

TSI
SD Toegepast op salarisproblematiek



Datum : 8 mei 2007

Auteurs : drs. ir. Maikel Mardjan¹ MBM / drs. Coos Hilde MBM

© Gehele of gedeeltelijke overneming of reproductie van de inhoud van dit document, op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende is verboden, behoudens de beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of gedeeltelijke bewerking.

¹Auteur voor correspondentie over deze rapportage.

Management Samenvatting

Dit rapport beschrijft en onderzoekt, als onderdeel van de financiële managementfunctie, het aspecten van arbeidskosten. Specifiek wordt binnen dit rapport ingegaan op de problematiek rondom arbeidskosten zoals deze ervaren vanuit management en medewerkerperspectief binnen een engineering bedrijf en Belastingdienst Centrum voor ICT.

In dit rapport wordt met behulp van verschillende scenario's aangegeven wat mogelijkheden en effecten zijn bij de keus voor een bepaalde beloningsstrategie voor medewerkers op de arbeidskosten in verhouding tot het bedrijfsresultaat op lange termijn.

Het onderzoek naar een nieuwe beloningstrategie binnen de arbeidskosten is vanuit een systeembenadering uitgevoerd. Gekozen is voor het toepassen van de Total System Intervention (TSI) methodologie. Vanuit analyse van het probleem is vervolgens gekozen voor het verder analyseren van de problematiek met behulp van de 'System Dynamics' (SD) methode. Dit betekent dat binnen dit onderzoek verschillende mogelijkheden voor een nieuwe beloningsstrategie met een SD-model zijn geanalyseerd.

Vanuit het uitgevoerde onderzoek komt naar voren dat het in de hand houden van arbeidskosten een complex geheel is. Het vereist vanuit management het op een adequate wijze van reageren op factoren als meer of minder opdrachten, hoeveelheid mensen nodig voor opdrachten, marktwerking, dure krachten (flexwerkers) versus goedkopere (eigen) medewerkers. En het in de hand houden van instroom, doorstroom en uitstroom van eigen personeel.

Inhoudsopgave

Management Samenvatting	ii
1 Inleiding en probleemstelling	4
1.1 Aanleiding tot onderzoek	4
1.2 Probleemstelling.....	4
1.3 Doelstelling van het onderzoek	5
1.4 Werkwijze	6
1.5 Leeswijzer	6
2 Theoretisch kader	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 TSI gebruik	7
2.3 SD gebruik	9
2.4 Gehanteerde loon en arbeidskosten definities en begrippen	10
2.4.1 Arbeidskosten	10
2.4.2 Loon	11
2.4.3 Loonkosten.....	11
2.4.4 Stukloon,tijdloon en premieloonstelsels.....	11
2.4.5 Arbeidsproductiviteit.....	12
3 Probleemsituatie	13
3.1 Probleemkenmerken	13
3.2 Onderzoeksvragen.....	16
4 SD modelbouw	16
4.1 Inleiding.....	16
4.2 Opzet van het model	17
4.2.1 Inleiding	17
4.2.2 Arbeidskosten in relatie tot opdrachtenstroom	17
4.2.3 Opbouw arbeidskosten.....	21
4.2.4 Loonsverhoging	26
4.2.5 Inzet flexwerkers	28
5 Conclusies en aanbevelingen	32
Referenties	34
Bijlage: Arbeidskosten overzicht van CBS	35
Bijlage: Voorbeeld van huidige actualiteit rondom loonkosten	37

1 Inleiding en probleemstelling

1.1 Aanleiding tot onderzoek

Dit paper is de uitwerking voor het vak 'TSI' (onderdeel van afronding doctoraal bedrijfswetenschappen aan Rijksuniversiteit Groningen, faculteit bedrijfskunde). Voor de uitwerking van dit vak is gekozen voor een algemeen generiek organisatieprobleem waar de organisaties van de auteurs mee te maken hebben. De intentie is dat resultaten vanuit dit rapport als input dienen in de organisaties van de auteurs. Dit om discussies over omgang met arbeidskostenproblematiek in relatie tot personeelsbeloning verder vorm te geven.

Centraal probleem in dit paper is de arbeidskostenproblematiek zoals dit speelt binnen de engineering organisatie en de Belastingdienst/Centrum voor ICT organisatie. Het probleem heeft betrekking op salarissen van medewerkers in relatie tot de totale arbeidskostenontwikkelingen. Binnen beide bedrijven vormen arbeidskosten de voornaamste kostenpost. "Arbeidskosten zijn voor veel bedrijfstakken een belangrijk onderdeel van de totale kosten. Een stijging van de arbeidsproductiviteit bij gegeven loonvoet vertaalt zich in lagere arbeidskosten en lagere prijzen." (bron Huizinga 2004).

Primair is dit rapport geschreven in het kader van het vak TSI behorend bij het vervolg op het MBM programma (drs-verdieping). Daarnaast is gezorgd om dit rapport ook leesbaar en begrijpbaar te houden voor belanghebbenden binnen de engineering organisatie en de Belastingdienst/Centrum voor ICT organisatie.

Doel van dit rapport is het beschrijven van verschillende keuze mogelijkheden voor de omgang met een vernieuwde beloningsstrategie in relatie tot totale arbeidskosten en totale bedrijfskosten.

1.2 Probleemstelling

Deze paragraaf beschrijft kort de arbeidskostenontwikkeling problematiek binnen de twee organisaties waarvoor dit rapport is geschreven.

Korte beschrijving arbeidskosten problematiek binnen de Engineering-organisatie:

Binnen de Engineering organisatie gaat het om kennis. Engineering is een kennisintensieve dienstverlenende organisatie. De organisatie voert projecten uit binnen de petrochemische-, power en energie-, ruimtevaart- en voeding- en farmaceutische sectoren. Medewerkers binnen de engineering organisatie vormen de belangrijkste assets en vormen daarmee de grootste kostenpost (geïnvesteed kapitaal). Recent ervaren problematiek is de toegenomen economische groei en de activiteiten die daarmee gemoeid gaan. De markt is overspannen, er is nu veel engineeringwerk en er zijn nu te weinig mensen om aan de groeiende vraag te kunnen voldoen. Probleem welke daaruit nu ontstaan zijn onder andere de volgende:

- Mensen worden voor onacceptabele bedragen weggekocht
- Een aantal mensen gaat 'job hoppen'.

- Beloning van nieuwe medewerkers dient 'markt'-conform te gebeuren. Echter hoe krappere de markt, hoe moeilijker om voor een markt conform salaris een nieuwe medewerker binnen te halen is.
- De marges op een opdracht die per medewerker per uur worden gehaald zijn zeer laag, in orde van grootte van 1 a 2 euro per uur. Mensen worden dus bijna voor kostprijs ingezet op opdrachten. Hierdoor worden geen reserves opgebouwd.
- Arbeidskosten nemen door de gevolgen van de aantrekkende economie op lange termijn onacceptabel toe indien de economie weer stagneert.

Een ander gevolg van de huidige markt waarin de engineering organisatie zit is:

- Door de lage winstmarge is er al jaren niet een behoorlijke loonsontwikkeling geweest voor veel medewerkers. Dure medewerkers nu aannemen zal niet in goede aarde kunnen vallen.

De directie zal met het oog op onzekerheid in opdrachten en economische ontwikkelingen in de toekomst een solide beloningstrategie dienen af te spreken. Dit om geen grote aantallen medewerkers met waardevolle kennis te verliezen. Maar ook om in de toekomst niet te hoge arbeidskosten te hebben bij een dan wellicht mindere markt.

Korte beschrijving van beloningsproblematiek binnen Belastingdienst/Centrum voor ICT (B/CICT):

Als onderdeel van de Belastingdienst en overheid is het moeilijk om met flexibele beloning te werken. Ook is het gevaar van vergrijzing aanwezig. Eenmaal een salarisschaal hoger zal een medewerker niet eenvoudig in beloning terug gezet kunnen worden. Arbeidskosten vormen een grote kostenpost in de begroting. Arbeidskosten dienen beheersbaar te blijven in de toekomst. Maar voor een loonstrategie spelen ook marktontwikkelingen een rol om voldoende kenniswerkers te behouden. Veel ICT medewerkers kunnen niet veel meer in salaris groeien. Maar nu loonverhoging doorvoeren voor veel medewerkers betekent wellicht te hoge kosten in de toekomst. Zeker wanneer er minder opdrachten voor B/CICT vanuit het Rijk komen.

Daarnaast spelen op dit moment trajecten om ICT-services te gaan 'outsourcen' vanwege te hoge kosten die nu gemaakt worden. Ook de druk van de politiek (bijvoorbeeld de perikelen rondom Toeslagen) om snel meer kwaliteit tegen een betere prijs te leveren speelt hierin een rol.

Voor beide organisaties is er behoefte aan inzicht in mogelijkheden en consequenties bij gebruik van een nieuw beloningssysteem of strategie. Vanuit de problematiek van de Engineering organisatie en B/CICT is gekeken naar gemeenschappelijke vragen en problemen rond loon en arbeidskostenontwikkeling om binnen dit onderzoek nader te analyseren.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van dit onderzoek is het beschrijven van een model om inzicht te krijgen in arbeidskostenontwikkelingen voor de lange termijn. In het model worden de belangrijkste factoren rond arbeidskostenontwikkelingen weergegeven en wordt onderzocht wat de invloed is van bepaalde strategische keuzes op beloningsgebied voor de lange termijn.

Het model is opgesteld als hulpmiddel voor de organisaties van de auteurs om als input te dienen voor het opstellen van een vernieuwd beloningstelsel.

In hoofdstuk 3 wordt de doelstelling nader uitgewerkt in onderzoeksvragen.

1.4 Werkwijze

Dit rapport is opgesteld door te kijken naar de specifieke arbeidskostenproblematiek binnen de Engineering organisatie en het Belastingdienst/Centrum voor ICT (B/CICT). Overheid en bedrijfsleven zijn natuurlijk verschillend. Maar er is gezocht naar overeenkomsten in de beloningsproblematiek zoals deze speelt binnen deze twee organisaties. Uitgangspunt dat gehanteerd is dat binnen beide organisaties veel kennisintensief werk wordt verricht. Mensen vormen de voornaamste kostenpost.

In overleg tussen de auteurs zijn de belangrijkste factoren benoemd die een rol spelen bij beloning van professionals nu en de wijze waarop arbeidskosten zich in de toekomst voor het bedrijf zouden kunnen gaan ontwikkelen. Wenselijk is een gezonde ontwikkeling van arbeidskosten. Met het woord 'gezond' wordt bedoeld dat de totale arbeidskosten vanuit een gekozen strategie kunnen groeien, zonder dat de winstgevendheid of een gezonde verhouding tussen arbeidskosten en omzet verricht werk in gevaar komt.

Een concept versie van dit rapport is eind april voorgelegd aan de begeleider van de RUG bij deze opdracht, dr. Ir. Hen van de Water. Dit heeft geleid tot vele kwalitatieve verbeteringen in de tekst. Maar ook in de opzet van de modellen. Zo zijn loongroepen voor verschillende klassen medewerkers (junior, medior en senior) geïntroduceerd. Ook is nu in het rapport meer aandacht voor het zeer gebruikelijke fenomeen van 'flex-werkers'. Binnen B/CICT ook wel aangeduid met benamingen als: externe consultants, inhuur of contractors.

Niet alle lezers van dit rapport zullen bekend zijn met de TSI methodologie, het gebruik van 'Business Dynamics', of veel gebruikte begrippen uit de systeembenaderingen. Om deze reden is gekozen om bij introductie van theorie en begrippen kort te beschrijven wat de essentie is. Aangezien loon en loonsverhoging begrippen zijn waar iedere lezer een eigen beeld bij heeft is echter ook gekozen om de wijze waarop in dit rapport deze begrippen worden gebruikt kort eenduidig te beschrijven.

1.5 Leeswijzer

Dit hoofdstuk, de inleiding, verzorgt de introductie tot het onderzoek, zodat de lezer het onderzoek in zijn context kan plaatsen. In hoofdstuk 2 wordt het gebruikte theoretisch kader van dit onderzoek beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft en analyseert de probleemsituatie. Tevens wordt in dit hoofdstuk een aantal onderzoeksvragen geformuleerd die in hoofdstuk 4 verder worden uitgewerkt. Hoofdstuk 4 beschrijft de gebruikte analyse modellen die voor dit onderzoek zijn opgesteld. Hoofdstuk 5 geeft de belangrijkste conclusies en aanbevelingen weer die vanuit dit rapport naar voren zijn gekomen.

2 Theoretisch kader

2.1 Inleiding

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste theoretische kaders die bij dit onderzoek zijn gebruikt. Eerst wordt beschreven hoe en met welke theoretische concepten de problematiek nader is beschreven en geanalyseerd. Daarnaast geeft dit hoofdstuk de belangrijkste begrippen en definities weer zoals deze voor begrippen als loon, loonkosten en arbeidskosten in dit rapport worden gebruikt.

2.2 TSI gebruik

Flood en Jackson (1991) hebben een (meta)methodologie ontwikkeld voor oplossen van problemen. Deze 'Total Systems Intervention' (TSI) methodologie is een methodologie voor het toepassen van verschillende systeembenaderingen. TSI bestaat uit een drietal fases:

- Creativiteit
- Keuze en
- Implementatie

TSI is een iteratief proces. Dit betekent dat de verschillende fases meerdere malen doorlopen kunnen worden. Hiervoor worden verschillende metaforen en systeem methodologieën toegepast, waardoor inzicht in de problematiek en mogelijke oplossingsrichtingen wordt verkregen. Binnen dit onderzoek is TSI gebruikt voor het verantwoorden van de keuze voor gebruik van de System Dynamics methodologie (SD).

Flood en Jackson hebben verschillende systeemmethodologieën in een tweedimensionale ruimte uiteengezet. Op een as wordt de complexiteit van het te onderzoeken systeem weergegeven. Op de andere as wordt gekeken naar de relaties tussen de participanten in het systeem. Volgens Flood en Jackson (1991) is het bruikbaar gebleken om een probleemcontext te groeperen binnen deze twee dimensies (systemen en deelnemers). Dit is in figuur 1 weergegeven.

	UNITARY	PLURALIST	COERCIVE
SIMPLE	<u>S-U</u> • OR • SA • SE • SD	<u>S-P</u> • SSD • SAST	<u>S-C</u> • Critical systems heuristics
COMPLEX	<u>C-U</u> • VSD • GST • Socio-tech. • Contingency theory	<u>C-P</u> • Interactive planning • SSM	<u>C-C</u> ?

Figure 2.2 A grouping of systems methodologies based upon the assumptions they make about problem contexts

figuur 1: Groepering systeem methodologieën op basis van veronderstellingen van de probleemcontext [Bron Flood en Jackson, 1991]

Wij definiëren binnen de methodologie van Flood en Jackson het probleem voor het zoeken naar een verbeterde loonstrategie als een 'simpel' probleem. Redenen hiervoor zijn:

- Het aantal elementen dat van invloed is bij het bepalen van een beloningstrategie is beperkt. Het gaat om kenniswerkers binnen zakelijke dienstverlening. Het geld voor beloning komt uit de uitgevoerde opdrachten.
- Het aantal interacties tussen de verschillende factoren die van invloed zijn op een beloningsstrategie is beperkt. Werknemers willen weten waar ze aan toe zijn. Of inflatiecorrectie, of loonsverhoging periodiek, of een vorm van prestatiebeloning (indien mogelijk).
- Eenmaal afgesproken staat het beloningssysteem.
- Omgevingsinvloeden op het nieuwe beloningssysteem worden grotendeels geminimaliseerd. (In analyse zal blijken tot welk niveau dit mogelijk is.)

Wij karakteriseren tevens het bepalen van een loonstrategie als 'unitary'. Redenen hiervoor zijn:

- Iedereen betrokken bij de ontwikkeling van de strategie heeft (op lange termijn) hetzelfde belang (behoud van baan en dus inkomen);
- Veel medewerkers (o.a. via OR en vakbonden) worden direct betrokken bij beslissingen;
- De bedrijfsdoelstellingen voor lange termijn worden door iedereen gedeeld. Dit zijn met name beheersing van arbeidskosten bedrijfsbreed in relatie tot opbrengsten (of opdrachten);

Binnen de engineering organisatie wil niemand té hoge arbeidskosten en daardoor uiteindelijk een organisatie creëren die 'topzwaar' is. Over onderwerpen als gezonde instroom en uitstroom, gelijkmatige loonverdeling over junior, medior en senior medewerkers is weinig discussie.

Vanuit de redenen om het arbeidskostenprobleem als 'simpel' en 'unitary' te definiëren kan vanuit de TSI methodologie gekozen worden voor SD (System Dynamics) als systeemmethodologie om het probleem rond arbeidskosten

nader te analyseren. Echter de redenen om het arbeidskostenprobleem als 'simpel' en 'unitary' te definiëren zijn sterk te bediscussiëren. SD vanuit TSI is dan mogelijk niet de meest voor de hand liggende keus.

SD is echter als systeemmethodologie wel zeer bruikbaar om de invloed van verschillende factoren te bepalen. Doordat juist met SD inzicht verkregen kan worden in de niet-lineaire effecten die optreden kan SD een krachtig hulpmiddel zijn voor gebruik voor het onderzoeksdoel dat in dit rapport centraal staat. SD is ook krachtig om gevoel te krijgen voor feedforward en feedback lussen. Zeker in combinatie met simulatie software.

SD als systeemmethodologie kan naar onze mening breder worden ingezet dan vanuit TSI wordt beredeneerd. Juist doordat SD in combinatie met software programma's als 'Powersim' in staat is om in heldere taal meningen én feiten door te rekenen, is voor dit onderzoek gekozen voor SD gebruik.

2.3 SD gebruik

Om effecten van verschillende variabelen inzichtelijk te maken kan gebruik worden gemaakt van zogenaamde Casual Loop Diagrams (CLD). Een van de beperkingen van CLD's is dat hiermee geen voorraad (stocks) en stromingen (flows) in naar voren komen. Arbeidskosten zien wij binnen dit onderzoek als een 'hoeveelheid' kosten.

Stocks zorgen voor het dynamische gedrag van systemen. De redenen zijn:

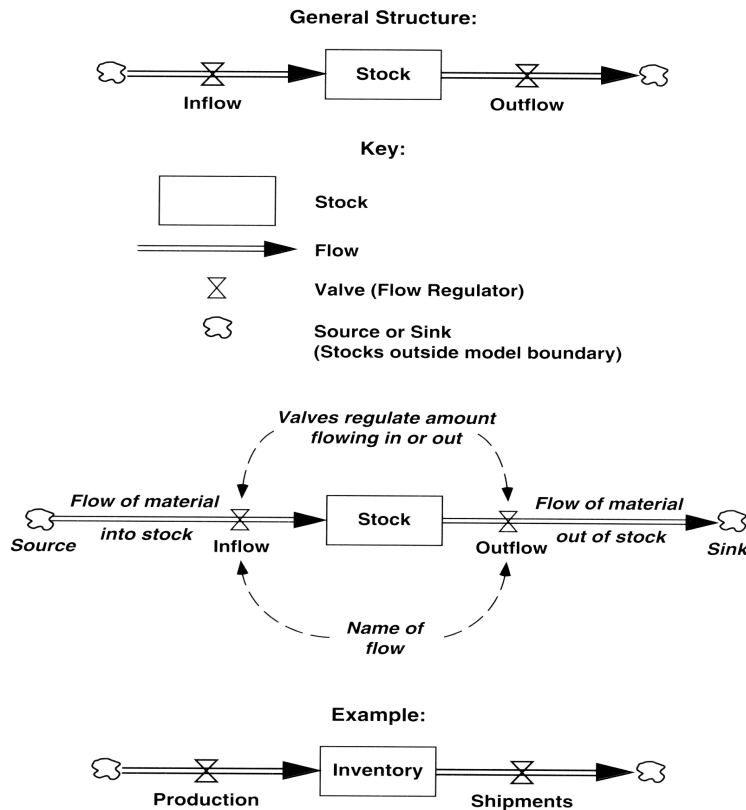
- 1- Stocks karakteriseren de toestand van een systeem. De toestand is de basis voor acties.
- 2- Stocks zorgen dat een systeem een verleden en geheugen heeft.
- 3- Stock zijn de bron van vertragingen ("delays")
- 4- Stocks ontkoppelen de verschillende stromen in een systeem en zorgen voor een niet-evenwichtssituaties in een systeem.

In de modellen (zie hoofdstuk 4) komen stocks en flows naar voren. Voor stock en flows geldt:

Stocks : integraal (of state variable)

Flow : afgeleide (rate) of percentage

De symbolen zoals deze gebruikt worden in de modellen zijn in figuur 2 weergegeven.



figuur 2: Gebruik stock en flows diagrammen

2.4 Gehanteerde loon en arbeidskosten definities en begrippen

Deze paragraaf beschrijft de belangrijkste begrippen die in dit onderzoek gehanteerd worden. Dit onderzoek gebruikt waar mogelijk de definities zoals het CBS (Centraal Bureau voor de Statistiek) deze hanteert.

Centraal in dit onderzoek staan de totale arbeidskosten. Arbeidskosten zijn ruwweg opgebouwd uit:

- Loon en
- Wettelijke kosten die altijd gemaakt worden. Bijvoorbeeld sociale premies, verzekeringen.

In onderstaande paragrafen worden de begrippen:

- Arbeidskosten;
- Loon
- Loonkosten
- Stukloon, tijdloon en premieloonstelsels

Nader toegelicht en beschreven.

2.4.1 Arbeidskosten

Dit onderzoek maakt gebruik van het begrip arbeidskosten. Gekozen is om het begrip arbeidskosten in dit rapport centraal te stellen en niet de loonkosten. Dit omdat arbeidskosten de kosten zijn die vanuit

werkgeversperspectief van belang zijn. Loonkosten vormen slechts een deel van de arbeidskosten.

Bij arbeidskosten gaat het om alle kosten (bruto en netto) die voor een werknemer worden gemaakt. Hierin zitten naast loon dus ook kosten zoals opleidingskosten en kosten van werving en selectie van werknemers. Op de arbeidskosten zijn subsidies in mindering gebracht. De overige kosten in verband met werknemers die binnen de arbeidskosten vallen zijn: opleidingskosten, werkgeversbijdragen in kosten van kantines en van sociale, culturele en medische voorzieningen, kosten van werving en selectie van personeel, eindheffingen van de fiscus op bepaalde loonbestanddelen.

Onder arbeidskosten zullen wij verstaan:
De lonen van werknemers (incl. direct loon en bijzondere beloningen), de ten laste van de werkgevers komende sociale premies, en overige kosten in verband met werknemers.
Deze definitie is gelijk aan de door het CBS gehanteerde definities voor arbeidskosten.

2.4.2 Loon

Binnen dit onderzoek wordt onder loon echter het loon van een werknemer verstaan.

Definitie van loon binnen dit onderzoek:
Alle betalingen in geld of natura aan werknemers met uitzondering van het loon bij ziekte, de ontslagvergoedingen en de tegemoetkomingen in de ziektekosten.

Bij een hogere beloning zal een werknemer dus meer (netto) loon willen hebben. Dit onderzoek kijkt hoe binnen een beloningsstrategie het loon verhoogd kan worden als onderdeel van de arbeidskosten.

2.4.3 Loonkosten

Lonen vormen het voornaamste onderdeel van de loonkosten. Loonkosten zijn de kosten die de werkgever maakt voor het in dienst hebben van werknemers.

De loonkosten voor een werkgever bestaan uit twee onderdelen:

- 1- Bruto loon en
- 2- Werkgeversdeel sociale premies

2.4.4 Stukloon,tijdloon en premieloonstelsels

In dit rapport wordt onderzocht wat de invloed is op de arbeidskosten bij invoering van flexibele beloning. Dit betekent dat een deel van de beloning afhankelijk wordt gemaakt van het verrichte werk. De gedachte hierbij is dat bij minder werk de arbeidskosten dan minder invloed hebben op het bedrijfsresultaat. De volgende begrippen worden veel gebruikt wanneer het gaat om flexibele beloning:

Stukloon:

Bij het stukloon is de beloning recht evenredig met de geleverde prestaties: per prestatie wordt een bepaald bedrag (tarief) uitbetaald.

Tijdloon:

Het tijdloon is een beloningssysteem waarbij het per periode verdiende loon totaal onafhankelijk is van het aantal geleverde prestaties.

Premieloonstelsels:

Het premieloon is een combinatie van tijdloon en stukloon. Het tijdloon is in dit systeem vertegenwoordigd door een gegarandeerd basisloon per periode, waarboven nog een premie verdiend kan worden die afhankelijk is van de geleverde prestaties.

In dit rapport wordt flexibele beloning bekeken vanuit het premieloonstelsel. Dus extra loon bij afronding van een opdracht.

2.4.5 Arbeidsproductiviteit

Bij arbeid en arbeidskosten speelt de arbeidsproductiviteit een belangrijke rol.

Onder arbeidsproductiviteit wordt in dit onderzoek verstaan:

Het resultaat, de economische prestaties, per werknemer in een bepaalde periode. De arbeidsproductiviteit wordt berekend door het totale resultaat van een onderneming te relateren aan het aantal werknemers.

3 Probleemsituatie

Dit hoofdstuk beschrijft en analyseert de probleemsituatie die we in dit onderzoek zullen analyseren. Voordat echt onderzoek gedaan kan worden is inzicht nodig in de vragen die we binnen dit onderzoek willen beantwoorden. Aan de hand van deze vragen willen we de uiteindelijke hoofdprobleemstelling scherp krijgen zo ontwerpmaatregelen te kunnen bepalen die voor een nieuw beloningssysteem nodig zijn.

Vanuit de Leeuw (Bedrijfskundige methodologie, 2001) staan de volgende vragen centraal bij een probleemstelling wanneer gekozen wordt voor de ontwerpvariant:

- Wat wil je voor wie maken?
- Aan welke eisen moet dat voldoen?
- Welke beperkingen gelden?

3.1 Probleemkenmerken

Deze paragraaf beschrijft kort de belangrijkste kenmerken rond de loonproblematiek zoals deze voor dit onderzoek is gekarakteriseerd.

Arbeidskosten vormen voor de engineering organisatie en de B/CICT organisatie een belangrijk onderdeel van de totale kosten. Dit komt doordat beide bedrijven services leveren door het uitvoeren van projecten. Mensen vormen hierbij verreweg de grootste kostenpost. Om in de toekomst concurrerend te zijn en te blijven dienen arbeidskosten in de hand gehouden te worden. Hoge arbeidskosten op zich zijn niet erg. Maar van belang is de arbeidsproductiviteit in relatie tot het resultaat van de onderneming. Arbeidsproductiviteit wordt berekend door het totale resultaat van een onderneming te relateren aan het aantal werknemers. Een stijging van de arbeidsproductiviteit bij gegeven loonvoet vertaalt zich in lagere arbeidskosten en lagere prijzen. (bron Huizinga). In de regel zullen ervaren medewerkers een hogere productiviteit leveren dan jonge onervaren medewerkers. Dit komt doordat benodigde specifieke kennis en ervaring nodig om direct productief te zijn binnen een project ontbreekt bij nieuwe jonge onervaren medewerkers.

Probleemkarakteristieken:

Algemene problemen:

- Daling van inkomen bij stijging van leeftijd doet zich zeer sporadisch voor (bron NIDI rapport);
- Werkgevers verwachten dat het aandeel ouderen de komende tien jaar zal stijgen. Dit geldt vooral voor de grotere bedrijven. Die stijging van het aantal ouderen in het personeelsbestand wordt in de eerste plaats geassocieerd met een stijging van arbeidskosten. Daar staat naar de mening van de werkgevers geen productiviteitsstijging tegenover. Dit leidt tot een duurder personeelsbestand. (bron NIDI rapport);
- Op grond van de veranderende schaarsteverhoudingen op de arbeidsmarkt (minder jongeren, meer ouderen) valt voor de komende decennia een opwaartse druk op de lonen van jongeren te verwachten (bron NIDI rapport).

- Arbeidskosten vormen een belangrijke kostenpost voor het bedrijfsleven. Zij vormen thans bijna de helft van de totale kosten in het particuliere bedrijfsleven. (bron Elsendoorn, 2001);

Vanuit gesprekken met tussen de auteurs onderling en gesprekken met verschillende medewerkers (binnen engineering organisatie en B/CICT) is het volgende beeld naar voren gekomen waarom medewerkers meer loon zouden willen hebben:

- Toename van werkzaamheden bij eenzelfde personeelscapaciteit;
- Toename van werkzaamheden bij verminderde personeelscapaciteit;
- Op basis van leeftijd. Hoe ouder hoe waardevoller is de gedachte hierbij;
- Op basis van ervaring. Hoe langer in dienst, hoe waardevoller én productiever is hierbij de gedachte;
- Op basis van aantoonbare opleidingen die productiviteit verhogen;
- Op basis van aanwezigheid; Hoe langer aanwezig (in uren), hoe meer beloning is gewenst;
- Op basis van wel of niet thuiswerken;
- Reistijd in verband met werkzaamheden. Gedachte hierbij is dat meer reistijd een zwaardere impact heeft dan werk zonder reistijd.
- Op basis van verantwoordelijkheid;
- Op basis van flexibiliteit;
- Op basis van goed gedrag (beloning) of goed presteren voor een opdracht;
- Op basis van vertoonde innovativiteit bij een opdracht;
- Op basis van gelijkheid (hij en ik doen hetzelfde werk en krijgt meer);
- Op basis van geslacht. Gevoel is dat vrouwen achtergesteld worden bij mannelijke collega's;
- Op basis van motivatie;
- Op basis van oplossend denken / meedenken met de organisatie;

Ook is gekeken vanuit managementperspectief. Vanuit managementperspectief zijn er verschillende redenen om medewerkers geen loonsverhoging te geven. Uit gesprekken en empirische ervaring van auteurs worden hier redenen opgesomd vanuit managementperspectief om geen (individuele) loonsverhoging te geven of om differentiatie (verschillen) in beloning te motiveren:

- Het totaal van de arbeidskosten van het bedrijf of afdeling is al (te) hoog.
- Er is een plafond ingesteld voor de totale arbeidskosten stijging die per jaar mogelijk is in relatie tot de opdrachtenstroom per jaar.
- Mensen hebben dezelfde functie maar niet dezelfde motivatie;
- "We kunnen niet meer dan 3 hoge schalen op één afdeling hebben";
- Beloning tussen interne medewerkers en externe medewerkers is altijd scheef. Externe krachten zijn altijd duurder. "Externen huren we in. Dit is via een marktconform tarief. Zij hebben meer kennis en motivatie en die kunnen we zo weer droppen."
- Medewerkers die willen groeien qua loon hebben geen beeld of onvoldoende beeld van de kwaliteit van de werkzaamheden die dan worden verlangd;
- De afdelingen worden opnieuw ingericht. Gedurende de overgang kan niemand bevorderd worden.
- Er zijn plannen voor outsourcen. Nu loonsverhoging geven betekent dat outsourcing te duur wordt, of geen garanties voor werkgelegenheid kan worden afgesproken;

Aanvullend voor B/CICT spelen ook de volgende factoren nog een rol in relatie tot beloningsproblematiek:

- Nu (voorjaar 2007) veel staking overheidsbreed voor beter loon. Ook vanuit B/CICT worden deze acties ondersteund;
- Binnen B/CICT besef dat markt met IT specialisten erg schaars is;
- Voor B/CICT veel onzekerheid over opdrachten in de toekomst (financiering);
- Binnen B/CICT is nu al een probleem van veel mensen 'aan de top' van hun schaal. (Dus geen groei meer.)
- Vergrijzing, dus veel kennis gaat over 10 jaar 'met pensioen';
- In de beoordelingsgesprekken zijn de kaders voor loonverhoging zeer vaag. Wat dient iemand te doen voor loonsverhoging?
- Mensen kunnen niet eenvoudig meer een salarisschaal terug worden gezet. Management is huiverig om mensen te laten promoveren. Gevaar bestaat dat organisatie 'top' zwaar wordt, mede gezien leeftijdsopbouw. Binnen de Belastingdienst is dit probleem al heel actueel. Veel mensen kunnen qua salaris niet meer groeien, maar gaan pas over 15 jaar met pensioen.
- Verloop van specialisten groeit nu de markt aantrekt; Beloning in de markt is voor sommige medewerkers aantrekkelijker.
- Gevoel dat 'externe' krachten minder hard hoeven te werken, terwijl deze een veel hogere belang krijgen.

Specifiek binnen engineering organisatie spelen de volgende problemen rondom de beloningsproblematiek:

- Veel key medewerkers worden weggekocht;
- Dure mensen aannemen;
- Scheve gezichten bij bestaande medewerkers die nieuwe medewerkers zien met een veel hoger salaris, echter zonder 'hun' kennis en ervaring;
- Door bovenstaande problematiek weinig salaris ontwikkeling voor overig personeel in komende jaren;
- Vergrijzing waardoor loonkosten alleen nog toenemen.
- Weinig jong instroom;
- Hoe beter om te gaan met flexibele aanstelling ofwel flexwerkers en hun beloning in relatie tot eigen personeel.

Samengevat zijn de belangrijkste bevindingen vanuit de probleemkenmerken in deze paragraaf:

- Arbeidskosten dienen in relatie gezien te worden tot de opdrachtenstroom;
- Medewerkers verlaten bedrijven bij te lage beloning in relatie tot 'de markt';
- Te groot verloop van medewerkers is problematisch door verlies van kennis en ervaring;
- Subjectieve elementen zoals motivatie zijn mogelijk van invloed op productiviteit bij een te lage beloning;

3.2 Onderzoeksvragen

Deze paragraaf beschrijft de onderzoeksvragen die we aan de hand van SD modellen willen analyseren. De onderzoeksvragen zijn afgeleid van de eerste diagnose van de probleemsituatie.

De onderzoeksvragen die aan de hand van SD willen beantwoorden zijn:

- Wat is het effect van inflatie op arbeidskosten?
- Is een jaarlijkse inflatie correctie 'duur' op lange termijn?
- Hoe te voorkomen dat geen 'scheef' groei ontstaat tussen bestaande medewerkers en nieuwe 'duurdere' medewerkers?
- Kan flexibele beloning een optie zijn?
- Hoe verhouden zich de totale arbeidskosten zich bij stijgende of krimpende opdrachten portefeuille ?
- Wat is verantwoord, wat voor effect heeft een andere beloningsstrategie. Bijvoorbeeld meer werken met een variabel loondeel.
- Hoe om te gaan met salariseisen van nieuwe medewerkers in een schaarse markt. Wat zijn belangrijke omgevingsinvloeden?

Samengevat willen we inzicht in: Wat is een gezonde loonstrategie voor medewerkers én bedrijf op een middellange (5) tot lange (15 -20) jaar termijn.

4 SD modelbouw

4.1 Inleiding

Voor het onderzoek naar invloed van verschillende parameters op een nieuw loonbeleid zijn een aantal zaken vereenvoudigd. Dit is gedaan om snel inzicht te krijgen in effecten bij een keuze voor aanpassing op de loonstrategie.

Bij het bepalen van effecten is intensief gebruik gemaakt van het programma 'powersim' (zie www.powersim.com). Let wel: De oude gratis versie Powersim 2.51 Lite is gebruikt. Functioneel biedt dit voor ons doel nu voldoende mogelijkheden.

Om te voorkomen dat we een model opzetten dat de onderzoeksvragen niet beantwoord is gekozen voor een aantal ontwerpbeslissingen bij modellering. Deze generieke modelleringbeslissingen zijn:

- We rekenen effecten door voor 30 jaar. Dit is wellicht lang, maar binnen de tijdspanne van 30 jaar is een goed overzicht van effecten en tussentijdse aanpassingen te krijgen.
- In en uitstroom van personeel wordt per jaar bekeken;
- De gemiddelde contractduur van een flexwerker (tijdelijke projectmedewerker) wordt één jaar gesteld;
- Inflatie wordt in het model en bij berekeningen niet meegenomen. In een eerste opzet (zie eerdere concept rapportage) is dit wel gedaan. Gebleken is echter dat bij een stijging van inflatie arbeidskosten ongeveer evenredig zullen in verhouding tot omzet per opdracht. Uitgangspunt dat wordt gehanteerd is namelijk dat inflatie wordt doorberekend aan klanten. Dit loopt via de prijs die per opdrachten wordt doorberekend aan klanten.

Daarnaast is het ongebruikelijk om een loonsverhoging conform inflatie voor lange tijd (30 jaar) te hanteren.

- We modelleren alleen de zaken waar we inzicht in willen hebben dus we maken geen model van het gehele bedrijf of de gehele HR-strategie.
- Het aantal werknemers waarmee de modellen zijn doorgerekend loopt van 10 tot 100. Afhankelijk van het effect en orde van grootte waar we inzicht in willen krijgen is gevarieerd met het aantal werknemers. In alle gevallen ligt het aantal werknemers onder het aantal medewerkers van de engineering organisatie (ongeveer 300) en ver onder het aantal medewerkers van de B/CICT organisatie. Echter het gaat ons om inzicht in effecten. Bij 100 medewerkers zijn effecten goed zichtbaar.
- De gemiddelde arbeidskosten per werknemer zetten we op eur 100.000 per jaar. Dit bedrag is geverifieerd op juistheid binnen de engineering organisatie en is ook de orde van grootte die geldt voor de arbeidskosten van 'menselijke resources' binnen B/CICT.
- Getallen dienen zoveel mogelijk afgeleid te zijn vanuit praktijk situaties zoals deze voorkomen bij de bedrijven van de auteurs.

De opbouw van het model dient één enkel doel. Namelijk inzicht verkrijgen om een loonstrategie te kunnen ontwikkelen voor omgang met personeelsbeloningen.

- Bij hoger loon willen nieuwe medewerkers ook standaard meer loon
- Bij hoge inflatie (slechtere economie) dient loonmatiging plaats te vinden.
- Bedrag van bonussen gaat nooit omlaag, maar altijd (in loop der jaren) omhoog.

Dit hoofdstuk is als volgt opgebouwd door eerst de arbeidskosten in relatie tot een opdrachtstroom te bestuderen. Vervolgens wordt gekeken naar de opbouw van arbeidskosten van eigenpersoneel. Hierna wordt gekeken naar de invloed van arbeidskosten van eigenpersoneel bij gebruik van een flexibele beloning. Tenslotte wordt gekeken naar de effecten die bij inzet van flexwerkers kunnen worden behaald in relatie tot de arbeidskosten.

4.2 Opzet van het model

4.2.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de verschillende modellen die gemaakt zijn voor de onderzoeksvragen stap voor stap beschreven. We zijn gestart met een zeer eenvoudig model en hebben dit gaande weg verder uitgebreid.

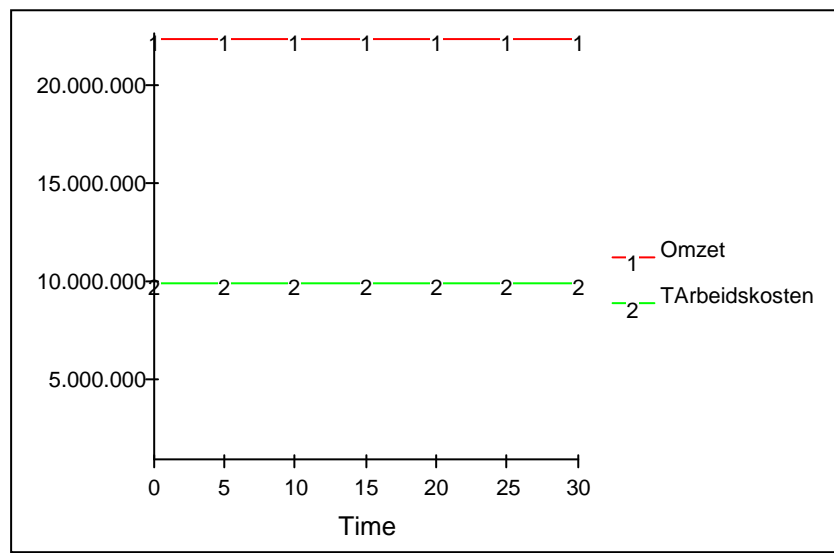
Alle schattingen bij de diverse modellen zijn afgeleid vanuit praktijkgegevens. Dit betekent dat zoveel mogelijk met reële grootheden wordt gerekend.

Note: Bij de definitieve oplevering van dit rapport worden alle powersim (*.sim) modellen als bijlage opgeleverd.

4.2.2 Arbeidskosten in relatie tot opdrachtenstroom

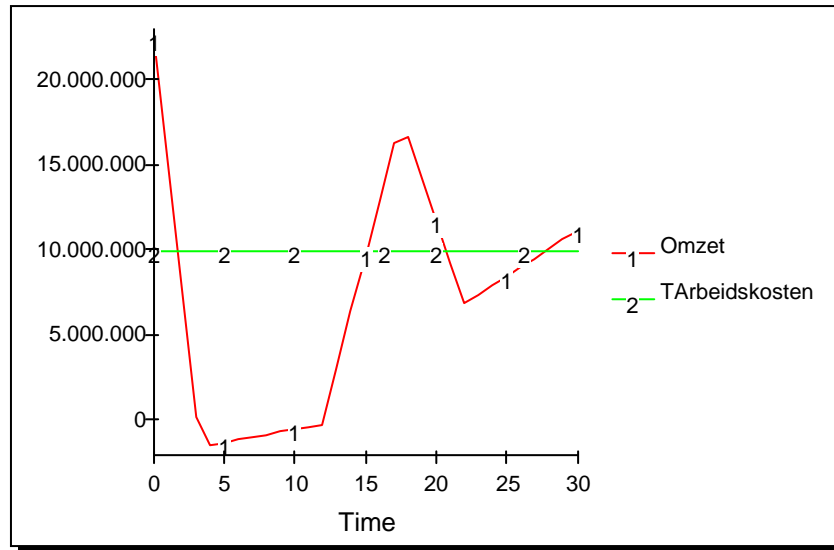
In figuur 3 zijn de grootheden omzet en TArbeidskosten (totale arbeidskosten) hulpvariabelen. Deze zijn gebruikt om rekenkundige berekeningen uit te voeren. De formules voor deze hulpvariabelen zijn:
 $Omzet = AfgerondeOpdrachten * 1500000$
 $TArbeidskosten = GemArbeidskostenPP * HoeveelheidResources$
 (GemArbeidskostenPP staat voor de gemiddelde arbeidskosten per persoon. Deze grootheid is voor de eerste analyse op 100.000 euro gezet.)

Bij een ideaal situatie (over 30 jaar) kan eerst het model worden geijkt. Bij een constante stroom van nieuwe opdrachten, een constante hoeveelheid personeel beschikbaar voor afronding en geen stijging in arbeidskosten voor een het personeel kan de een 'rechte'-lijnen worden opgesteld. Deze is in figuur 4 weergegeven. In figuur 4 is te zien dat bij geen wijzingen over 30 jaar in hoeveelheid personeel, personeelskosten of opdrachten er een gezonde verhouding is tussen omzet en totale arbeidskosten.



figuur 4: Ideaal situatie grafiek

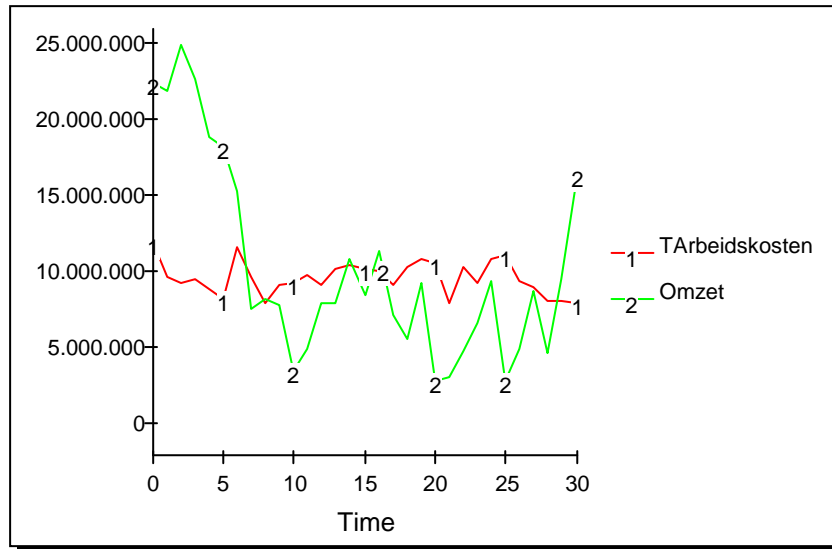
De vraag die nu eerst wordt bekeken is wanneer de omzet (vanuit opdrachten) gelijk of kleiner wordt dan de arbeidskosten. Dit gaan we doen door te 'variëren' met de instroom van nieuwe opdrachten.



figuur 5: Variabele hoeveelheid opdrachten

Door nu de instroom van nieuwe opdrachten te variëren tussen 5 en 13 nieuwe opdrachten per jaar is te zien wat de impact van de totale arbeidskosten is op de gezonde kasstroom van het bedrijf. Een kleine dip in nieuwe opdrachten over 3 jaar (van 10 naar 5 nieuwe opdrachten) geeft te zien dat pas na verloop van tijd de omzet weer boven de totale arbeidskosten uitkomt. In figuur 5 is dit schematisch weergegeven.

Door vervolgens ook de arbeidskosten te bestuderen bij meer of minder werknemers is te zien dat het evenwicht tussen totale arbeidskosten en omzet die gemaakt moet worden fragiele is. Door nu wat te variëren in het model met de hoeveelheid personeel en de hoeveelheid nieuwe opdrachten is te zien dat arbeidskosten relatief 'hoog' blijven ook al wordt gevarieerd met de hoeveelheid personeel. Zeker 'hoog' in relatie tot een dalende opdrachtstroom.



figuur 6: Variabele nieuwe opdrachtstroom en variabele hoeveelheid personeel

In figuur 6 is deze exercitie schematisch weergegeven. In figuur 6 is de hoeveelheid personeel gevarieerd tussen 80 en 120 mensen. Met de hoeveelheid nieuwe opdrachten is gevarieerd tussen 6 en 13 per jaar. Hiervoor is in powersim de RANDOM functie gebruikt.

Het model zoals weergegeven in figuur 3 is natuurlijk verre van compleet en een ideaal typische situatie. Bij veel opdrachten 'in voorraad' zal normaal gesproken extra personeel worden aangenomen om te voorkomen dat opdrachten jaren niet kunnen worden uitgevoerd. Zeker binnen B/CICT als opdrachtnemer voor de Belastingdienst voor ICT opdrachten gebeurt het echter dat opdrachten jaren blijven liggen door gebrek aan capaciteit. In de volgende paragrafen zal het model stapsgewijs verder worden uitgebreid. Een relatie die uiteindelijk gelegd zal worden voor analyse is de invloed op de hoeveelheid opdrachten of de hoeveelheid te verwachten opdrachten (instroom) op de hoeveelheid mensen en arbeidskosten.

Om nu de arbeidskosten in de hand te houden zal in de volgende paragrafen worden gekeken naar welke mogelijkheden effect sorteren.

4.2.3 Opbouw arbeidskosten

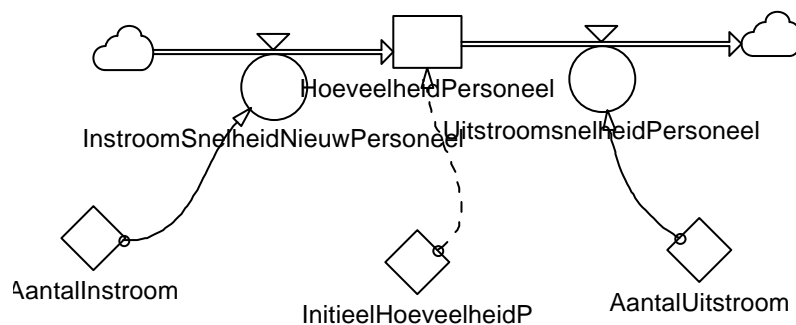
Deze paragraaf beschrijft hoe arbeidskosten worden bepaald.

Arbeidskosten zijn de kosten van alle werknemers bij elkaar opgeteld. Om dus de arbeidskosten te kunnen bepalen is inzicht in de opbouw van het personeelsbestand nodig. Gekozen is om dit onderzoek niet te fijnmazig, maar ook niet té grof uit te voeren. Dit betekent dat wel gekeken is naar actuele cijfers binnen de bedrijven van de auteurs en de vele verschillende functies en beloningen die per functie mogelijk zijn, maar dit is geaggregeerd naar een niveau waarop de belangrijkste effecten onderzocht kunnen worden.

In het ideale geval zijn de arbeidskosten evenredig met de hoeveelheid personeel. De hoeveelheid personeel voor een bedrijf varieert per jaar licht. Er is instroom en uitstroom van personeel. Instroom wordt deels bepaald door de hoeveelheid (nieuw) te verwachten opdrachtenstroom. Maar de instroom wordt ook bepaald door het verloop.

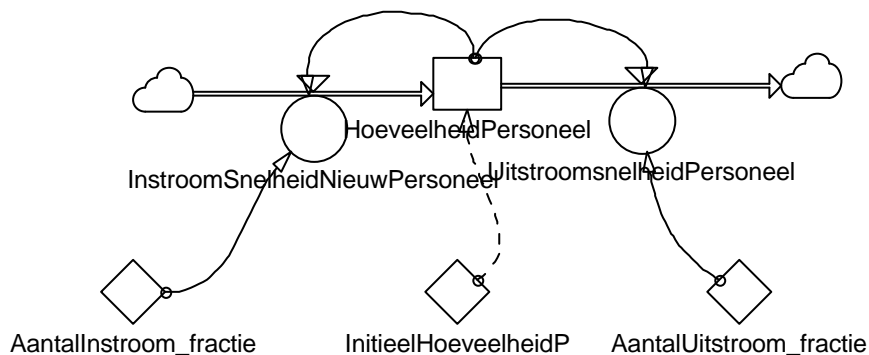
In figuur 7 is schematisch weergegeven hoe de hoeveelheid personeel voor een bedrijf in de tijd gemodelleerd kan worden. In dit model is nog geen rekening gehouden met te verwachte opdrachten en is de instroom nog niet gekoppeld aan de uitstroom. In formule kan de Instroom van nieuw personeel als volgt beschreven worden:

Hoeveelheid nieuw personeel = Hoeveelheid huidig personeel + hoeveelheid extra nodig ivm nieuwe opdrachten.



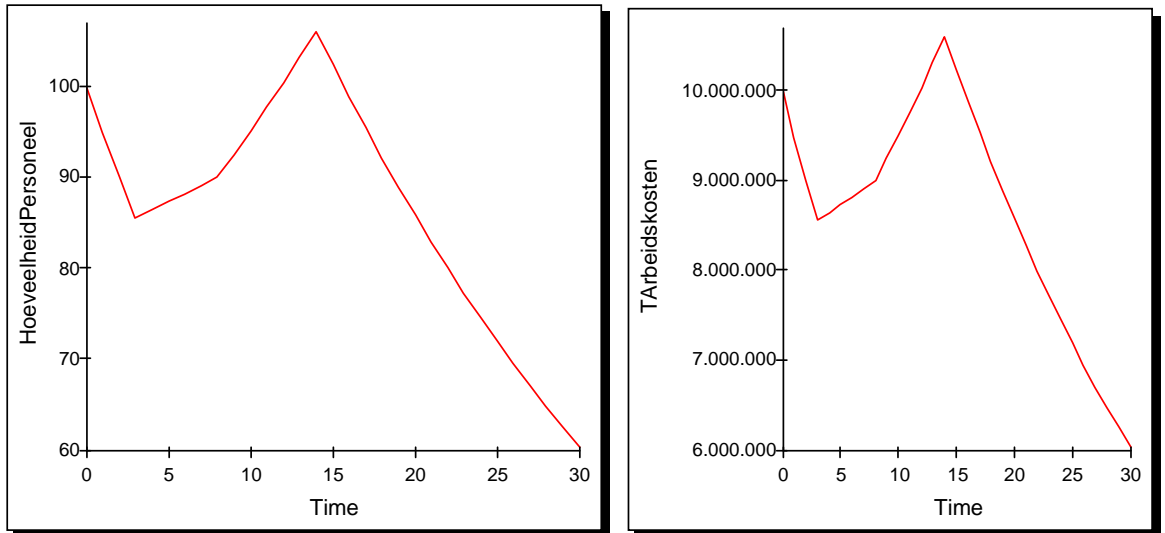
figuur 7: Algemeen ideaal model voor hoeveelheid personeel

Het model zoals weergegeven in figuur 7 mist de cruciale terugkoppellussen. Instroom van nieuw personeel is namelijk afhankelijk van de hoeveelheid aanwezig personeel. Ook de uitstroom is nu constant verondersteld. Dit klopt ook niet. De uitstroom is namelijk geen absoluut getal, maar afhankelijk van de hoeveelheid aanwezig personeel. Een beter 'ideaal model' om de hoeveelheid personeel te simuleren is daarom weergegeven in figuur 8



figuur 8: Ideaal model voor personeelshoeveelheid MET terugkoppellussen

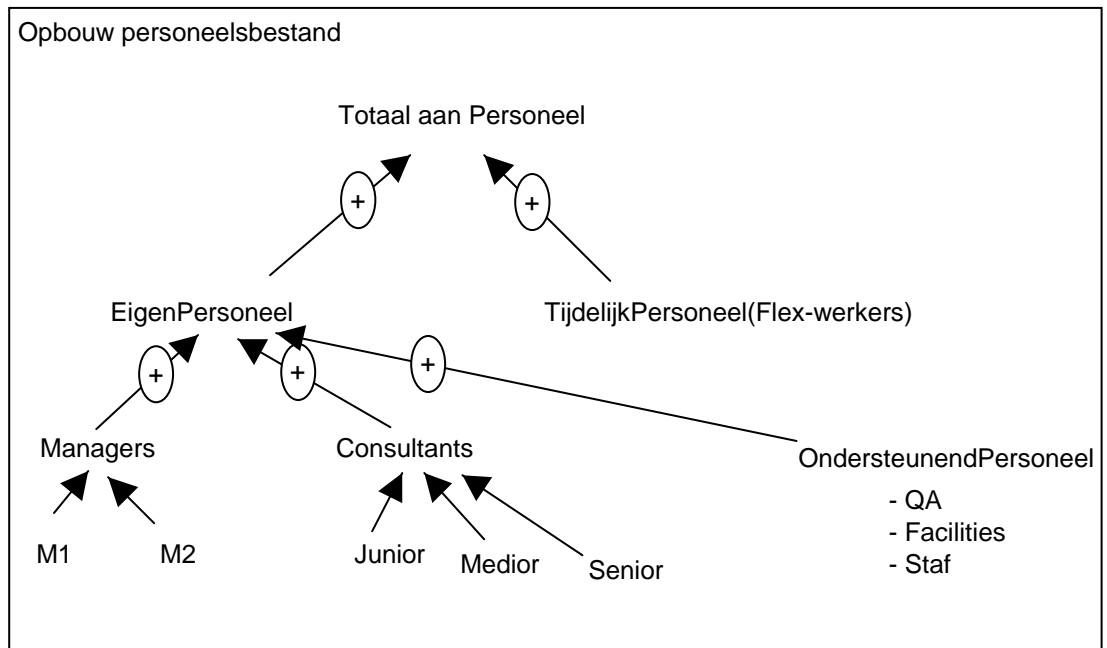
Als we nu de uitstroomsnelheid (Uitstroom_fractie) op 5% zetten. En de instroom fractie laten variëren tussen 1% en 10% is te zien hoe bij een initiële hoeveelheid van 100 medewerkers de hoeveelheid personeel zal fluctueren. Dit is een redelijk verschijnsel wat ook wordt ervaren. Het ene jaar is nieuw personeel sneller te vinden dan andere jaren.



figuur 9: Lineaire relatie tussen arbeidskosten en hoeveelheid personeel

In figuur 9 is te zien dat vanuit een 'ideaal' redenering of het puur rekenen met gemiddelden arbeidskosten het verloop van de hoeveelheid personeel exact volgen. Echter dit is helaas niet zo. Arbeidskosten zijn namelijk niet één op één te relateren aan de hoeveelheid personeel. Dit zal nu eerst nader onderzocht worden.

Na overleg is de personeelsopbouw van de bedrijven waarvoor dit rapport is geschreven als volgt getypeerd. Er is sprake van 2-klasse management functies. Hoger management (aangeduid met M1) en middle/lager management (aangeduid met M2). De managers zijn hoofd van een afdeling of Business Unit. Naast management is ook sprake van ondersteunend personeel. Dit zijn naast secretaresses, medewerkers op facilitaire afdelingen of kwaliteitsadviseurs of stafmedewerkers. Het daadwerkelijk opdrachtwerk wordt verricht door consultants. Deze zijn te onderscheiden in drie groepen: junior, medior en senior consultants. In figuur 10 is dit schematisch weergegeven.



figuur 10: Schematische weergave opbouw personeelsbestand

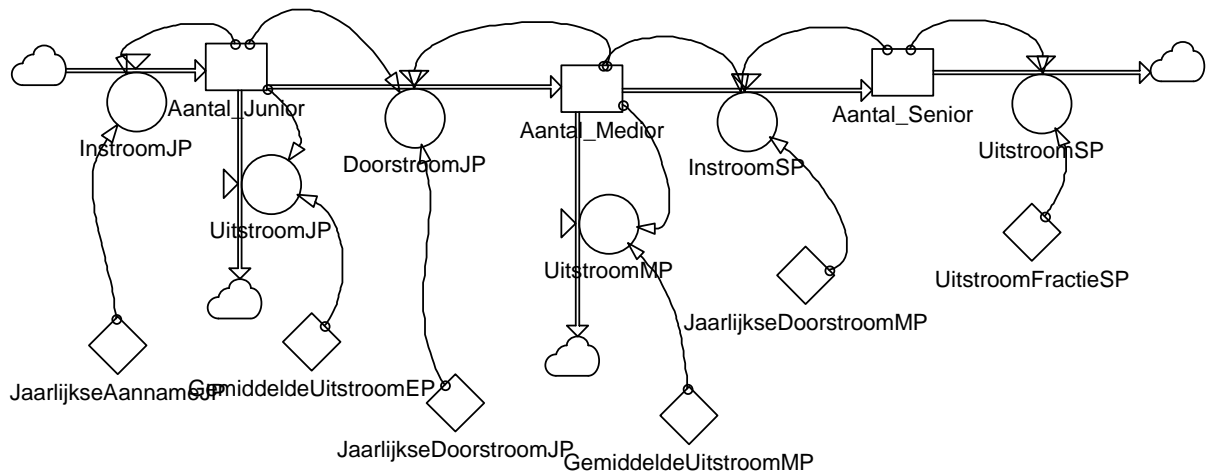
Tijdelijk personeel wordt verondersteld niet verdeeld te zijn in verschillende 'klassen'. Dit type personeel is nodig als er geen eigen consultants beschikbaar zijn voor opdrachten. Flexwerkers zijn medewerkers die flexibel ingezet kunnen worden, maar wel de vereiste kennis en ervaring hebben. De prijs van deze 'flexwerkers' is wel significant hoger dan eigen personeel.

De arbeidskosten van de bedrijven waarvoor dit rapport is geschreven zijn ruwweg opgebouwd uit 3-typen:

- Junior consultants (direct productief bijdragend aan omzet);
- Medior consultants (direct productief bijdragend aan omzet);
- Senior consultants (direct productief bijdragend aan omzet);
- Flexwerkers (direct productief bijdragend aan omzet);
- Staf/management en ondersteunend personeel (niet direct productief bijdragend aan de omzet.)

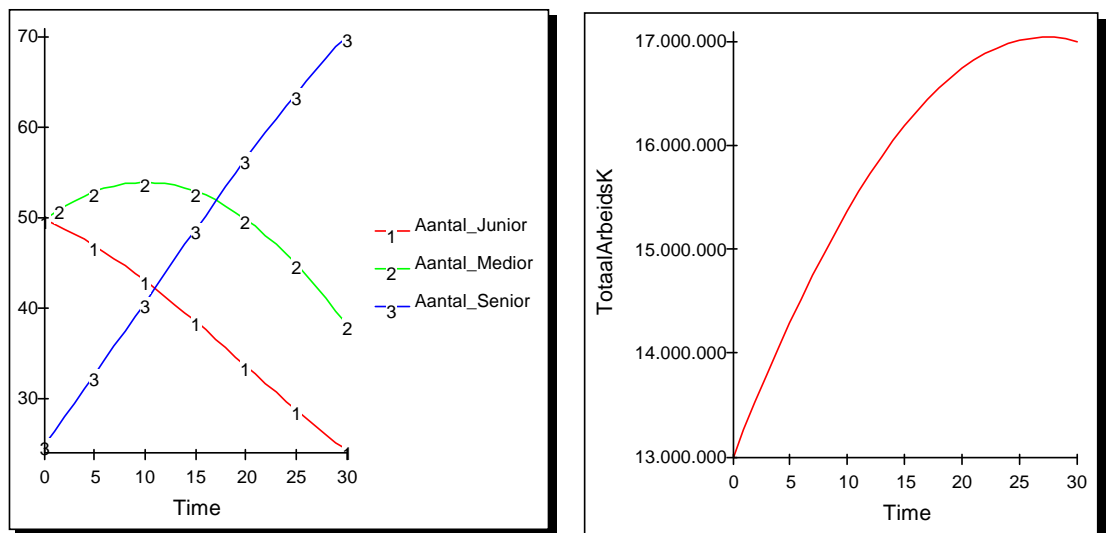
Junior medewerkers kennen in de regel een andere verloop snelheid dan medior medewerkers. Voor senior medewerkers geldt vaak een laag verloop. Doorstroom van junior medewerkers naar medior medewerkers is afhankelijk van het aantal medior medewerkers. Dit zijn namelijk duurdere personeelsleden. Hetzelfde geldt voor de doorstroom tussen medior en senior medewerkers. Het aantal senior medewerkers is afhankelijk van de instroom van beschikbare medior medewerkers die kunnen en willen doorstromen. Maar het aantal plaatsen voor doorstroming van medior richting senior medewerkers is beperkt. Dit is namelijk weer afhankelijk van het aantal senior medewerkers.

Wanneer we van de direct productieve medewerkerklassen een stock/flow diagram maken kan de het verloop tussen de verschillende klasse personeel worden bestudeerd. In figuur 11 is dit stock/flow model schematisch weergegeven.



figuur 11: Hoeveelheid personeel, rekening houdend met verschillende type personeelsklassen

Ook het model weergegeven in figuur 11 is natuurlijk niet compleet. Zo is geen directe vanuit de markt afkomstige instroom van medior medewerkers of senior medewerkers verdisconteerd in het model. Nu kan het vanuit personeelsbeleid een keus zijn om senior medewerkers alleen te werven onder bestaande medior medewerkers. Dit kan problemen met aanname van 'dure' senior medewerkers voorkomen. Ook kan hiermee het probleem van onevenredige tarieven voor seniormedewerkers die marktconform betaald willen worden verholpen worden. Voor de analyse die wij in dit rapport uitvoeren laten wij directe instroom vanuit de markt richting medior en senior functies buiten beschouwing.



figuur 12: Totale arbeidskosten verloop bij introductie van verschillende groepen medewerkers

In figuur 12 is een voorbeeld gegeven van de ontwikkeling van de totale arbeidskosten waarbij gerekend is met de volgende waarden:

- Arbeidskosten voor junior medewerker is 80.000 euro;
- Arbeidskosten voor medior medewerker is 100.000 euro;
- Arbeidskosten voor senior medewerker is 150.000 euro;

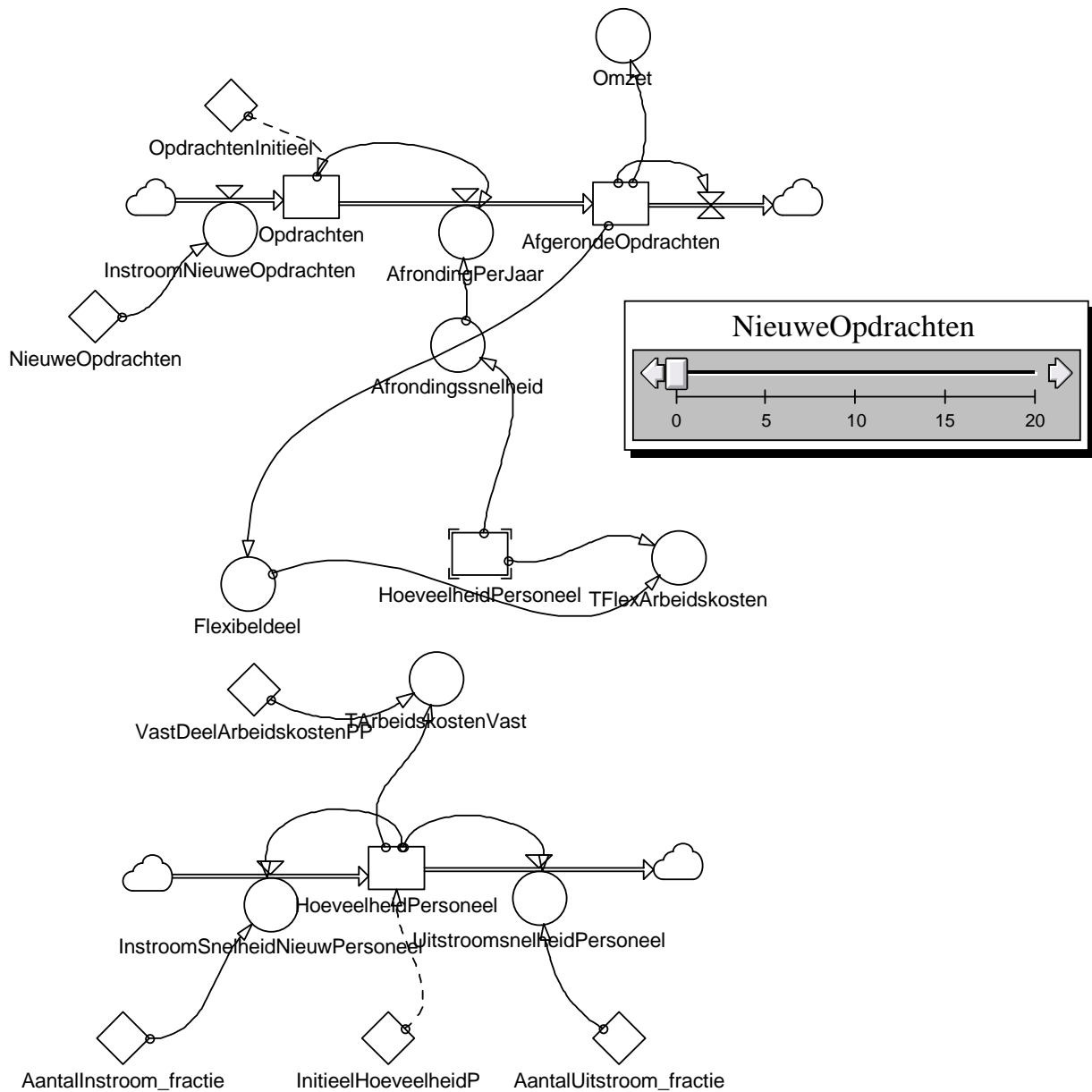
Vervolgens is via het variëren van instroom van junior medewerkers en doorstroom percentages van junior naar senior en medior naar senior getracht inzicht te krijgen in ontwikkeling van arbeidskosten. Gebleken is dat de arbeidskosten zich niet eenvoudig 'intuïtief' laten voorspelen. Dit is ook logisch, aangezien er een 3-orde systeem met terugkoppelingen aan ten grondslag ligt. Een kleine wijziging in een uitstroom of doorstroom percentages geeft al een compleet ander beeld. Qua orde van grootte gaat het dan bijvoorbeeld om een jaarlijks doorstroom percentage verandering van 3% naar 3.5%.

4.2.4 Loonsverhoging

Deze paragraaf bekijkt de effecten van variabele beloning op de totale arbeidskosten.

Bij veel bedrijven wordt tegenwoordig gewerkt met flexibele beloning (zie Bijlage: Voorbeeld van huidige actualiteit rondom loonkosten). Flexibele beloning is door ons bekeken door de arbeidskosten te verdelen in een vaststaand deel en een flexibel deel. Het flexibele deel is afhankelijk van het aantal opdrachten dat afgerond wordt. In formules uitgedrukt:
 $TArbeidskostenVast = HoeveelheidPersoneel * VastDeelArbeidskostenPerPersoon$
 $TFlexArbeidskosten = HoeveelheidPersoneel * Flexibeldeel$
Waarbij dus het flexibel deel afhankelijk is gemaakt van de opdrachtstroom. In dit geval de afgeronde opdrachten. In figuur 13 is het stock/flow model dat kan worden gebruikt om inzicht te krijgen in effecten tussen:

- Opdrachtstroom en
- Arbeidskosten waarbij voor een deel flexibele beloning wordt gegeven. De variabele 'nieuwe opdrachten' kan met Powersim met een schuifbalk eenvoudig worden gevarieerd.

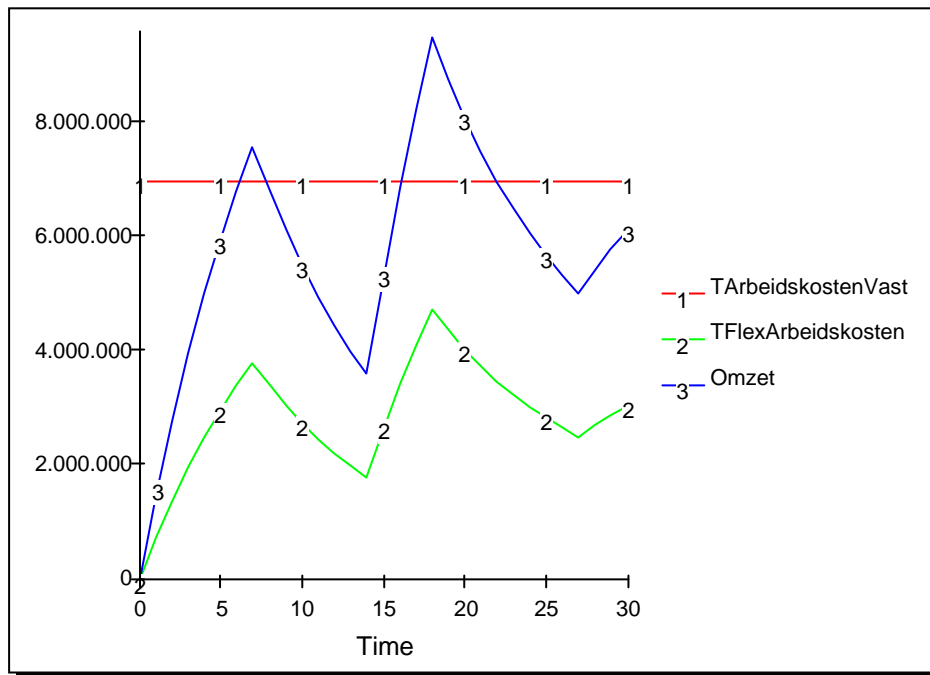


figuur 13: Model voor bepaling belangrijkste factoren bij flexibele beloning

Analyse van het model zoals weergegeven in figuur 13 leert dat geen grote impact op de totale arbeidskosten gemaakt worden bij invoering van flexibele beloning.

Bij variatie van opdrachten (slechte jaren en goede jaren) is te zien dat minder omzet wel direct tot gevolg heeft dat ook de totale arbeidskosten dalen, maar de marges zijn minimaal. In ieder geval in ons gekozen rekenvoorbeeld waar we hebben gekozen voor:

- Per afgeronde opdracht krijgt iedere medewerker extra 7500 euro;
 - De vaste arbeidskosten zijn gezet op 70.000 euro per medewerker;
- Dit geldt dan collectief voor alle medewerkers. Vanuit figuur 14 is te zien dat nog steeds het deel vaste arbeidskosten hoog zijn ten tijde van regressie.



figuur 14: Flexibele beloning

Wat in dit rekenvoorbeeld inderdaad nog niet is gedaan is variëren met de hoeveelheid personeel. Om nu te onderzoeken wat de invloed is van minder eigen personeel en meer inzet van flexibel personeel (inhuur cq flexwerkers) wordt de volgende paragraaf gekeken of het totaal aan arbeidskosten dan lager uitvalt.

4.2.5 Inzet flexwerkers

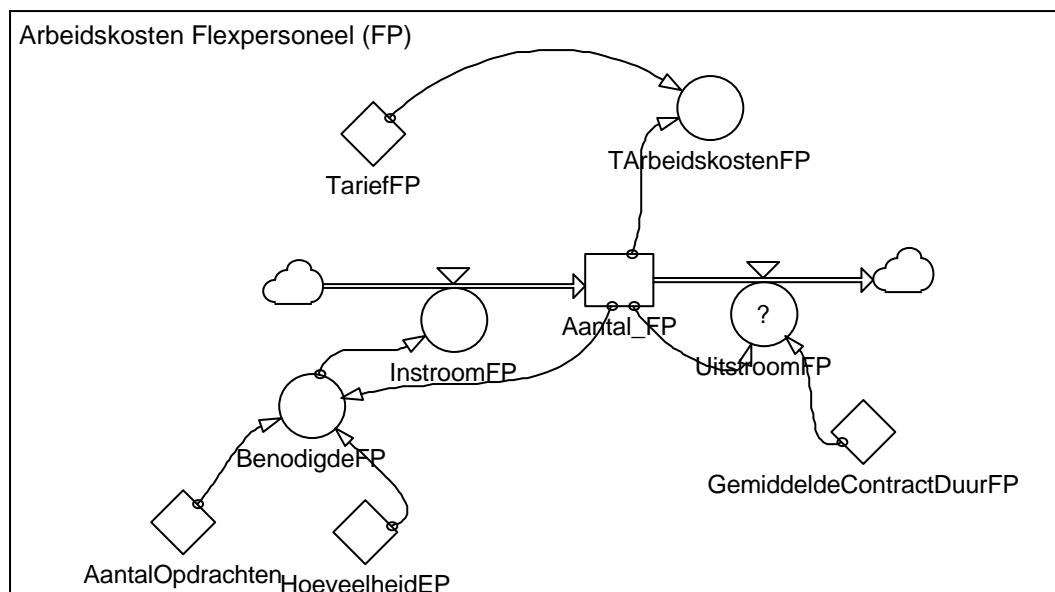
Deze paragraaf bekijkt de effecten van inzet van flexwerkers op de arbeidskosten. Tevens wordt gekeken naar mogelijke bijeffecten die inzet van flexwerkers hebben op eigen personeel.

Flexwerkers zijn duurder dan eigen personeel. Het voordeel is echter dat bij een dalende opdrachtstroom flexwerkers de vaste arbeidskosten dalen. Dit doordat flexwerkers per opdracht worden aangenomen.

Flexwerkers worden aangenomen afhankelijk van het aantal opdrachten waarvoor geen eigen personeel voor beschikbaar is. Het is wenselijk om zoveel mogelijk ingewerkte flexwerkers te gebruiken. Dit omdat deze al bekend zijn met het bedrijf en wellicht ook bij de klant. Het aantal aan te nemen flexwerkers is dus afhankelijk van het aantal flexwerkers dat in dienst is. De uitstroom van de flexwerkers is gebonden aan het afronden van een opdracht. Maar flexwerkers zijn vaak niet het type medewerkers die kiezen voor jarenlang dezelfde opdrachtgever. Om inzicht te krijgen in effecten tussen instroom/uitstroom van flexwerkers stellen we:

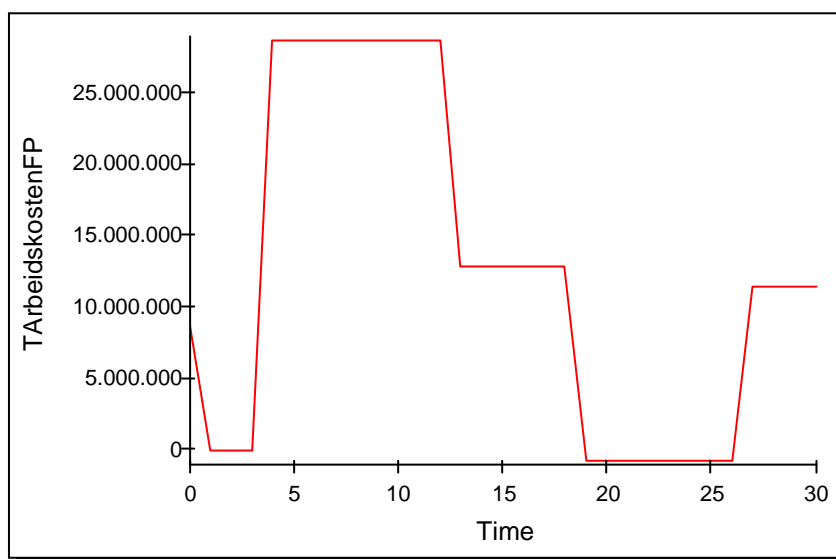
- de instroom afhankelijk van het aantal aanwezige flexwerkers, de hoeveelheid eigen personeel en het aantal (nieuwe)opdrachten
- uitstroom stellen we voor het gemak op één jaar.

Vanuit deze relaties is een model voor simulatie gemaakt. Dit is in figuur 15 weergegeven.



figuur 15: Model voor bepaling impact van flexwerkers op arbeidskosten

Door nu wat te variëren met het aantal nieuwe opdrachten en een vast tarief voor totale arbeidskosten te hanteren voor een flexwerker van 220.000euro kan inzicht worden verkregen in arbeidskosten zoals deze voor flexpersoneel zullen gelden.



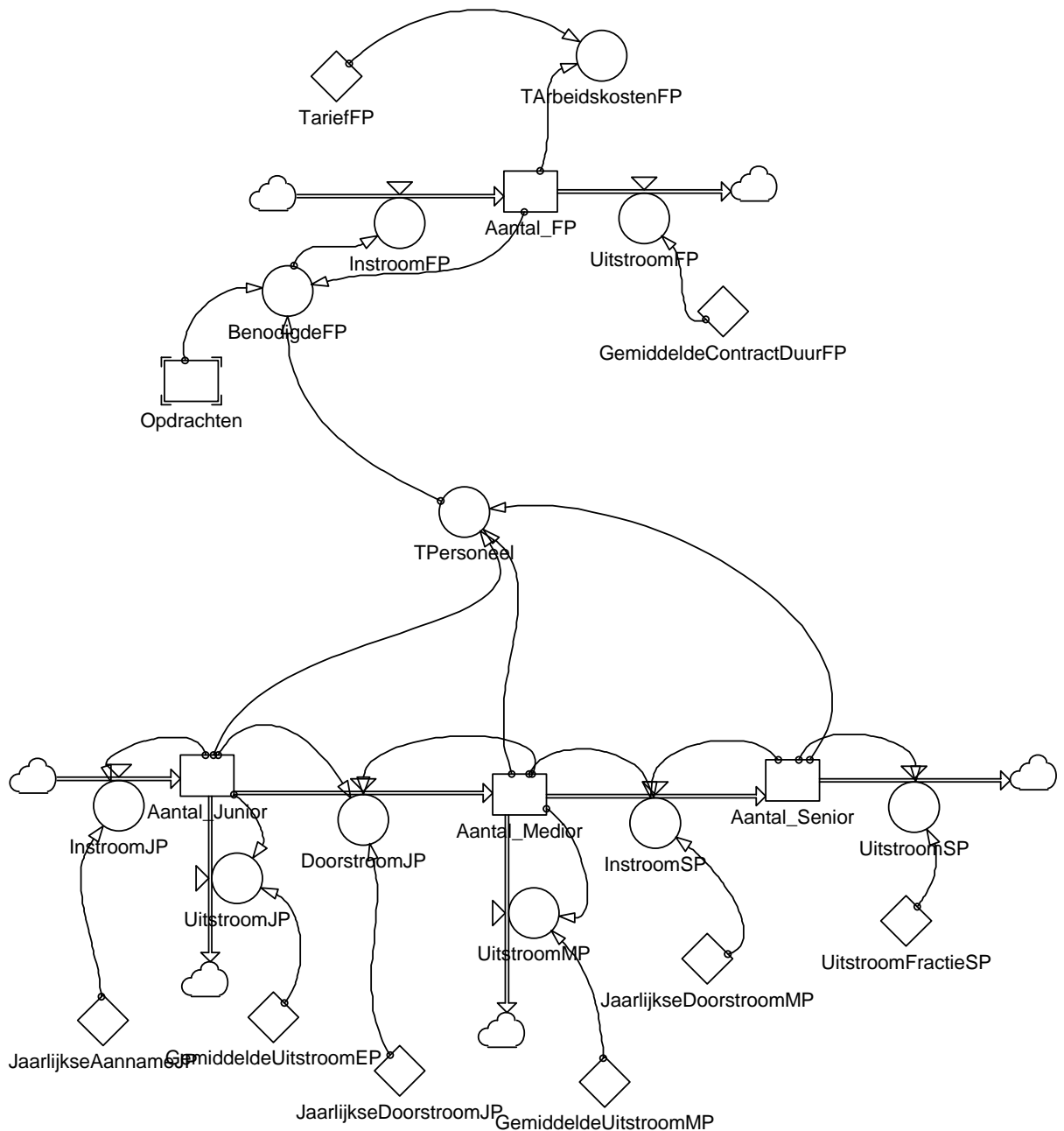
figuur 16: Verloop arbeidskosten van flexpersoneel

In figuur 16 is het verloop van arbeidskosten van flexpersoneel weergegeven bij het variëren van opdrachten. Te zien is dat de kosten snel kunnen stijgen, maar ook weer zeer snel kunnen afnemen.

Om nu écht goed inzicht te krijgen in de invloed van:

- flexwerkers op arbeidskosten;
- flexibele beloning voor eigen personeel en
- verhouding van de totale arbeidskosten in relatie tot de omzet

Hiervoor kunnen een aantal modellen worden gecombineerd. Dit komt neer op het verdisconteren van een 'simpel' model voor de opdrachtenstroom aan het model van figuur 15 toevoegen. Ook kan het eerder opgezette model voor eigenpersoneel met verschillende loonklassen (junior, medior, senior) worden toegevoegd aan dit model. In figuur 17 is dit gedaan. Voor de volledigheid zou ook nog kunnen worden gewerkt met flexibele beloning voor eigen personeel bij afronden van opdrachten.



figuur 17:Gecombineerd model met eigen personeel en flexpersoneel

Door nu te variëren met opdrachten kan worden gekeken wat de impact is van de Totale arbeidskosten bij een bepaalde omzet en wat de impact is van de inzet van flexwerkers bij veel opdrachten. Veel effecten die in de praktijk echter ook een rol spelen, zoals motivatie, arbeidsproductiviteit verschillen bij hoge of lage werkdruk spelen eigenlijk allemaal een rol. Echter in dit

hoofdstuk is gezocht naar factoren die significant bijdragen om arbeidskosten in relatie tot omzet in de hand te houden.

5 Conclusies en aanbevelingen

Dit hoofdstuk beschrijft kort de belangrijkste conclusies en aanbevelingen vanuit het uitgevoerde onderzoek.

De belangrijkste conclusies zijn:

- Een beloningsstrategie dient rekening te houden met toekomstige effecten.
- Het in de hand houden van arbeidskosten is een complex geheel. Het vereist de wijze van reageren op factoren als meer of minder opdrachten , hoeveelheid mensen nodig voor opdrachten , marktwerking, dure krachten(flexwerkers), goedkopere (eigen) medewerkers, instroom/doorstroom en uitstroom van eigen personeel.
- Totale arbeidskosten laten zich niet eenvoudig voor een lange termijn voorspellen. Wanneer bijvoorbeeld met slechts 3 klassen van medewerkers wordt gerekend en verschillende instroom/uitstroom van eigen personeel een rol speelt voor de doorstroom van opdrachten dient inzicht verkregen te worden in niet-lineaire hogere orde vergelijkingen. Hiervoor is goede simulatie software in combinatie met een zo simpel mogelijk model noodzakelijk. Alleen zo kan snel worden gekeken welke effecten écht significant bijdragen voor een lange termijn strategie voor beloning in relatie tot omzet en arbeidskosten.
- Flexibele beloning voor eigen personeel geeft niet een significant betere beheersing van arbeidskosten bij dalende omzet. De verschillen tussen vast beloningsdeel en flexibel beloningsdeel zouden dan erg ver uit elkaar moeten liggen. Dit zal in de praktijk niet geaccepteerd worden.
- Dit onderzoek heeft zich puur gericht op arbeidskosten en in het bepalen van een groei strategie voor de directe beloning. Dit om voor onze bedrijven een voorstel te doen voor een verantwoorde groei strategie. Het gevaar is dat niet tastbare factoren (indirect loon) onbelicht zijn.

Vanuit het uitgevoerde onderzoek doen wij de volgende aanbevelingen:

- Bij het modelleren van effecten dient nauwkeurig worden bekeken welke effecten écht significant bijdrage aan lagere arbeidskosten. Zachte factoren als motivatie, ervaring en kennis zijn moeilijk te modelleren. Zeker gezien de bedragen waar dit rapport inzicht in wil verkrijgen. In een vervolg onderzoek kan worden gekeken of motivatie bij beloning in relatie tot arbeidsproductiviteit inderdaad negeerbaar is voor het type inzicht dat wij in dit rapport wilden achterhalen.
- Tijdsvertragingen zijn in de analyse niet meegenomen. Dit omdat een analyse over een aantal jaren is gemaakt. Indien wijzingen in beleid meerdere jaren in beslag neemt, dienen vertragingen meegenomen te worden.
- Om meer voorspellende uitspraken te doen voor een specifieke situatie kan het wenselijk zijn om bedrijfsspecifieke gegevens (eventueel na normalisatie) in powersim in te voeren. Dit om de uitgangssituatie beter te laten lijken op de bedrijfsspecifieke situatie. Ook kan zo indien dit jaarlijks wordt gedaan een stuk trend analyse worden gedaan om te kijken of bepaalde effecten inderdaad goed in het model naar voren komen. Dit vereist dus jaarlijks herijken en bijwerken van SD model om zo beter het beloningsbeleid te kunnen bijsturen.
- In dit onderzoek is niet gekeken naar tussenwijzigingen op een loonstrategie en bij het doorrekenen naar de gekozen tijdshorizon. Echter het zal zelden voorkomen dat loonkosten voor een bedrijf snel kunnen dalen door een nieuwe strategie. Effecten van nieuw beleid worden pas na

enkele jaren zichtbaar. Nieuw beleid zal niet snel oud beleid teniet kunnen doen, slechts een te grote stijging voorkomen.

- Dit onderzoek is niet gericht op maatregelen om van te dure arbeidskrachten af te komen. Natuurlijk is een gelijkmatige leeftijdsopbouw altijd wenselijk, maar door conjunctuurschommelingen is scheefgroei nooit te voorkomen. Modelleren van instroom, uitstroom effecten op loonkosten en vele effecten die hiermee samenhangen is op zeer elementair niveau verricht. Dit kan nader worden geanalyseerd.
- Het ontwikkelen van een loonstrategie voor de lange termijn dient ingebed te worden binnen het totale personeelsbeleid. Natuurlijk is beloning (in geld) belangrijk, maar aspecten zoals scholing, groei, motivatie en werkvoladoening dienen in samenhang met een beloningssysteem meegenomen te worden.

Referenties

Boer, P. de, e.a., Basisboek bedrijfseconomie, 5de druk, Groningen, Wolters-Noordhoff.

Elsendoorn, G.Th., de Jong, G., 'De ontwikkeling van de arbeidskosten in de jaren negentig', ISBN: 90-371-0813-X, Zoetermeer, februari 2001.

Flood, R.L., Jackson, M.C., Creative problem solving, Chichester, John Wiley and Sons, 1991.

Huizinga, F., Smid, B., Vier vergezichten op Nederland: Productie, arbeid en sectorstructuur in vier scenario's tot 2040, Centraal Planbureau, 6 november 2004.

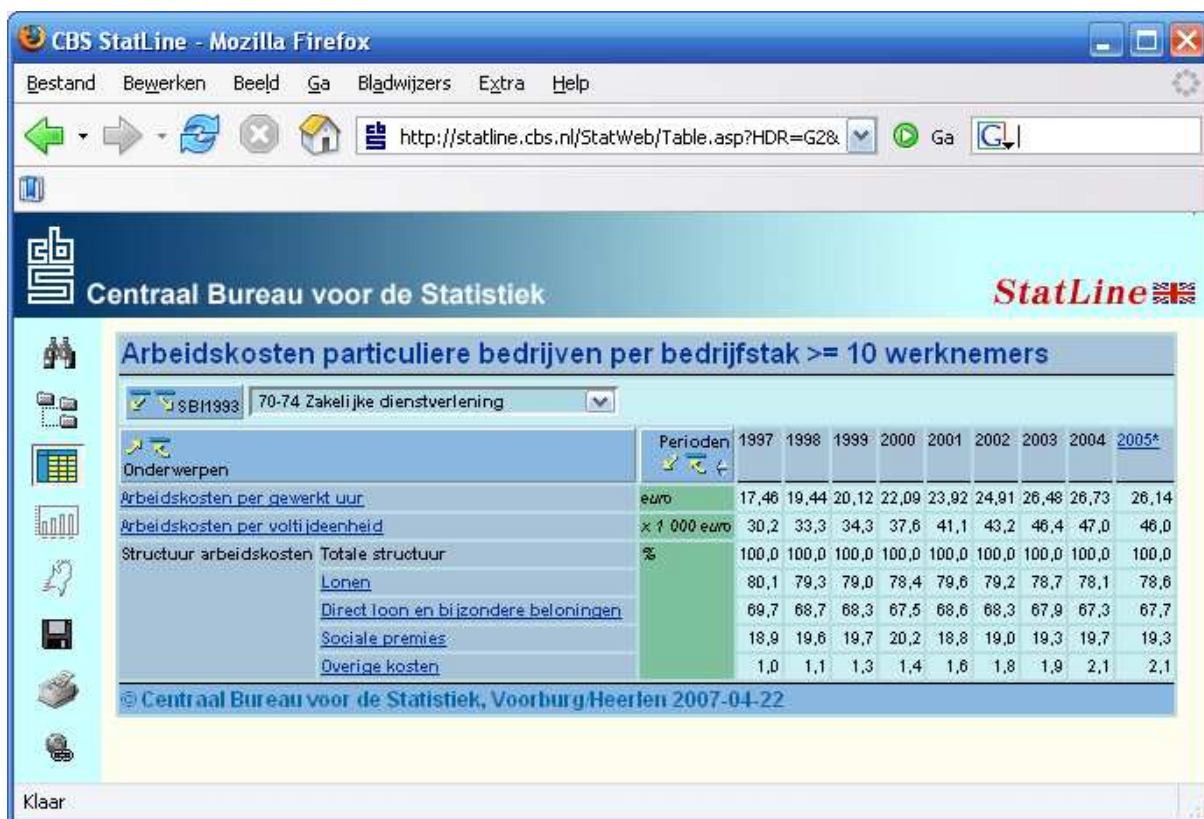
Leeuw, A.C.J. de, Bedrijfskundige methodologie, 4de druk, Assen, Van Gorcum, 2001.

NIDI-rapport, 2001, 'ORGANISATIES, VEROUDERING EN MANAGEMENT: EEN ONDERZOEK ONDER WERKGEVERS', ISBN 90-70990-84-9.

Sterman, John D., Business Dynamics: System thinking and modeling for a complex world, McGraw-Hill, 2000.

Bijlage: Arbeidskosten overzicht van CBS

Deze bijlage geeft inzicht in orde van grote van arbeidskosten voor de sector



figuur 18: Arbeidskosten gegevens CBS

Vanuit figuur 18 is te zien dat voor 2005 de arbeidskosten op ongeveer 46000 euro per jaar worden geschat. Ook is te zien dat loon de grootste post is.

Het CBS verstaat onder:

Loon: Alle betalingen in geld of natura aan werknemers met uitzondering van het loon bij ziekte, de ontslagvergoedingen en de tegemoetkomingen in de ziektekosten.

Direct loon: De regelmatig verrichte betalingen in geld die tot het brutoloon sociale verzekeringen behoren, vermeerderd met de waarde van niet-belastbare vakantiebonnen, het spaarloon, de werknemersbijdrage pensioen en vut en de vergoedingen voor woon-werkverkeer.

Tot het direct loon worden niet gerekend: bijzondere beloningen, bijdragen spaarregelingen, loon voor niet-gewerkte tijd, loon bij ziekte en tegemoetkomingen in de ziektekosten.

Bijzondere beloningen: De niet-regelmatig verrichte betalingen in geld die tot het brutoloon sociale verzekeringen behoren zoals vakantiegeld, 13e maand, eindejaarsuitkeringen, gratificaties, tantièmes en winstuitkeringen.

Ook de onbelaste winstuitkeringen zijn in de bijzondere beloningen begrepen. Tot de bijzondere beloningen worden niet gerekend: bijdragen spaarregelingen, ontslagvergoedingen en tegemoetkomingen in de ziektekosten.

Bijlage: Voorbeeld van huidige actualiteit rondom loonkosten

Onderstaand artikel is afkomstig uit weekblad 'intermediair' (nummer 18, 4-5-07). Het artikel geeft inzicht in de problemen rondom loonkosten die op dit moment bij veel bedrijven en overheden spelen.



figuur 19: Recent artikel over loonkostenstijging

De belangrijkste punten vanuit dit artikel voor bepaling factoren die van invloed zijn bij loonkosten:

- Steeds meer mensen krijgen een prestatiebonus;
- Bedrijven willen loonkosten in de hand houden;
- Professionals in de IT en engineering zijn schaars;
- Zittende medewerkers profiteren mee door loonstijging door schaarste op de arbeidsmarkt;