagen.

20.3 Belemmeringen en weerstanden

In een bureaucratie zijn sterke conserverende mechanismen aanwezig gericht op handhaving of zelfs versterking van het bureaucratisch regime, belangrijke mechanismen zijn:

Bedrijfsspolitieke belemmeringen

Het bedrijfsspolitieke krachtenspel is in belangrijke mate bepalend voor de acceptatie van structurele vernieuwingen. In een sterk functioneel verkokerde organisatie met maximaal mogelijke arbeidsdeling bestaan vaak moeilijk te overbruggen statusverschillen en belangentegenstellingen. Binnen alle losse departementen ontstaan subculturen en groepsnormen, die onderling kunnen conflicteren. Deze verklaren dikwijls emotionele weerstanden. De formele macht ligt in de bureaucratische organisatie bij het centrale management, in de praktijk is er vaak sprake van meerdere machtscentra (bijv. stafbureaus en lijnfunctionarissen).

Bureaucratische belemmeringen

Een bureaucratie gaat uit van een voorspelbare omgeving die het mogelijk maakt elke stap die gezet wordt vooraf te calculeren. Een regimetransformatie is nodig wanneer bureaucratische organisaties in turbulent vaarwater terecht komen. **Paradox**: de bureaucratie stelt ook aan de regimetransformatie zelf de eis van calculeerbaarheid. Een kosten-batencalculatie vooraf op basis van bureaucratische rekenregels is nauwelijks of slechts op grond van globale inschattingen te maken. Overtuiging en durf om het gewenste pad in te slaan zijn dan belangrijk, dit past echter niet goed bij de bureaucratie, waar risicomijdend gedrag en stabilisatiedriften belangrijke kenmerken zijn van de cultuur.

Culturele belemmeringen

Een bureaucratische cultuur vereist een grote mate van conformiteit. Dit maakt dat deze niet erg ontvankelijk is voor verandering. Een bureaucratie bestaat uit verschillende eilanden, met allen verschillende normen en waarden. Deze verschillen vormen belangrijke barrières voor structuurverandering. Maar ook binnen de groep zijn sociaalpsychologische mechanismen voor weerstand zorgen:

- Groepssolidariteit of groepscohesie: verandering moet veelal van buiten de groep komen. Er is echter veel achterdocht en vijandigheid tegenover 'buitenstaanders'. Belangrijkste is om het lokale initiatief te stimuleren en de groep te laten participeren.
- Gebrekkig inzicht in eigen groepsprocessen: veel obstakels in het interpersoonlijk functioneren komen niet aan de orde en worden daarom niet uit de weg geruimd in een gesloten bureaucratie.

Structureel wantrouwen

Veranderingsinitiatieven stuiten snel op wantrouwen. Vaak wordt verandering gezien als kostenreductie en niet als verbetering van kwaliteit van de arbeid. Wederzijds wantrouwen kan besmettelijk werken (spiraal van low trust dynamics, Fox).

Individuele belemmeringen

Bij invoering van structurele veranderingen zullen veel mensen van positie moeten verschuiven, posities zullen ook anders ingevuld of zelfs moeten verdwijnen. Dat betekent nogal wat voor medewerkers: deze onzekerheid roept weerstand op.

Basale voorwaarden om medewerking van mensen te kunnen vragen is de garantie op werkzekerheid. Ook het vertrouwen en het gezag dat de leiding weet af te dwingen is van doorslaggevend belang. Een andere basale voorwaarde is dat de medewerker reëel invloed moet kunnen uitoefenen op de ontwikkelingen.

Psychologische mechanismen die een rol spelen bij individuele weerstanden zijn:

- Selectieve perceptie en herinnering: als eenmaal een bepaalde attitude is gevormd, wordt nieuwe informatie geïnterpreteerd binnen dat raamwerk.
- Onzekerheid en regressie: juist als het leven moeilijk wordt, is men geneigd terug te vallen in oude gewoontes. Angst en onzekerheid zorgt voor weerstand.
- Gewoonte en inertie: taakgebonden weerstand. Als men een bepaalde taak altijd op dezelfde wijze heeft vervuld, dan is het moeilijk dit gedragspatroon te veranderen.

Ontwerptechnische belemmeringen

Dit betreft de 'schaal' van bestaande technologie. Met name als er sprake is van dure, grootschalige machines en apparaten, kunnen er belemmeringen optreden voor de invoering van kleinschalige verbanden in grote organisaties. Als er al kleinschalige technologische alternatieven op de markt beschikbaar zijn, dan is het vaak niet haalbaar om de dure machines op korte termijn te vervangen vanwege de investeringen. Geldt niet alleen voor productiesystemen, maar vaak ook voor bureaucratische besturingssystemen (ERP). Op korte termijn zal men met dit soort belemmeringen moeten leven, eerst kleine stappen richting een groter geheel. Een regimetransformatie is altijd een proces van een lange adem.

20.4 De positie van de staf

Bij herontwerp betekent het dat vaak zowel het aantal managementlagen als de omvang van de staforganen gereduceerd worden en dat ook hun traditionele machtspositie ter discussie komt te staan. De bedreiging van vooral deze posities is een belangrijke bron van weerstand. De centrale stafafdelingen beschouwen decentralisatie als een aantasting van hun werk- en machtsbasis.

Afdelingschefs zijn vaak onvoldoende voorbereid op het managen van stafmedewerkers, zodat deze slechts als 'troubleshooters' of alleen voor speciale producten gebruikt worden; er bestaat geen binding met de dagelijkse operatie. Het ontbreken van adequaat leiderschap is vaak de oorzaak van het mislukken van decentralisatie en integratie van stafcapaciteit.

De werkzaamheden van de gedecentraliseerde stafmedewerkers worden lang niet altijd even duidelijk omschreven. Het is dan niet duidelijk welke positie zij moeten innemen, zij komen in een 'vacuum'.

Voorwaarden waaraan moet worden voldaan bij het decentraliseren en integreren van regelcapaciteit:

- Waarborgen van onafhankelijkheid van gedecentraliseerde stafmedewerkers door duidelijke afspraken te maken over bevoegdheden (daarnaast: voldoen aan juiste kwalificaties)
- Waarborgen van behoud en vernieuwing van specialistische kennis door vastomlijnde afspraken over opleidingen.
- Waarborgen van loopbaanperspectief van gedecentraliseerde stafmedewerkers in de vorm van formele afspraken.

20.5 Omarm de paradox: veranderkundige overwegingen

Hoe ga je om met de bureaucratie? Wij denken dat het zinvol is om aan een ingrijpende transformatie te beginnen onder de voorwaarde dat er binnen de organisatie minstens één gezaghebbend persoon op een centrale positie zich volledig committeert aan de veranderingen en daarvoor ook het mandaat heeft (voldoende wijsheid, gezag en moed) → **centrale transformatiekracht**.

Dit is een paradox. Naarmate een organisatie zich sterker heeft vastgebeten in de eigen bureaucratie en naarmate het, gegeven de verkokerde structuur meer en meer een politieke slangenkuil is geworden, is de kans kleiner dat men centraal in de organisatie iemand aantreft die de wil, het talent, de macht en de moed heeft de vicieuze cirkel van de bureaucratie te doorbreken.

Een aantal **basisprincipes** die recht doen aan het paradoxale van de regimetransformatie die richting kunnen geven aan het transformatieproces:

1. Wees zuiver in de leer maar soepel in de uitvoering

Aan de ene kant is het van belang om, door consequente toepassing van de ontwerpprincipes, te achterhalen hoe het eigenlijk zou moeten (het luchtkasteel) en daar ook aan vast te houden om vervolgens pragmatisch om te gaan met alle belemmeringen. 'Met het hoofd in de wolken en de benen op de grond'.

2. Laat de organisatie haar eigen ontwerp produceren, maar leer de organisatie wel ontwerpen

Participatie is een belangrijk middel om mensen te committeren en het is ook een manier om alle lokale knowhow te mobiliseren voor een goed en realistisch ontwerp. Enerzijds is lokale knowhow nodig om handen en voeten te geven aan het herontwerp, anderzijds biedt de integrale structuurbouwtheorie een handvol algemene regels en procedures om deugdelijk te kunnen ontwerpen.

3. Schep zoveel mogelijk ruimte voor participatie en tegenspraak, maar wees ook duidelijk over wat vastligt in strategie en ontwerp

Participatie leidt tot commitment en mobilisatie van knowhow. Tegenspraak leidt tot betere oplossingen. Voor zover er zaken vastliggen, dient men daar als leiding glashelder over te zijn. Organisatietransformatie is aan de ene kant een kwestie van (top-down) richting geven en aan de andere kant een kwestie van (bottom-up) committeren en lokale kennis mobiliseren.

4. Heb enerzijds oog voor de harde kant van organisatieverandering en anderzijds voor de zachte kant

Enerzijds dien je bij organisatieverandering oog voor economische belangen, harde structuren en systemen en planmatige, programmatische aspecten van de organisatie te hebben. Anderzijds moet men investeren in competenties van mensen, oog hebben voor cultuur en attitudes, en moet er erkenning zijn dat verandering een leerproces is en dat de uitkomst niet bij voorbaat vastligt.

5. Concentreer je op de mensen die willen meedoen en bijt je niet stuk op tegenstanders

In het overgangsproces van de oude naar de nieuwe organisatie is er dikwijls voldoende ruimte om de grote groep van twijfelaars zolang met rust te laten tot ze hun schroom overwonnen hebben. In de beginfase zijn doorgaans voldoende vrijwilligers om mee aan de slag te gaan. Vaak kiest verreweg het grootste deel er uiteindelijk voor om mee te werken.

6. Bied bestaanszekerheid binnen de organisatie als voorwaarde voor de eis om met onzekerheid om te gaan

Indien je medewerkers echt wilt betrekken bij verandering dienen zij minimaal de garantie te hebben dat er een plaats voor hen is in de organisatie.

Conferentiebenaderingen

Veranderingsprocessen vanuit de collectieve benadering vormgeven → Large Scale Interventions of Whole System Approach. De meest bekende:

- Future Search Conference: methode gericht op het creëren van een gezamenlijk toekomstbeeld. 3-daagse bijeenkomst, 60-70 deelnemers. Uitwerken van gezamenlijk toekomstbeeld op basis van historische trends.
- Conference Model: vier conferenties van 2 tot 3 dagen. 80 deelnemers:
 - Visieconferentie
 - Klantenconferentie
 - Technische conferentie
 - Ontwerpconferentie
- Large Scale Intervention Process: voor groepen van circa 600 deelnemers, lengte van conferentie 3 dagen. Uitgangspunt: $D \times V \times F > R$: *verandering treedt op als combinatie van onvrede (dissatisfaction), visie (vision) en eerste stappen (first steps) groter is dan de weerstand (resistance)*.
- Realtime Strategic Change: verdere uitwerking van voorgaande methode.
- Participative Work Redesign: 3 tot 5 bijeenkomsten van 3 dagen met circa 40 deelnemers. Eerst Future Search Conference, daarna analyse KvdA, variantieanalyse en primaire proces en herontwerpconferentie.
- Open Space Technology: open aanpak. Collectief samenstellen van agenda van bijeenkomst.

20.6 Een combinatie van veranderstrategieën

Voor daadwerkelijke verandering is een combinatie van strategieën nodig.

Een combinatie van benaderingen gericht op het individu, de groep en de organisatie

De organisatie kan veranderd worden door individuen te veranderen. Hier liggen een aantal assumpties aan ten grondslag. Het individu kan worden voorzien van nieuwe inzichten en opvattingen of zelfs van nieuwe persoonlijkheidskenmerken. Dit zal leiden tot veranderende motivatiepatronen in de organisatie. Deze inzichten en motivaties houden stand zelfs als de individuen de trainingssituatie, waarin de veranderingen plaatsvonden, verlaten om terug te keren naar de organisatie. De oude rol zal worden aangepast aan de nieuwe inzichten en collega's zullen ervan overtuigd worden de gedragsverandering te accepteren. De collega's zullen overreed worden ook hun eigen verwachtingen en gedragingen te veranderen. Dit alles zal uitmonden in structurele maatregelen gericht op een aangepaste taak- en organisatieontwerp.

Een reden voor het geringe effect van het op individu gerichte benaderingen als algemene strategie is dat het gedrag van personen grotendeels bepaald wordt door de groepsnormen. In groepen zijn de weerstanden tegen verandering vaak krachtig. Wil je dus het gedrag in de organisatie veranderen dan zul je je moeten richten op de groep.

Norm beïnvloedende technieken gericht op groepen proberen te voldoen aan (combinaties van) de volgende elementen:

- Het initiatief in de groep zelf stimuleren
- Participatie in de groep bevorderen
- Inzicht in het eigen functioneren vergroten
- Angst en onzekerheid beperken tot een acceptabel niveau
- Toch zorgen voor een zekere confrontatie

Stimuleren van initiatief, bevordering van participatie en bevordering van het begrip voor het eigen functioneren blijken belangrijke middelen om weerstanden te reduceren.

Indien veranderingen in groepsnormen niet passen binnen het totale organisatieklimaat is de kans groot dat de groep weer terugvalt op oude normen. Normen in groepen staan niet los van structuurkenmerken van groepen en organisaties.

Participatie bij veranderen is belangrijk. De meest consequente vorm van participatie is de vorm waarbij de leden als het ware hun eigen ontwerp produceren. Hiervoor zijn twee voorwaarden:

1. Medewerkers moeten over voldoende ontwerpkenis beschikken om zelf een deugdelijk herontwerp te maken
2. Het participatieproces moet zo georganiseerd worden dat de organisatie breed en effectief betrokken wordt bij het herontwerpen.

Combinaties van soorten veranderstrategieën

Chin en Benne onderscheiden drie strategieën voor veranderingen:

1. De empirisch rationele strategie

Gebaseerd op de aanname dat mensen rationele wezens zijn die veranderen zodra ze, op basis van objectieve gegevens of wetenschappelijke inzichten, inzien dat de verandering in hun eigen belang is. Op basis van het aanbieden van voldoende kennis en informatie zullen veranderingen in de gewenste richting optreden. Leidt tot de expertbenadering. Bij deze aanpak kun je alleen succes verwachten als het gaat om (technische) oplossingen die passen binnen de heersende normen en deze dus niet ter discussie stellen en die ook niet raken aan de belangen van bepaalde groepen in de organisatie.

2. De normatief re-educatieve strategie

Binnen deze strategie geldt het uitgangspunt dat het gedrag van mensen wordt bepaald door attitudes, waarden en (groeps)normen. Om het gedrag van mensen te beïnvloeden dien je eerst deze attitudes, waarden of normen te beïnvloeden. Rationele kennis en objectieve informatievervalsing zijn niet voldoende en machtsuitoefening en dwang werken contraproductief. In haar pure vorm is deze benadering gericht op 'non-directieve' reactivering van attitudes, waarden en normen.

3. De machts-dwangstrategie

Binnen deze strategie gaat men ervanuit dat mensen (minder machtigen) worden gedwongen te kunnen veranderen door het gebruik van politieke, economische of morele macht. Grote kans op tegenkrachten. Management moet tijdens verandering oppassen met machtsuitoefening en dwang.

Een recentere indeling van veranderingsstrategieën door De Caluwé & Vermaak (5 kleurendrukken):

- Geeldrukdenken: gebaseerd op de sociopolitieke opvattingen over organisaties, waarbij belangen, conflicten en macht een belangrijke rol spelen.
- Blauwdrukdenken: gaat uit van het rationeel ontwerpen en implementeren van veranderingen.
- Rooddrukdenken: gaat uit van het versterken van de motivatie en prikkels voor motivatie. De intentie is het veranderen van 'zachte' aspecten.
- Groendrukdenken: ziet verandering als een leerproces waarbij er leersituaties gecreëerd worden die de motor van verandering zijn.
- Witdrukdenken: is gekoppeld aan de chaosstroming waarbij het uitgangspunt is dat veranderingen autonoom en continu plaatsvinden.

Deze stijlen worden gepresenteerd als voorkeursstijlen voor veranderaars. Wij denken echter dat het beter is om niet de voorkeur van de veranderaar centraal te stellen maar de aard van het veranderingsprobleem. Elk veranderingstraject vereist een andere (combinatie van) aanpak(ken). Dit stelt hoge eisen aan de veranderaar als 'jongleur' van stijlen.

Hoofdstuk 21 – Andere organisatieconcepten

21.1 Inleiding

Voor het verbeteren van organisaties zijn verschillende managementstromingen bekend. Deze worden in dit hoofdstuk behandeld vanuit het perspectief van integraal organiseren.

21.2 Lean production (LP)

LP is een organisatieconcept gestoeld op het productiesysteem van Toyota. Heden ten dage wordt **Lean Management** gepresenteerd als een verzameling van technieken die tot ontwikkeling zijn gekomen in de Japanse auto-industrie. Het concept richt zich op het gehele voortbrengingsproces. Het begint bij productontwikkeling en eindigt bij de levering en ondersteuning van een product bij de klant. Voor elk functioneel gebied biedt LP een verzameling van maatregelen en methoden. Voor de productie zijn die erop gericht alle vormen van verspilling uit te bannen en alleen activiteiten uit te voeren die een directe toegevoegde waarde leveren.

Medewerkers worden nadrukkelijk op hun plicht gewezen om werkprocedures voortdurend te verbeteren. De werkprocedures worden vervolgens secuur vastgelegd opdat iedereen exact volgens deze voorschriften het werk uitvoert (**SOP: Standard Operations Procedures**).

Het logistieke concept is **Just in Time (JIT)**, met zo weinig mogelijk (tussen)voorraden. Door middel van kaartjes (**Kanban**) wordt aan de voorgaande processtappen automatisch doorgegeven hoeveel behoefte er is aan welke onderdelen, als de voorraad onder een bepaald niveau is gedaald. Er zijn zeer korte omsteltijden. En **Total Quality Control (TQC)** speelt ook een grote rol. O.a. Statistische Proces Control (SPC, nu Six Sigma) wordt gebruikt om zo vroeg mogelijk in het proces problemen verderop in de keten te minimaliseren.

Toyotisme borduurt voort op het Taylorisme. Op een geraffineerde en gedisciplineerde wijze worden, door het continu perfectioneren van het proces en productontwerp, variaties en verstoringen teruggedrongen. Uitgangspunt is de creatie van een grote mate van standaardisatie, voorspelbaarheid en routine in de totale procesketen.

LP is alleen een oplossing die kan gelden voor homogene, repeterende orderstromen in voorspelbare omstandigheden. Voor zover die voorspelbaarheid ontbreekt worden de problemen afgewenteld op werknemers en toeleveranciers. Aan de kwaliteit van de arbeid wordt in LP nauwelijks aandacht besteed. De teamleider heeft een dominantie rol (regelcapaciteit, machtspositie), van medewerkers wordt mechanische of gedresseerde flexibiliteit verlangd.

Lean Thinking is een moderne vorm van Lean Production. Lean Thinking benadrukt dat de aandacht zich moet concentreren op het hele proces en de toegevoegde waarde van elke activiteit aan dit proces. Leidende principes:

1. **Specificeer de toegevoegde waarde:** creëren van toegevoegde waarde, door ogen van klant.
2. **Integreer het proces van gehele waardeketen:** waardetoevoegende activiteiten in de gehele keten (inclusief toeleveranciers)
3. **Creëer flow:** de keten van waardetoevoegende activiteiten moet stromen zonder verstoring en wachttijd.
4. Pull vanuit de klant: proces wordt aangestuurd vanuit de daadwerkelijke behoefte van de klant en het tijdstip waarop aan die behoefte moet worden voldaan.
5. Streef naar perfectie: continu verbeteren (verspillingen elimineren) en radicale procesverbeteringen.

De zeven grote verspillingen: overproductie, voorraad, reparatie, afkeur, beweging, transport en wachten.

Lean Thinking komt overeen met onze ontwerpbenadering in het procesdenken: hele proces als uitgangspunt voor ontwerp en inrichting en naar stroomsgewijze productie. Het grote verschil is dan in de integrale ontwerpbenadering de structuurbouw centraal staat → dit is bij Lean Thinking een ondergeschoven kindje. Zowel voor LP als voor Lean Thinking geldt dat het denken zich richt op processen waarvan men aanneemt dat deze in verregaande mate geroutiniseerd en gestandaardiseerd kunnen worden en waarin het klassieke structuurconcept nog steeds gehandhaafd kan worden.

21.3 Business Process Reengineering (BPR)

Hammer en Champy betogen dat organisaties met traditionele structuren niet zijn toegerust op de eisen die de huidige markt- en concurrentieverhoudingen stellen. Kenmerken BPR:

- Nadruk op processen en niet op afzonderlijke afdelingen
- Processen uitgevoerd door min of meer 'zelfsturende' teams.
- Brede, complexe functies: medewerkers moeten zich ontwikkelen tot generalisten, daarnaast worden ook ondersteunende- en planningstaken geïntegreerd. Bredere (horizontale taakintegratie) en rijkere (verticale taakintegratie) functie.
- Informatie- en communicatietechnologie belangrijke rol → ICT: *enabling technology*. Eijnatten et al. (1996): "*BPR is het door IT mogelijk gemaakte en middels een procesbenadering gestuurde radicale, integrale herontwerp van bestaande werkzaamheden o processen in een (administratief) systeem.*"
- Snelheid van het veranderingsproces (BPR als 'toermiddel' → korte termijn, radicaal en snel).

In de literatuur weinig houvast over de ontwerpmethodiek van BPR. Volgens Hammer en Champy moeten de volgende soorten veranderingen doorlopen worden:

- *Werkeenheden veranderen:* van functionele teams naar procesteams
- *Taken veranderen:* van eenvoudige taken naar multidimensioneel werk
- *Rollen veranderen:* van door de baas gecontroleerd naar zelfsturend.
- *Opleidingen veranderen:* van gerichte bedrijfstrainingen naar langdurige opleidingsprogramma's.
- *Meer nadruk op prestatiemeting en verandering in de beloningsstructuur*
- *Promotiecriteria veranderen:* van prestatie naar bekwaamheid
- *Waarden veranderen:* van zelfbeschermend naar productief
- *Managers veranderen:* van supervisors naar coaches
- *Organisatiestructuren veranderen:* van boekhouders naar leiders
- *Topmanagement verandert:* van boekhouders naar leiders

Hammer en Champy beweren dat door de taakverrijking meer beslissingen op de werkvloer genomen kunnen worden en dat daardoor ook het werk meer stimulerend en motiverend wordt. Veel kritiek op: top-down benadering contrasteert met de claims van Hammer en Champy → Pruijt vindt BPR een **neo-Tayloristische beweging** waar medewerkers weinig ruimte hebben voor initiatief. Boonstra zegt dat BPR leidt tot teams die nauwelijks beschikken over regelcapaciteit: lijnstructuur blijft gehandhaafd, kwaliteit van de arbeid speelt nauwelijks een rol en toezicht blijft hiërarchisch.

Net als voor LP, zijn ook voor BPR verschillende interpretaties ontstaan door de jaren heen. Eijnatten: BPR heeft verschillende gezichten (Multiple Persoonlijkheid). Concluderend kan gesteld worden dat er grote verschillen zijn tussen de BPR-kenmerken bedacht door Hammer en Champy en de in praktijk toegepaste BPR-trajecten. Oorzaak: BPR heeft nauwelijks ontwerpregels voor structuur.

Het centrale element van de oorspronkelijke BPR-theorie is dat deze is gericht op het **(radicaal) doorbreken van de obstakels** waartegen je aanloopt in klassieke functioneel geconcentreerde structuren. Daarbij consequent gebruik makend van de mogelijkheden die ICT biedt.

21.4 Integrale kwaliteitszorg

Een van de bekendste managementfilosofieën: **Total Quality Management** (integrale kwaliteitszorg). Elementen:

- **Statistische benadering van processen:** d.m.v. metingen en kwantitatieve analyses worden processen verbeterd en vermindering van defecten en kosten nagestreefd. Hiermee wordt getracht de variatie en verstoringen te verkleinen en te voorkomen. Er zijn kwaliteitskringen en probleemoplossende groepen om werknemers te betrekken.
- **Kwaliteitssysteembenadering:** denk aan ISO-systeem. Nadruk ligt op het realiseren van een organisatiebreed kwaliteitssysteem in de vorm van regels en procedures voor het geheel van de processen in de organisatie.
- **Organisatiebenadering:** zoals INK-model. Heeft betrekking op het continu streven naar balans tussen de diverse stakeholders van de organisatie, op de balans tussen de resultaten en de inspanningen en op het voortdurend werken aan groei.

Als dergelijke systemen van buitenaf opgelegd worden dragen ze bij aan de verstarring van de organisatie en daarmee aan een versterking van het bureaucratisch regime. Met name voor massaproductie is continu verbeteren op basis van statische analyses toepasbaar. Bij maatwerk en niet-routinematig werk is de toepassing beperkt. Ander nadeel: latente structuurgebonden belemmeringen voor verbeteringen en vernieuwingen op macro- en mesoniveau worden buiten beschouwing gelaten → zolang de structurele oorzaak niet wordt aangepakt is het dweilen met de kraan open.

TQM heeft twee effecten voor kwaliteit van de arbeid:

- Door toegenomen regelgeving wordt de regelcapaciteit ingekapseld (ISO-virus)
- Inschakeling bij het continu verbeteren biedt de mogelijkheid om management te adviseren

Paradox: de regelcapaciteit buiten het dagelijks werk is gericht op de regelcapaciteit binnen het dagelijks werk in te dammen. Het resultaat is dat voor het grootste deel van de tijd de kwaliteit van de arbeid er zeker niet op vooruitgaat.

21.5 Shop Floor Management (SFM)

Ook ontstaan in Japan. De samenhangende filosofie wordt gevormd door drie principes: klantgerichtheid, continu verbeteren en betrokkenheid van medewerkers. Er bestaat een consequente invulling van deze principes op het niveau van de werkvloer. Suzuki heeft hier het concept de **minicompany** voor ontwikkeld: een minicompany is een bedrijfje in het grote bedrijf met een eigen teamleider. Ze leveren producten aan hun klanten, verkrijgen materialen van leveranciers, etc. Belangrijke kenmerken van de minicompany:

- Eigen naam en missie die door het team zelfstandig worden opgesteld.
- Het identificeert haar klanten en leveranciers en is verantwoordelijk voor het onderhouden van de onderlinge relatie.
- Het is verantwoordelijk voor haar eigen verbeterprogramma.

- Het presenteert haar naam, missie statement, teamleden, klanten, leveranciers, het verbeterprogramma en de resultaten op een publicatiebord (*glass wall management*)

Technologie speelt in SFM een belangrijke rol. Daarnaast zijn werknemers essentieel kapitaalgoed. Men probeert een andere manier van denken en doen te bereiken: zelfmanagement en eigenaarschap bij werknemers. Deze benadering wordt gepositioneerd als sociotechnisch concept, maar we missen hier wederom een gedegen ontwerpkundige onderbouwing. Typerend voor SFM is dat er gedacht wordt in termen van een oplossing voor het ontwerp en de inrichting van organisaties op microniveau.

Bij SFM wordt betrokkenheid van medewerkers wel benoemd, maar het is maar zeer de vraag of aanhangers van deze stroming zich werkelijk druk maken over de kwaliteit van de arbeid zoals opgevat in de sociotechniek. De medewerkers worden aangespoord eraan mee te werken dat de regelcapaciteit op de werkplek wordt uitgebannen door vereenvoudiging en standaardisatie van processen.

21.6 Total Productive Maintenance (TPM)

Bekend bij technische bedrijven. De benadering komt voort uit ideeën over de organisatie van het onderhoud van machines. TPM staat voor een optimale samenwerking tussen de productie- en de onderhoudsafdeling. Het kan worden gezien als de onderhouds- en de productiefilosofie. Er worden vijf doelen nagestreefd:

1. Maximaliseren van de machine-effectiviteit door het verminderen van verliezen.
2. Betrekken van alle medewerkers bij het onderhoud en het in teamverband implementeren van praktische oplossingen voor verdere verbetering.
3. Vergroten van de betrokkenheid van operators bij productiemiddelen en hun werkomgeving.
4. Opzetten van systemen voor het onderhouden van productiemiddelen gedurende de hele levensfase.
5. Vergroten van kennis en vaardigheden van de medewerker.

Met name het aandachtsgebied **autonoom onderhoud** is in kader van dit boek interessant. Dit is het toewijzen van verantwoordelijkheden t.a.v. onderhoud in de organisatie. Het emotioneel eigenaarschap komt bij de gebruiker te liggen, d.w.z. bij de productieafdeling. De onderhoudsorganisatie dient bovenstaande activiteiten te ondersteunen door het leveren van kennis en door opleiding, door het snel uitvoeren van correctief onderhoud en door het leveren van expertise in verbeteringstrajecten.

TPM stelt slecht één aspect van de organisatie centraal, namelijk onderhoudsvraagstukken. Ook is de koppeling met ontwerptheorie mager. De kern van de oplossing is dat de verantwoordelijkheid (emotioneel eigenaarschap) voor het onderhoud komt te liggen bij de (productie)medewerkers. Dit past goed bij het integrale herontwerp dat erop gericht is ondersteunende activiteiten te integreren in de uitvoering. Bij TPM is dit alleen mogelijk bij teamvorming.

21.7 Human Resources Management (HRM)

Centraal staat dat de belangen van de organisatie en de medewerker met elkaar verenigd moeten worden. De vraag is hoe. Twee scholen:

Michigan-model: 'high performance'

Harde versie van HRM. De integratie van belangen van werknemers en organisatie staat centraal, maar de wijze waarop dit wordt nagestreefd hangt af van de marktstrategie. Bij de uit te voeren marktstrategie wordt een passende organisatie neergezet en vervolgens worden die werknemers geselecteerd die hierin passen. De HRM-instrumenten worden zo ingezet dat de medewerkers zich beter naar de organisatie voegen.

HRM kent in het Michigan model vier belangrijke aandachtsgebieden: *instroom, beloning, ontwikkeling en beoordeling*. Deze moeten in een soort cyclus worden gezet waarin ze met elkaar samenhangen en elkaar versterken. Prestatie en beloning moeten objectief worden beoordeeld.

Harvard-model: 'high commitment'

Softere kant van HRM. Integratie en betrokkenheid van een werknemer zijn alleen te verwachten als de onderneming hem confronteert met een uitdagende arbeidssituatie. Dit leidt tot hogere productiviteit, kwaliteit en rendement, dus hiermee wordt ook het werkgeversbelang gediend. De organisatiestructuur dient gebaseerd te zijn op verregaande decentralisatie van verantwoordelijkheden. Er zijn vier hoofdaandachtsvelden waarover een consistente visie moet worden ontwikkeld: werknemersinvloed, arbeidssysteem, werknemersstroom en beloningen. Centraal in dit model staat de werknemersinvloed (vooral directe omgeving). Belangrijke doelen van HRM zijn dus:

- Belangenovereenstemming tussen management en werknemers
- High-commitment-arbeidssystemen
- Consistent 'werknemersstroom-beleid'
- Beloningssysteem dat past bij strategie van de onderneming en verwachtingen van de werknemer

Beide modellen zijn een 'fit-model'. Beide benaderingen wijken af van de integrale ontwerpbenadering die gericht is op een structuur waarin de kwaliteit van de organisatie (aansluitend bij de marktstrategie) en de kwaliteit van

arbeid (ontwerp van werkplekken die kansen bieden op betrokkenheid) hand in hand gaan. Het is mogelijk om beide te combineren in een ontwikkelingsmodel.

21.8 Resultaatgericht werken: Balanced Scorecard

Ontwikkeld door Kaplan & Norton. Zij benadrukken dat financiële metingen alleen niet genoeg zijn om het op koers liggen van de organisatie vast te stellen en bij te sturen. Daarvoor moeten vier perspectieven met elkaar in balans zijn: het financieel perspectief (winst), het afnemersperspectief (klanten), het interne processenperspectief (zijn de activiteiten 'in control'?) en het leer- en groeiperspectief (continuïteit door innovatie). In samenspel kunnen medewerkers actief deelnemen aan de praktische uitvoering van de strategie.

De Balanced Scorecard richt zich eigenlijk op het vertalen van de strategie in vier gebieden van functie-eisen gesteld aan de organisatie (winst, klanteisen, interne processen en innovatievermogen). Lijken op de functie-eisen van integrale ontwerpleer. Over alle volgende schakels in de ontwerpketen doet het geen uitspraken. Daarom: de Balanced Scorecard kan helpen om de functie-eisen die als uitgangspunt voor herontwerp dienen, scherp te krijgen.

21.9 De lerende organisatie

Theorieën over de lerende organisatie benadrukken dat veel organisaties tegenwoordig in dynamische, complexe omgevingen actief zijn. Daarom wordt leervermogen als een belangrijke kwaliteit van een organisatie gezien. Bekende vertegenwoordigers van deze stroming zijn Chris Argyris (double-loop en single-loop learning), Peter Senge en Karl Weick.

Peter Senge onderscheidt vijf disciplines van de lerende organisatie:

1. Systeemdenken: het denken vanuit een heel systeem en zijn omgeving en het vermogen patronen en samenhangen te zien.
2. Persoonlijk meesterschap: het besef van de eigen onwetendheid en de daaruit voortvloeiende focus op (continu) leren.
3. Mentale modellen: het vermogen om de eigen diepgewortelde veronderstellingen kritisch te benaderen.
4. Gemeenschappelijke visie: een gezamenlijk idee over de toekomst waaruit een gevoel van samenhang ontstaat.
5. Teamleren: het ontwikkelen van de capaciteiten van een team. Dit bouwt voort op persoonlijk meesterschap en gemeenschappelijke visie.

Karl Weick beschreef de procesbenadering (the social psychology of organizing). Kenmerkend voor deze benadering is dat de aandacht gericht wordt op de manier waarop 'operators' collectief betekenis verlenen aan een dynamisch complexe omgeving → **sociaal constructionistisch model**. Een organisatie wordt gezien als een levend weefsel dat in continue uitwisseling staat met een dynamisch complexe omgeving. Deze uitwisseling is een cyclisch proces van handelen en interpretatie van omgevingskenmerken. De kern van normatief omdat wordt gewezen op het belang van reflectie ten aanzien van het eigen proces van betekenisverlening.

Theorieën over de lerende organisatie zijn eenzijdig gefocust op de psychologie van het leren, en geven zich geen rekenschap van de mogelijkheden die de vormgeving van de organisatiecontext heeft op het leervermogen. Weick bekritiseert ook zijn eigen 'structuurloze' visie.

21.10 Ter afsluiting

Binnen geen van deze benaderingen is ruimte voor een structurele invalshoek. Onder ontwerpkunder wordt binnen dit boek iets anders verstaan dan het propageren van algemene ontwerpmodellen. Ontwerpkunde gaat over de vraag hoe, vertrekkend vanuit de strategie van een organisatie, en vervolgens de specifieke ontwerpspecificaties, de structuur van een organisatie het beste kan worden ingericht in elk concreet geval.

Bovengenoemde benaderingen richtten zich meer op systemen dan op de structuur (LP → logistiek, BPR → ICT, TQM → kwaliteitssystemen, HRM → personele systemen, TPM → onderhoudssystemen).

Daarnaast onderscheidt de integrale ontwerpbenadering zich op het vlak van de kwaliteit van de arbeid. Dit wordt in bovengenoemde benaderingen verwaarloosd. Oorzaak: ontstaan vanuit Angelsaksische cultuur. In landen met een Rijnlandse cultuur is veel meer aandacht voor vakmanschap, betrokkenheid en motivatie.

Hoofdstuk 22 – Samenvatting en nabeschuwing: repliek op kritiek

22.1 Ter afsluiting

Ook kritiek op de integrale ontwerpleer. De belangrijkste kritiekpunten:

- De sociotechniek is geloof in plaats van wetenschap
- De sociotechniek houdt onvoldoende rekening met de omgeving
- De sociotechniek weet zich geen raad met macht en conflict
- De sociotechniek verwaarloost 'de menselijke factor'
- De sociotechniek ontbeert een deugdelijke interventiestrategie

22.2 Geloof in plaats van wetenschap?

Er is sprake van een normatieve, prescriptieve aanpak, die in de praktijk leidt tot dogmatische en selectieve toepassingen. De sociotechniek heeft te veel pretenties → gepresenteerd als objectiviteit en waarheid terwijl er eigenlijk sprake is van geloof. Het wekt de indruk te beschikken over een alomvattend organisatieconcept, zonder over te lopen van zelfkritiek.

Normatief = bindend, maatgevend, de norm

Dogmatisch = streng, niet buigbaar/niet vatbaar voor discussie

Sociotechniek is toegepaste wetenschap, altijd normatief en prescriptief. Een ontwerp heeft normen nodig. Niet dogmatisch en selectief, maar juist voor iedere organisatie weer een andere oplossing, afhankelijk van de organisatie en haar omgeving. Integrale ontwerpleer werkt niet met universeel geldige empirische wetmatigheden maar met geldige logische uitgangspunten.

Sociotechniek is geen standaard recept. Ten eerste is structuurbenadering alleen op haar plaats als er structuurgebonden problemen zijn. Ten tweede kan deskundige toepassing van de structuurbouwtheorie leiden tot vele diverse oplossingen.

22.3 Te weinig oog voor de verwevenheid van de organisatie met verschillende omgevingskenmerken?

De sociotechniek pretendeert een open systeembenadering te zijn, in de praktijk beperkt het zich echter tot de kenmerken van de markt die direct bepalend zijn voor de eigenschappen van de orderinput en de eisen die aan de verwerking van de orderstroom worden gesteld. Andere omgevingsfactoren worden nauwelijks in de theorie betrokken. Sommigen verwijten dat de sociotechniek een partiële benadering heet, anderen verwijten een gefixeerd beeld van de omgeving. De sociotechnici zeggen wel dat ze de omgeving als vertrekpunt nemen, maar het is wel altijd de complexe dynamische omgeving en iedere organisatie zal de overstap moeten maken naar de flexibele organisatievormen. Het heeft dus een eenzijdig beeld van de omgeving en geen oog voor verschillen. Ook kijkt het niet naar verschillen binnen een organisatie.

De sociotechniek houdt niet bij voorbaat al rekening met alle mogelijke omgevingsfactoren en belemmeringen. Onmogelijk: er zijn eindeloos veel omgevingsfactoren. Wel wordt er een analyse gemaakt van de relevante omgevingsfactoren, de specifieke ontwerpambities en de middelen en mogelijkheden van de organisatie. Motto: eerst met et hoofd in de wolken, daarna met de benen op de grond. Ontwerpen gaat erom bewust spanning te creëren tussen wat ontwerpkundig zou moeten en wat in praktijk haalbaar is.

Sociotechniek gaat dus niet uit van gefixeerd beeld van omgeving. Hamvraag: heeft een organisatie gezien de omgeving waarin zij opereert de juiste structuur te pakken? In praktijk willen veel organisaties flexibeler en innovatiever opereren, daarom houdt structuurbouw zich doorgaans bezig met structurele flexibilisering van organisaties. Maar: naar aanleiding van strategie, omgevingskenmerken en dergelijke zou men ook bij een bureaucratisch regime uit kunnen komen.

22.4 Weet sociotechniek zich geen raad met macht en conflict?

De sociotechniek speculeert te veel op harmonie, consensus en rationaliteit in de organisatie. Sociotechnici gaan er ten onrechte van uit dat werknemers zich onverkort inzetten voor het realiseren van de organisatiedoelen. Fundamentele conflicten worden verdoezeld en men gaat er ten onrechte van uit dat de kwaliteit van de arbeid en de organisatie automatisch samengaan. Ook is er weinig oog voor overbelasting van werkteams. Ook wordt er verweten dat de sociotechniek niet in staat is te onderscheiden in welke situaties machtsverhoudingen aanleiding moeten geven tot verandering. De sociotechniek ziet uitsluitend dictatoriale machtsverhoudingen, maar dat is tegenwoordig bijna niet meer.

In een sociotechnische organisatieanalyse zal altijd een verband gezocht worden tussen de structuur van arbeidsverdeling, de configuratie van (eventueel conflicterende) belangen en het patroon van machtsverhoudingen. Het komt vaak voor dat binnen organisaties veranderen een teken en symbool van onmacht wordt. Men holt uit onzekerheid achter alle modes aan, zonder de wezenlijke problemen onder ogen te zien.

Integraal structuurdenken laat juist zien dat alleen onder specifieke structuurcondities er sprake kan zijn van parallel lopende belangen op het gebied van kwaliteit van de arbeid en organisatie.

22.5 Verwaarloost de sociotechniek 'de menselijke factor'?

De menselijke factor ontbreekt in sociotechniek, het gaat alleen maar over structuren. Het gaat uit van een vaste en objectieve relatie tussen structuur en kwaliteit van de arbeid. Daarbij wordt geen rekening gehouden met de individuele verschillen in behoeften en vermogens. Voor zover er (impliciet) sprake is van een mensbeeld is dit te rooskleurig. Het gaat ervan uit dat mensen zichzelf verantwoordelijkheid zoeken, gemotiveerd zijn, geen leiding nodig hebben, over meervoudige capaciteiten beschikken, etc. Er is sprake van een paternalistische opstelling: de sociotechniek denkt te weten wat goed is voor mensen. Het heeft weinig oog voor de toenemende macht van de werknemer.

Tegenover de statistische belevingsbenadering stelt de sociotechniek een dynamische ontwikkelbenadering waarin sociale referentie binnen sociale netwerken centrale rol speelt. Mensen kunnen verschillende gezichten tonen en in een bepaald opzicht is een mens een vat vol tegenstrijdigheden. Een centraal uitgangspunt voor de structuurbouwtheorie is dat de structuurkenmerken van organisaties als sociale interactienetwerken waarin mensen werken van grote invloed zijn op hun gedragskansen en risico's en dus op de (gedrags)kanten die mensen van zichzelf kunnen en willen tonen en tot ontwikkelingen kunnen en willen brengen. De uitdaging is om de organisatie zo in te richten dat mensen zich kunnen ontwikkelen op een manier die voor de organisatie en voor henzelf zinvol en vruchtbaar is. De sociotechniek biedt juist ruimte voor verschillen tussen mensen in de structuur. Het is een misvatting dat de sociotechniek zich laat leiden tot een bepaald mensbeeld.

22.6 Ontbeert de sociotechniek een deugdelijke interventiestrategie?

Het is onvoldoende in staat de theorie in de praktijk te brengen. Er ontbreken deugdelijke interventiestrategieën. Vaak gaat het om een klassieke ingenieursaanpak: top-down opgelegd met een naïef geloof in structuren. Dit leidt tot een vorm van 'human engineering' die in strijd is met de eigen intenties. De kritiek luidt met name dat de sociotechniek geen raad weet met de proceskant van de veranderingen, er is weinig aandacht voor het draagvlak van de veranderingen. Ook zou de sociotechniek geen oog hebben voor de organisatiecultuur.

De sociotechniek is een ontwerptheorie, het is geen veranderkunde of interventiekunde. De kritiek is in dat opzicht dus zinloos. Er zijn twee cruciale voorwaarden nodig om een regimetransformatie tot een succes te maken. In de eerste plaats een management dat de durf, de ambitie, de wil, het gezag en als het even kan ook de tact heeft een dergelijke grootscheepse operatie tot het eind toe te volbrengen met volle inzicht. In de tweede plaats theoretisch en praktisch goed geschoolde adviseurs en begeleiders die zowel inhoudelijk als procesmatig adequate ondersteuning kunnen bieden.

Om een antwoord te vinden op de vraag naar een passende structuur is meestal een gedegen procesanalyse nodig, en dat gebeurt niet altijd omdat organisaties meer geneigd zijn te denken in oplossingen (die in de mode zijn) dan in gedegen analyses.

Daarnaast spelen zowel structuurafhankelijke als structuuronafhankelijke cultuurkenmerken een belangrijke rol bij sociotechnische veranderingen, maar zijn het geen kenmerken die specifiek van invloed zijn op de principiële ontwerpopties die in de opeenvolgende ontwerpstappen aan de orde komen.