

Plannen is vooruitzien:

*Naar een strategische personeelsplanning binnen de sector Techniek
& Vormgeving van het Deltion College, om tot een geschikt
personeelsformatiebeleid te komen.*

Hilde Pelgrom
(augustus, 2010)

UNIVERSITEIT TWENTE.



Plannen is vooruitzien:

*Naar een strategische personeelsplanning binnen de sector Techniek
& Vormgeving van het Deltion College, om tot een geschikt
personeelsformatiebeleid te komen.*

Auteur:

Bsc. H.J. Pelgrom (s0130737)

Universiteit Twente – Faculteit Management en Bestuur

Masterthesis in het kader van de studie:

Business Administration

Mastertrack: Human Resource Management

Onder begeleiding van:

Dr. Ir. J. De Leede - Universiteit Twente – 1^e begeleider

Prof. Dr. J.C. Looise - Universiteit Twente – 2^e begeleider

Drs. M. Mijsbergh - Deltion College

Mevr. J. Schumacher - Deltion College

Plaats en Datum:

Enschede, 31 augustus, 2010

UNIVERSITEIT TWENTE.



Managementsamenvatting

In dit onderzoek zijn gegevens verzameld voor een strategische personeelsplanning binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College. Gebaseerd hierop kan worden aangegeven hoe het Deltion college haar beleid omtrent personeelsformatie vorm kan geven.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is de grote uitstroom van personeel die wordt verwacht, wegens een vergrijsd personeelsbestand. 31 procent van de medewerkers is 55 jaar of ouder. Door het grote aantal vacatures en de krimp van de beroepsbevolking is er een reëel risico aanwezig dat het Deltion College in de nabije toekomst te kampen krijgt met een personeelstekort.

Resultaten en conclusie

Uit de strategische verkenning kan worden geconcludeerd dat het Deltion College te maken heeft met vele omgevingsinvloeden. De strategie die het Deltion College hanteert is tot op zekere hoogte hierop afgestemd, maar op drie punten niet. Ten eerste worden relevante ontwikkelingen voor dit onderzoek zoals de vergrijzing en de krapte op de arbeidsmarkt opgemerkt, maar is er geen duidelijke strategie opgesteld die hierop inspeelt. Ten tweede heeft het management van Techniek & Vormgeving wel een beeld van de gewenste personeelsformatie, maar is deze niet beschreven. Ten derde zijn de consequenties van het nastreven van de gewenste personeelsformatie evenmin beschreven.

De onderwijsarbeidsmarkt, één van de omgevingsinvloeden, ontwikkelt zich dusdanig dat de vervangingsvraag groter is dan de arbeidsmarktinstroom. Dit betekent dat tekorten aan onderwijsgevend personeel niet enkel kunnen worden opgelost door het aantrekken van personeel dat de arbeidsmarkt voor het eerst betreedt. Gezien het Deltion College bij voorkeur personeel werft met werkervaring is de lage arbeidsmarktinstroom niet van directe invloed voor hen.

Na het vaststellen van de huidige situatie, de ontwikkelingen in de omgeving en de gewenste situatie, is vervolgens bepaald in hoeverre de gewenste situatie ook daadwerkelijk wordt behaald, over vijf jaar. Hieruit kan worden geconcludeerd dat als de ontwikkelingen met betrekking tot geprognosticeerde studentenaantallen en jaarlijkse uitstroom zich voordoen zoals verwacht en de gewenste situatie wordt nagestreefd er een tekort ontstaat aan onderwijsgevend personeel. Er ontstaat met name een tekort aan instructeurs. De tekorten ontstaan grotendeels in de leeftijdscategorieën tussen de 30 en 44 jaar. Dit is voor zowel leraren als instructeurs het geval. Het overschot aan leraren ontstaat vooral bij de oudere leeftijdsgroepen. Als de tekorten aan

instructeurs en de overschotten aan leraren met elkaar worden gecompenseerd, komt het Deltion College een stuk minder nadelig uit. Alsnog ontstaan er tekorten, maar in mindere mate.

Uit de kwalitatieve analyse kan worden geconcludeerd dat de groeiverwachting van het huidige personeel laag ligt. Van de 130 medewerkers hebben 78 medewerkers de potentiële grenzen bereikt. Met name de oudere werknemers hebben de potentiële grenzen bereikt. Gezien dit een grote groep betreft, heeft deze beoordeling de overhand. Deze lage groeiverwachting houdt in dat weinig werknemers door zullen groeien naar hogere functies. Hiermee wordt een nog groter tekort voorkomen. Tevens zal het moeilijk zijn om veranderingen door te voeren binnen de huidige personeelsformatie.

Aanbevelingen

De aanbevelingen hebben betrekking op het voorkomen van een mogelijk tekort aan onderwijsgevend personeel in de toekomst, het realiseren van de gewenste situatie, maar ook op de huidige populatie. De opgestelde aanbevelingen zijn:

- Gebruik bestaande netwerken voor het aantrekken van personeel
- Breng de huidige contacten in kaart
- Start eerder met werven
- Breid partnerships uit
- Benader bedrijven die te kampen hebben met een grote uitstroom van personeel
- Creëer win-win situaties met het bedrijfsleven
- “Op Speeddate met de rector”
- Creëer carrièreperspectief
- Verbreed de arbeidsmarkt door middel van onbenut potentieel en zij-instroom
- Stel de gewenste functiemix vast
- Realiseer de gewenste functiemix
- Maak duidelijke afspraken met nieuwe medewerkers omtrent de kwaliteit
- Stel een competentieprofiel vast, waaraan een medewerker minimaal moet voldoen en binnen welk tijdsbestek
- Optimaliseer de beoordelingen
- Zie het vergrijnde personeelsbestand als kans

The English management summary can be found on page 91.

Voorwoord

Deze masterthesis is ter afronding van de master Business Administration, track Human Resource Management aan de Universiteit Twente. Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van het Deltion College te Zwolle en bestaat uit gegevens voor een strategische personeelsplanning om tot een geschikt beleid omtrent personeelsformatie te komen.

Het uitvoeren van dit onderzoek heb ik als een leerzaam traject ervaren. Het heeft zowel mijn persoonlijke ontwikkeling als mijn onderzoekende vaardigheden bevorderd. Tevens heeft het mijn kennis over onderwijsinstellingen vergroot.

Graag zou ik het Deltion College willen bedanken voor de mogelijkheid om bij hen af te kunnen studeren. De begeleiding van Monique Mijsbergh en Jacqueline Schumacher heb ik als prettig ervaren. Ik heb veel vrijheid gekregen bij het uitvoeren van dit onderzoek. Zij hebben me voorzien van positieve feedback en mij geholpen om alle nodige informatie over de organisatie te verzamelen. Ook wil ik de mensen binnen HRD en de sector Techniek & Vormgeving bedanken voor de tijd die zij hebben vrijgemaakt om aan mijn onderzoek mee te kunnen werken.

Tevens wil ik mijn begeleiders vanuit de Universiteit Twente, Jan de Leede en Jan Kees Looise, bedanken. Door middel van hun expertise en wetenschappelijke achtergrond, hebben zij mij op professionele wijze begeleid. Dit heeft eraan bijgedragen dat ik dit onderzoek tot een goed einde heb kunnen brengen.

Tot slot wil ik mijn familie en mijn vriend bedanken voor de steun en hulp niet alleen tijdens deze afstudeerperiode, maar de gehele studie door.

Ik kijk zeer plezierig terug op dit afstudeeronderzoek en hoop dat jullie met net zoveel plezier en interesse dit onderzoek lezen.

Hilde Pelgrom

Enschede, augustus, 2010

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	V
Voorwoord	VII
Hoofdstuk 1: Introductie	1
1.1 Het Deltion College	1
1.2 Aanleiding onderzoek	1
1.3 Probleemstelling	2
1.4 Definitie personeelsplanning	3
1.5 Maatschappelijke relevantie	3
1.6 Wetenschappelijke relevantie	4
1.7 Opbouw scriptie	4
Hoofdstuk 2: Theoretisch kader	5
2.1 Personeelsplanning	5
2.2 Strategische personeelsplanning	6
2.3 Fase 1: De strategische verkenning	8
2.3.1 Externe Analyse	9
2.3.2 Strategie	13
2.3.3 Consequenties	14
2.3.4 Samenvatting	15
2.4 Fase 2: De interne analyse	15
2.4.1 Kwantitatieve analyse	15
2.4.2 Kwalitatieve analyse	18
2.4.3 Benoemen van strategische personeelsvraagstukken	19
2.4.4 Samenvatting	20
2.5 Fase 3: Speerpunten van beleid	20
2.5.1 Selectie van vraagstukken	20
2.5.2 Oplossingsrichtingen verkennen	20
2.5.3 Benoemen van speerpunten	22
2.5.4 Samenvatting	23
2.6 Onderzoeksmodel	24
2.7 Onderzoeksvragen	25

Hoofdstuk 3: Methodologie.....	26
3.1 Onderzoeksgroep.....	26
3.2 Onderzoeksontwerp	27
3.3 Onderzoeksinstrumenten.....	28
3.3.1 Strategische verkenning	29
3.3.2 Interne analyse	32
3.3.3 Speerpunten van beleid	34
Hoofdstuk 4: Resultaten Strategische verkenning.....	36
4.1 Externe analyse	36
4.1.1 Resultaten: Macro-omgevingsanalyse	36
4.1.2 Resultaten: Marktanalyse.....	37
4.1.3 Resultaten: Mededingingsanalyse.....	39
4.1.4 Resultaten: Arbeidsmarktanalyse.....	40
4.1.5 Samenvatting resultaten: Externe analyse.....	44
4.2 Resultaten: Strategie	45
4.3 Resultaten: Consequenties	49
Hoofdstuk 5: Resultaten Interne analyse.....	50
5.1 Resultaten: Kwantitatieve analyse.....	50
5.2 Resultaten: Kwalitatieve analyse.....	51
5.3 Resultaten: Benoeming strategische vraagstukken.....	55
5.3.1 Conclusie: Strategische verkenning.....	55
5.3.2 Conclusie: Interne analyse.....	59
5.3.3 Resultaten: Benoeming strategische vraagstukken	60
Hoofdstuk 6: Resultaten Speerpunten van beleid	63
6.1 Resultaten: Selectie vraagstukken	63
6.2 Resultaten: Oplossingsrichtingen verkennen	63
6.3 Resultaten: Speerpunten van beleid.....	69
Hoofdstuk 7: Conclusie en Aanbevelingen	80
Literatuurlijst.....	85
Management summary	91

Bijlagen.....	103
Bijlage 1: Organogram.....	103
Bijlage 2: Structuur mbo-opleidingen	104
Bijlage 3: Leeftijdsopbouw	105
Bijlage 4: PESTEL-analyse	106
Bijlage 5: Voorbeeld brainwriting	108
Bijlage 6: Gegevens respondenten.....	109
Bijlage 7: Overzicht sector Techniek & Vormgeving.....	110
Bijlage 8: Aangepaste gegevens kwantitatieve analyse	111
Bijlage 9: Voorbeeld vragenlijst	120
Bijlage 10: Beroepsgroepen	121
Bijlage 11: Achtergrondinformatie werknemers	122
Bijlage 12: Strategie, sectordoelstellingen en sectorambities	124
Bijlage 13: Resultaten kwantitatieve analyse.....	126
Bijlage 14: Financiële gegevens	132
Bijlage 15: Groeiverwachting	134
Bijlage 16: Competenties.....	138
Bijlage 17: Competentie beoordeling	139

Afkortingen

- BBL	Beroepsbegeleidende leerweg
- BOL	Beroepsopleidende leerweg
- Fte	Fulltime-equivalent
- HBO	Hoger beroepsonderwijs
- HR	Human Resources
- HRD	Human Resource Development
- HRM	Human Resource Management
- ROA	Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt
- ROC	Regionaal Opleidingen Centrum
- MBO	Middelbaar beroepsonderwijs
- OP	Onderwijspersoneel
- POBP	Primair onderwijs beheerspersoneel
- OCW	(Ministerie van) Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen

Hoofdstuk 1: Introductie

“Failing to plan, is planning to fail” – Benjamin Franklin.

“De toekomst is moeilijk te voorspellen”, is een slecht excuus voor een organisatie om niet verder te kijken dan de huidige stand van zaken. Vooruit kijken en plannen zijn van cruciaal belang. Vooral in de onzekere economische tijden van nu. Organisaties moeten meegaan met alle ontwikkelingen, indien zij willen overleven. Deze ontwikkelingen zijn ook van invloed op de personeelsformatie. De vergrijzing leidt tot een krapte op de arbeidsmarkt en tot grote uitstroom van personeel. Het zal op termijn moeilijker worden om personeel aan te trekken.

Een strategische personeelsplanning is daarom een must. Zeker voor een organisatie waarvan 31 % van het personeelsbestand 55 jaar of ouder is en waar wordt verwacht dat 20 % van het personeelsbestand moet worden vervangen in 2011.

Hoewel de noodzaak nu niet direct wordt gevoeld zal een gedegen strategische personeelsplanning het verschil maken in de toekomst. Het verschil tussen anticiperen op de toekomst of reageren op de toekomst.

1.1 Het Deltion College

Het Deltion College, gevestigd te Zwolle, is een Regionaal Opleidingen Centrum (ROC). Deltion verzorgt onder andere opleidingen op middelbaar beroepsonderwijs (MBO) niveau en vakinhoudelijk avondcursussen. Ruim 16.000 jongeren en volwassenen maken hiervan gebruik. Tevens is het Deltion College er voor stagiairs, als werkgever of als samenwerkingspartner bij een evenement.

De opleidingen die worden aangeboden zijn samengevoegd in drie sectoren, te noemen: Techniek & Vormgeving, Gezondheidszorg, Welzijn & Sport en Economie & Dienstverlening. Deze sectoren zijn vervolgens opgebouwd in verschillende teams die ieder een eigen en vaste groep onderwijspersoneel hebben. De medewerkers maken deel uit van kleine, resultaatgerichte teams waarbinnen competentieontwikkeling plaatsvindt. Een organogram van het Deltion College is te vinden in bijlage 1. In bijlage 2 wordt een korte uitleg over de structuur van mbo-opleidingen gegeven.

1.2 Aanleiding onderzoek

Ruim 1.200 mensen werken in onderwijsgevende en ondersteunende functies binnen het Deltion College (Deltion, z.d.). Van dit personeel is 31 procent 55 jaar of ouder (zie bijlage 3). Deze groep zal

de komende 10 jaar uitstromen door (vervroegde) pensionering. Hierdoor zal het Deltion College te kampen krijgen met een grote toename van uitstroom van medewerkers in vergelijking met de afgelopen jaren. Er wordt verwacht dat in het jaar 2011 circa 20 procent van het personeelsbestand wordt vervangen. Dit zijn ongeveer 220 vacatures op jaarbasis.

Kijkend naar de huidige stand van zaken lijkt het mogelijke tekort dat kan ontstaan door deze grote uitstroom van personeel zich nog lang niet voor te doen. De economische crisis leidt immers tot voldoende sollicitanten (Deltion College 2009e). Desondanks moet rekening worden gehouden met demografische ontwikkelingen. Er is een reëel risico aanwezig dat het Deltion College in de nabije toekomst te kampen krijgt met tekort aan personeel door het grote aantal vacatures en de krimp van de beroepsbevolking.

De vraag die uit bovenstaande naar voren komt is hoe kan het Deltion College inspelen op de toekomstige situatie om zo een tekort aan onderwijspersoneel te voorkomen?

Het is van belang om zoveel mogelijk opties in overweging te nemen en niet op voorhand opties uit te sluiten die kunnen voorkomen dat er een tekort aan onderwijspersoneel ontstaat.

1.3 Probleemstelling

De Human Resource Development (HRD) afdeling van het Deltion College verwacht, op lange en korte termijn, personeelsproblemen. De oorzaak hiervan zijn de verschillende ontwikkelingen die zich voordoen. Deze ontwikkelingen zijn de al eerder genoemde demografische ontwikkelingen op de arbeidsmarkt, maar ook de noodzaak en behoefte aan ontwikkeling van talenten in de organisatie en de specifieke knelpunten in de werving en selectiemethoden. Het is van belang dat het Deltion College, nu en straks, beschikt over kwalitatief en kwantitatief voldoende personeel (Deltion College 2009e).

Met name binnen de sector Techniek & Vormgeving wordt verwacht dat het moeilijk is om personeel aan te trekken, terwijl een grote uitstroom van personeel wordt verwacht. Gezien bovenstaande ontwikkelingen is het van belang dat in kaart wordt gebracht wat er in de toekomst wordt verwacht en in hoeverre dit afwijkt van de gewenste situatie. Dit kan worden gerealiseerd door het uitvoeren van een strategische personeelsplanning.

Bij het uitvoeren van een strategische personeelsplanning wordt de huidige situatie van het Deltion College in kaart gebracht. Vervolgens worden de gewenste situatie en de te toekomstige situatie bij ongewijzigd beleid in kaart gebracht. Bij de toekomstige situatie wordt het aanbod van personeel en de vraag naar personeel, bij ongewijzigd beleid, duidelijk. Een mogelijke discrepantie die hieruit voortvloeit, kan duiden op een overschot of een tekort aan personeel. Met dit antwoord in gedachte kan worden besloten wat de beste manier is om dit probleem te voorkomen. Tevens wordt gekeken

of de toekomstige situatie verschilt van de gewenste situatie en hoe deze mogelijk kan worden bereikt. Hierna wordt in een beleidsplan uitgewerkt hoe het Deltion College kan anticiperen op de toekomstige situatie om zo de gewenste situatie te behalen.

Op dit moment beschikt het Deltion College niet over een overzicht dat de huidige, de toekomstige en de gewenste situatie weergeeft.

Ter verduidelijking, er wordt in dit onderzoek enkel naar de sector Techniek & Vormgeving binnen het Deltion College gekeken. Het management krijgt handvatten aangereikt hoe zij zaken kunnen verbeteren, maar uiteindelijk maken zij de keuze tot implementatie.

Gebaseerd op bovenstaande kan de volgende probleemstelling worden geformuleerd:

Hoe dient het Deltion College haar beleid omtrent personeelsformatie vorm te geven, gebaseerd op gegevens voor een strategische personeelsplanning voor de sector Techniek & Vormgeving?

1.4 Definitie personeelsplanning

In dit onderzoek wordt de volgende definitie van personeelsplanning gehanteerd:

Het voorbereiden, vormgeven en implementeren van strategisch beleid rond de instroom, doorstroom en uitstroom van personeel, zodat de juiste personen, in kwantitatieve en kwalitatieve zin, op de juiste momenten op de juiste plaats in de organisatie aanwezig zijn.

Deze definitie is een combinatie van de definities opgesteld door Draper en Merchant en Evers en Verhoeven (1999), welke in het theoretisch kader worden geciteerd. Door deze combinatie ontstaat een definitie waarbij het proces en doel van personeelsplanning op een duidelijke manier worden omschreven. Tevens heeft er een toevoeging plaatsgevonden waardoor zowel kwantitatieve als kwalitatieve problemen worden aangepakt.

1.5 Maatschappelijke relevantie

Maatschappelijke relevantie is het nut van de resultaten van het onderzoek voor de opdrachtgever en eventueel voor de maatschappij in het algemeen (Geurts, 1999, p. 133). Alle mbo-instellingen krijgen door de leeftijdsopbouw van hun personeel te maken met een grote uitstroom van medewerkers binnen enkele jaren (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Dit onderzoek is specifiek gericht op het Deltion College en probeert te voorkomen dat deze grote uitstroom leidt tot een tekort aan personeel, in kwalitatieve en kwantitatieve zin. Dit kan als voorbeeld dienen voor andere mbo-instellingen wat mede helpt aan het realiseren van de doelstelling Nederland als een kenniseconomie.

1.6 Wetenschappelijke relevantie

Wetenschappelijke relevantie wordt ook wel omschreven als de mate en wijze waarop het onderzoek theoretisch, methodisch, of in descriptief opzicht van belang is (Geurts, 1999, p. 101).

De meeste modellen voor strategische personeelsplanning zijn algemene modellen. In deze modellen wordt niet of nauwelijks aangegeven hoe een strategische personeelsplanning daadwerkelijk moet worden uitgevoerd. Tevens wordt de externe vraag en het externe aanbod van personeel niet of nauwelijks behandeld. In dit onderzoek wordt een bestaand model voor strategische personeelsplanning in hoofdlijnen gebruikt welke specifiek is ontworpen voor de onderwijssector. Aan dit bestaande model wordt in dit onderzoek een component toegevoegd, namelijk een arbeidsmarktanalyse. Door deze toevoeging wordt er rekening gehouden met de vraag en het aanbod van personeel op de arbeidsmarkt.

Dit onderzoek bevat hiermee een volledig model dat door andere onderwijsinstellingen kan worden gehanteerd.

1.7 Opbouw scriptie

Deze scriptie bestaat uit verschillende hoofdstukken. Dit hoofdstuk heeft het onderzoek geïntroduceerd. Het eerst volgende hoofdstuk, hoofdstuk 2 beschrijft vanuit de literatuur wat een strategische personeelsplanning inhoudt en hoe deze wordt uitgevoerd. Het geeft een theoretisch achtergrond. Tevens wordt hierin het onderzoeksmodel gepresenteerd. Hoofdstuk 3, is het methodologische gedeelte waarin staat aangegeven hoe het onderzoek daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Daarna worden in hoofdstuk 4, 5 en 6 de resultaten gepresenteerd. Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de strategische verkenning, de eerste fase van de strategische personeelsplanning. In hoofdstuk 5 worden de resultaten van de interne analyse besproken, de tweede fase van de strategische personeelsplanning. Tevens wordt in dit hoofdstuk een antwoord gegeven op deelvraag 1 tot en met 3. Er wordt namelijk een conclusie getrokken uit voorgaande analyses. Vervolgens worden de resultaten van de speerpunten van beleid beschreven in hoofdstuk 6. Dit hoofdstuk bevat tevens de aanbevelingen van dit onderzoek. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 de conclusie gepresenteerd.

Hoofdstuk 2: Theoretisch kader

In dit hoofdstuk wordt het theoretische gedeelte van het onderzoek gepresenteerd. Paragraaf 2.1 geeft in algemene zin weer wat onder een personeelsplanning wordt verstaan. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 ingegaan op strategische personeelsplanning. In de opvolgende paragrafen worden de verschillende fasen van een strategische personeelsplanning weergegeven. Dit zijn de paragrafen 2.3, 2.4 en 2.5, met bijbehorende subparagrafen. Paragraaf 2.6 bevat het onderzoeksmodel. Het hoofdstuk wordt afgesloten met de onderzoeksvragen, in paragraaf 2.7.

2.1 Personeelsplanning

Voor kwaliteit van onderwijs is goed personeel van cruciaal belang (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Een personeelsplanning kan helpen bij het realiseren dat, nu en in de toekomst, zowel kwalitatief als kwantitatief voldoende personeel, aanwezig is.

De term planning in personeelsplanning heeft een tamelijk deterministische lading, het geeft aan dat factoren als beschikbare tijd en middelen worden weergegeven als een constante in de tijd. Zaken worden vastgelegd. Daarnaast heeft personeelsplanning vaak een administratief-technische associatie. Op zichzelf is dit niet vreemd gezien personeelsplanning vaak in verband wordt gebracht met schema's en berekeningen. In praktijk is het meer dan een hoeveelheid gegevens en een computerprogramma. Bij personeelsplanning gaat het om het onderkennen van relevante ontwikkelingen, het beoordelen van de effecten daarvan en de vertaling van scenario's in concrete doelen en acties die noodzakelijk zijn om deze doelen te bereiken (Evers & Verhoeven, 1999, p. 14).

Er zijn veel uiteenlopende definities van het begrip personeelsplanning. Om te beginnen hebben Draper en Merchant, het bij personeelplanning over:

het bewerkstelligen dat de juiste personen op de juiste momenten op de juiste plaats in de organisatie aanwezig zijn teneinde de geplande activiteiten en projecten uit te voeren (geciteerd in Evers & Verhoeven, 1999, p. 14).

Bennison en Casson (1984), definiëren personeelsplanning echter als:

het op systematisch en strategische wijze omgaan met de personeelsformatie (geciteerd in Evers & Verhoeven, 1999, p. 15).

Hoogendoorn (1979) beschrijft personeelsplanning als:

het verkrijgen van een zo betrouwbaar mogelijk beeld van de eisen die in de toekomst gesteld zullen worden aan omvang en kwaliteit van de personeelsbezetting, en de maatregelen, die het mogelijk maken om aan deze eisen te kunnen voldoen (p.11).

De laatste definitie die hier wordt geciteerd is van Evers en Verhoeven (1999), zij spreken bij personeelsplanning over:

het voorbereiden, vormgeven en implementeren van strategisch beleid rond de instroom, doorstroom en uitstroom van personeel, zodat een doeltreffende en doelmatige allocatie van arbeid tot stand wordt gebracht (Evers & Verhoeven, 1999, p.9).

Uit deze verschillende definities blijkt dat verschillende auteurs zich richten op andere aspecten van personeelsplanning. Draper en Merchant richten zich met name op het doel, Bennison en Casson (1984) houden het kort, maar tegelijkertijd ook vaag. Evers en Verhoeven (1999) houden het daarentegen niet kort en richten zich naast het doel ook op het proces van personeelsplanning.

De definitie die in dit onderzoek wordt gehanteerd is gegeven in hoofdstuk 1, paragraaf 1.4.

2.2 Strategische personeelsplanning

Personeelsplanning kan op verschillende niveaus worden uitgevoerd, te weten:

1. Operationeel niveau

Het operationele niveau is gericht op de korte termijn. Operationele plannen worden ontwikkeld voor het laagste niveau binnen de organisatie. Ze specificeren stappen om de operationele doelen te bereiken die de tactische planning ondersteunen (Daft, 2006, p. 244).

2. Tactisch niveau

De planningsvorm op tactisch niveau heeft een langere tijdshorizon dan de variant op operationeel niveau. Op tactisch niveau worden plannen ontworpen die helpen bij het uitvoeren van belangrijke strategische plannen. Tevens worden plannen ontworpen om een specifiek deel van de bedrijfsstrategie te realiseren (Daft, 2006, p. 243).

3. Strategisch niveau

Het strategisch niveau bestaat uit het identificeren van het strategische patroon van gebeurtenissen. Hieronder vallen gebeurtenissen zoals de trends in de externe omgeving, de gevolgen van de bestaande strategische initiatieven en de opkomende strategie van de organisatie (Yorks, 2005).

Strategische planning is een langetermijnplanning. Het kan de organisatorische acties van twee tot vijf jaar in de toekomst bepalen (Daft, 2006, p. 242). Deze variant van personeelsplanning is het hoofdonderwerp van dit onderzoek.

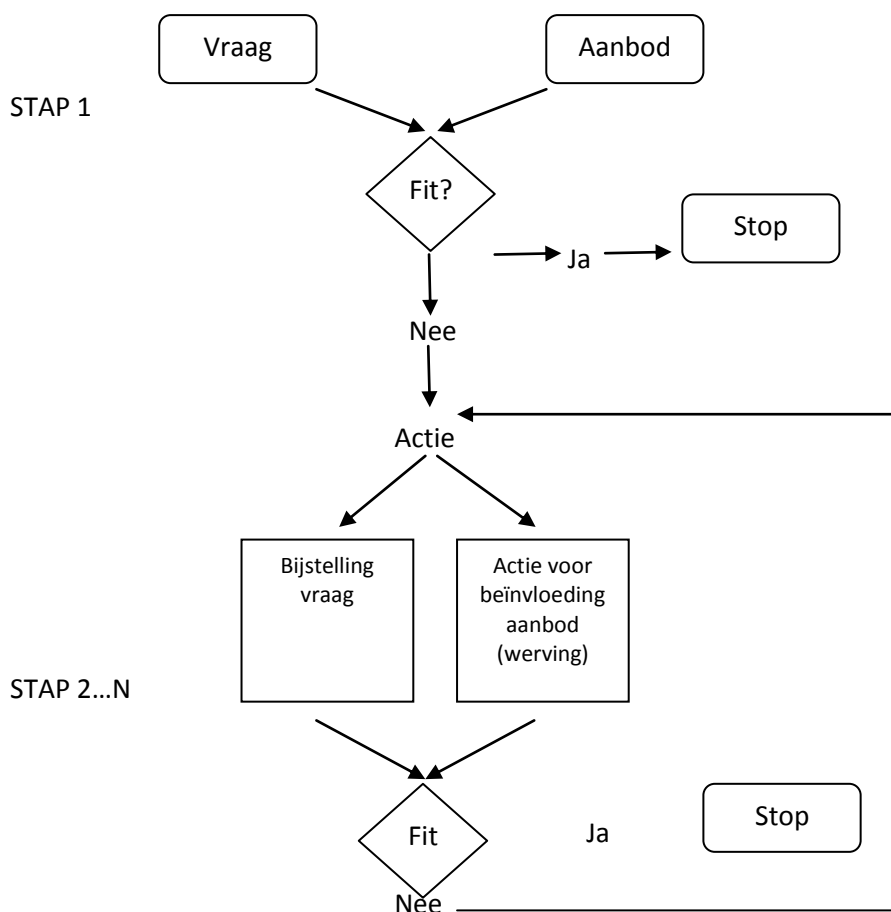
De term strategisch staat synoniem voor andere termen zoals cruciaal, essentieel, kritisch, belangrijk, integraal en noodzakelijk. Tevens impliceert het ook op lange termijn, georganiseerd en geplande inspanning om een resultaat of doel te bereiken. In een organisatorische context benadrukt de term het belang en de kritieke aard van mensen bij het bereiken van de organisatorische bedrijfsdoelen (Gilley & Maycunich, 2000, p. 3).

Strategische personeelsplanning bestaat uit drie elementen en richt zich op het verschil tussen de gewenste en beschikbare personele capaciteit (in kwalitatieve en kwantitatieve zin). Het is van belang dat er tijdige maatregelen worden genomen om dit verschil te minimaliseren (MBO Raad & Atos Consulting, 2009, p. 3).

Deze drie elementen zijn:

- (1) Het voorspellen van de toekomstige vraag naar arbeidskrachten
- (2) Het voorspellen van het toekomstige aanbod van arbeidskrachten
- (3) Het zoeken naar een beleid dat het eventuele verschil tussen de resultaten van (1) en (2) kan dichten, ook wel bekend als “closing the manpowergap” (Edwards, 1983, p. 1032).

Evers en Verhoeven (1999) geven dit in een model weer.



Model 1: De algemene vorm van een personeelsplanningsmodel (Evers & Verhoeven, 1999, p. 61)

Om de drie elementen van personeelsplanning (Edwards, 1983) te realiseren moeten verschillende fasen worden doorlopen. Verschillende auteurs maken onderscheid in verschillende fasen, maar globaal komen deze op hetzelfde neer. Zo geven Berenschot (2002), MBO Raad en Atos Consulting (2009) en Hoogendoorn (1979) ieder zeven fasen. De versie van Evers en Verhoeven (1999) is korter,

hierin worden vier fasen beschreven. Koppens en Van de Ven (2007) beschrijven, zoals de MBO Raad en Atos Consulting (2009), een strategische personeelplanning methodiek specifiek voor het onderwijs.

De methode van Koppens en Van de Ven (2007) zal in hoofdlijnen hier worden aangehouden. Het is voor dit onderzoek een bruikbare methode gezien deze methode specifiek voor het onderwijs is ontworpen. Dit in tegenstelling tot de methoden van Berenschot (2002), Hoogendoorn (1979) en Evers en Verhoeven (1999). Tevens is gekeken of het model voldoet aan de kenmerken die Edwards (1983) benoemt. Dit zijn algemene kenmerken die een model moet bezitten, wil het begrijpelijk zijn en bijdragen aan inzichtelijkheid.

De kenmerken zijn als volgt:

- De termen en begrippen die worden gebruikt zijn bekend bij de personeelsplanner.
- De uitkomst van het model moet duidelijk en beknopt zijn.
- De basisprincipes van het model moeten kunnen worden uitgelegd aan zelfs de meest niet-wiskundige gebruikers.
- Het laatste misschien wel meest cruciale punt, is dat de gegevens die vereist zijn voor het model beschikbaar moeten zijn in een haalbare tijd met een redelijke mate van nauwkeurigheid.

Om te kunnen bevestigen dat het model van Koppens en Van de Ven (2007) een bruikbare methode is, zijn deze kenmerken geprojecteerd op het model. Aan de hand hiervan kan worden gezegd dat deze voldoet.

De methode van Koppens en Van de Ven (2007) bestaat uit drie fasen:

1. Strategische verkenning
2. Interne analyse
3. Speerpunten van beleid

Een toelichting van deze drie fasen zal in onderstaande paragrafen van dit hoofdstuk worden gegeven. Gezien dit onderzoek wordt uitgevoerd bij een onderwijsinstantie zal de literatuur zich vanaf paragraaf 2.3 in enkele gevallen specifiek focussen op het onderwijs.

2.3 Fase 1: De strategische verkenning

In deze fase wordt een omgevingsanalyse uitgevoerd en worden scenario's in kaart gebracht. Hierbij kan door middel van een 'helicopter view' naar de in- en externe organisatie worden gekeken. De scenario's die in kaart worden gebracht zijn gericht op de toekomst. Deze toekomstige situatie zal aanzienlijk verschillen van de huidige situatie en dan ook moeilijk voorspelbaar zijn. Desondanks is het van belang zo nauwkeurig mogelijk te zijn, gezien deze scenario's de basis vormen voor de

verdere uitwerking in beleidskeuzes. Beleidskeuzes zijn de inhoudelijke richting waarin een mbo-instelling zich kan bewegen om de gestelde doelen te bereiken (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Hoe zij zich willen verhouden tot deze externe ontwikkelingen is een positioneringskeuze (Koppens & Van de Ven, 2007). Vervolgens moet er een vertaling plaatsvinden naar de consequenties van deze beleidskeuzes (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Concreet moeten de volgende stappen doorlopen worden om een strategische verkenning uit te voeren:

- Het uitvoeren van een externe analyse
- Het analyseren van de gekozen strategie
- Vaststellen of de consequenties van de gekozen strategie bekend zijn

2.3.1 Externe Analyse

Deze stap van de strategische verkenning leidt tot een systematische analyse en identificatie van de belangrijkste ontwikkelingen in de externe omgeving. Deze ontwikkelingen kunnen een mogelijke impact hebben op de human resources (HR) van een organisatie.

Voor het opstellen van een HR-strategie is het van belang dat er een objectief beeld van de omgeving is. Het opstellen van een HR-strategie is namelijk een vormingsproces waarbij compatibiliteit wordt bereikt tussen het human resource management systeem (HRM-systeem) en de externe krachten. Deze externe krachten beïnvloeden direct of indirect de doelen, de structuur, de grootte, het beleid en de procedures van een organisatie (Nkomo, 1988).

Een externe analyse kan op verschillende manieren worden uitgevoerd van heel specifiek tot een zeer globale analyse. In dit onderzoek heeft de externe analyse een belangrijk aandeel, maar het staat niet als onderzoek op zichzelf. De methode die hier wordt gehanteerd is de 3M-methode. Deze staat voor:

- Macro-omgevingsanalyse
- Marktanalyse
- Mededingingsanalyse (Koppens & Van de Ven, 2007)

Ter uitbreiding van de 3M-methode wordt een arbeidsmarktanalyse uitgevoerd. De methodiek van Koppens en Van de Ven (2007) geeft, mijns inziens, het aanbod van personeel in kwalitatieve en kwantitatieve zin te minimaal weer. Er wordt vooral aandacht besteed aan het interne aanbod van personeel ondanks dat het externe aanbod van personeel ook een belangrijke variabele is. Een toevoeging hiervan is op zijn plaats. De arbeidsmarkt heeft namelijk een belangrijke invloed op strategische personeelsplanning. Een verandering van de arbeidsmarkt is van invloed op de personeelsformatie. Dit kan zowel een positieve als negatieve invloed zijn. Dit kan er toe leiden dat het beleid moet worden aangepast dat volgt uit een strategische personeelsplanning.

Macro-omgevingsanalyse

Bij het uitvoeren van een macro-omgevingsanalyse wordt alle relevante informatie verzameld omtrent de omgevingsontwikkelingen. De belangrijkste ontwikkelingen worden geïdentificeerd en geëvalueerd (Leeflang & Van Raaij, 1993). Sommige ontwikkelingen zullen een grotere invloed hebben dan andere, maar ze zijn van invloed op alle partijen binnen een markt. Andersom hebben de partijen geen tot weinig directe invloed op deze ontwikkelingen. (Bijmolt, Frambach & Verhallen, 1996). Onder de partijen wordt in dit geval de school verstaan.

In het algemeen worden er een zestal omgevingsontwikkelingen geïdentificeerd (Bijmolt et al., 1996). Deze ontwikkelingen zijn: Politiek, Economie, Sociaal, Technologie, Milieu en Wetgeving (Johnson, Scholes & Whittington, 2006). Ook wel samen PESTEL genoemd. De oorsprong van dit raamwerk is niet exact bekend. De oudste verwijzing die bekend is, naar technieken en instrumenten voor het scannen van de bedrijfsomgeving, is van Francis J. Aguilar (1967). Hij bespreekt de ETPS factoren: Economie, Technologie, Politiek, Sociaal (Rapidbi (1), z.d.). Later zijn deze factoren aangevuld tot PESTEL.

Het PESTEL-raamwerk is een manier om de macro-omgevingsfactoren in kaart te brengen. Het raamwerk wordt gebruikt om te kijken naar de toekomstige invloed van omgevingsfactoren. Deze omgevingsfactoren kunnen mogelijk verschillen van de invloed die zij in het verleden hebben uitgeoefend. In algemene zin begrijpen hoe PESTEL-factoren van invloed kunnen zijn en voor veranderingen kunnen zorgen, is alleen een begin. Het is van belang dat de belangrijkste drijfveren van verandering worden begrepen. Deze drijfveren van verandering zijn krachten die de structuur van een industrie, sector of markt beïnvloeden. Naast de belangrijkste drijfveren is het ook van belang dat de differentiële impact van deze macro-omgevingsinvloeden op de organisatie wordt begrepen (Johnson et al., 2006). Een voorbeeld van mogelijke PESTEL-invloeden op het onderwijs is te vinden in bijlage 4.

Om succesvol te kunnen opereren, moet een organisatie de toekomstige doelstellingen afstemmen op de sterke punten waarover zij beschikt. Terwijl een tendens in de zwakke punten moet worden vermeden. Het inspelen op de sterke en zwakke punten van een bedrijf is essentieel voor een strategisch managementproces. Maar hiermee alleen wordt nog geen succes behaald. Het is van belang dat het bedrijf inzicht heeft in de ontwikkelingen en bedreigingen die zich voordoen in de externe omgeving. Een onderzoek naar deze factoren vindt plaats in een SWOT-analyse (Houben, Lenie & Vanhoof, 1999). Een SWOT-analyse geeft de interne sterkten en zwakten (Strengths en Weaknesses) van een bedrijf weer en de externe mogelijkheden en bedreigingen (Opportunities en Threats). Deze analyse geeft een overzicht van belangrijke aspecten die het meest van invloed zijn op strategieontwikkeling. Dit zijn aspecten in de omgeving van het bedrijf en met betrekking tot het

strategische vermogen (Johnson et al., 2006). De PESTEL-factoren kunnen worden geclassificeerd als mogelijkheden en bedreigingen in een SWOT-analyse.

Het oorspronkelijk doel van een SWOT-analyse was het vaststellen waarom een bedrijfsplanning mislukt. Het onderzoek van Albert Humphrey naar een dergelijk instrument resulteerde in de SOFT-analyse. Dit staat voor wat goed is op dit moment is bevredigend (Satisfactory). Wat goed is in de toekomst is een mogelijkheid (Oppportunity). Wat slecht is op dit moment is fout (Fault) en wat slecht is in de toekomst is een bedreiging (Threat). In 1964 hebben Urick en Orr de F veranderd in een W (Rapidbi (3), z.d.).

Marktanalyse

In een marktanalyse wordt onderzoek gedaan naar hoe de markt er uit ziet. De markt bestaat uit kopers die bereid en in staat zijn om een dienst of product te kopen van een aanbieder (Kerin & Peterson, 2007). Een marktanalyse brengt de ontwikkelingen in de aard van de klantvraag in kaart. Dit zijn de verwachtingen van ouders en leerlingen. Is de school een aantrekkelijke keuze voor ouders en leerlingen? Tevens worden de ontwikkelingen bij toeleverende scholen en vervolgopleidingen onderzocht en geanalyseerd. Hierbij moet worden gedacht aan ontwikkelingen zoals het werken aan doorlopende leerlijnen en de eisen die worden gesteld aan startkwalificaties en overdrachtdossiers (Koppens & Van de Ven, 2007). Met doorlopende leerlijnen wordt de doorstroom van studenten van het MBO naar het Hoger Beroeps Onderwijs (HBO) bedoeld. Tevens is de toezichthoudende functie van de onderwijsinspectie een belangrijke variabele. Het uiteindelijke doel van een marktanalyse is het bevorderen van de strategie van een organisatie (De Jong, 1971).

Mededingingsanalyse

Met behulp van een mededingingsanalyse wordt de concurrentie in kaart gebracht. Er zijn hier veel methoden voor. Het vijfkrachten model van Porter (1980) kan als voorbeeld dienen. Porter (1980) onderscheidt vijf concurrerende krachten die van invloed kunnen zijn op een organisatie. Dit zijn de leveranciers, de potentiële nieuwe toetreders, de consumenten, de substituten en de rivaliteit tussen bestaande organisaties in de markt. Een organisatie voert een mededingingsanalyse uit met als doel een dusdanig plekje in het netwerk van bedrijven te vinden, waarbij een goede verdediging kan plaatsvinden tegen de concurrerende krachten of waar beïnvloeding in positieve zin mogelijk is.

Het doel van een mededingingsanalyse is het begrijpen en voorspellen van de rivaliteit of interactieve marktgedrag tussen bedrijven. Dit gedrag ontstaat indien bedrijven op zoek zijn naar een concurrerende positie in een bepaalde bedrijfstak (Chen, 1996).

Arbeidsmarktanalyse

De arbeidsmarktanalyse is in dit onderzoek een tweeledige analyse. Enerzijds richt het zich op het in kaart brengen van het toekomstige externe aanbod van personeel in kwalitatieve en kwantitatieve zin. Anderzijds op het in kaart brengen van de laatst ingestroomde werknemers. Uit deze resultaten blijkt welke kwaliteiten de werknemers bezitten die worden aangetrokken. Zijn het werknemers met werkervaring of zijn zij net ingestroomd op de arbeidsmarkt? Uiteindelijk zouden de resultaten van deze tweede analyse kunnen leiden tot een mogelijke samenwerking tussen bedrijven.

Het externe aanbod van arbeid in kwalitatieve en kwantitatieve zin is te bepalen door het gebruik van databases zoals die van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS), het Centraal Planbureau (CPB) en het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA). Zij beschikken over relevante en recente gegevens van de Nederlandse arbeidsmarkt. Het nadeel van data over de arbeidsmarkt is dat deze doorgaans snel gedateerd zijn. De markt is onderhevig aan veranderingen en er vinden normaliter veel ontwikkelingen plaats.

Deze veranderingen en ontwikkelingen omvatten over het algemeen niet de gehele arbeidsmarkt, maar een bepaald deel. De arbeidsmarkt is in feite te verdelen in verschillende arbeidsmarkten. Deze arbeidsmarkten zijn in te delen op basis van een geografische scheiding en te verdelen in segmenten. De geografische scheiding heeft betrekking op de lokale arbeidsmarkten die er binnen een land zijn. In eerste instantie wordt bij zowel de vraag naar arbeid als het aanbod van arbeid de focus gelegd op de lokale arbeidsmarkt. Desondanks vindt er tegenwoordig in toenemende mate arbeidsmobiliteit plaats. Dit is met name het geval bij hoger opgeleiden.

Onder de segmentering van de arbeidsmarkt worden de verschillende beroepsgroepen verstaan. De arbeidsmobiliteit is hier laag gezien er sprake is van een bepaalde specialisatie die een werknemer bezit (Evers & Verhoeven, 1999). Maar ook hier vindt progressie plaats doordat men breder kan worden opgeleid dan voorheen.

De tweede analyse leidt tot een overzicht met de laatst geworven werknemers door een organisatie. Tevens kunnen deze gegevens worden gebruikt voor het koppelen van werkgevers die op zoek zijn naar nieuwe werknemers aan werkgevers die werknemers willen laten uitstromen. Dit zijn geen random gevonden werkgevers, maar werkgevers die baat hebben bij een samenwerking met een ander bedrijf. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan een bedrijf met een overschot aan personeel. De werkgever wil graag goede overgangsregelingen treffen voor zijn personeel zodat zij soepel kunnen doorstromen naar een andere werkgever. Een samenwerking met een werkgever die op zoek is naar personeel zou een goede combinatie zijn.

In deze analyse wordt bij het creëren van een overzicht, onderzocht van welk bedrijf de laatst ingestroomde werkgevers afkomstig zijn en wat de reden van vertrek is. Er zijn verschillende redenen waarom het vertrek van een werknemer kan worden ingezet. Na het vertrek kan een werknemer zowel vrijwillig als onvrijwillig besluiten te stoppen met werken of op zoek gaan naar een nieuwe werkgever.

De keuze voor een nieuwe werkgever is niet enkel gebaseerd op wie biedt de meest geweldige baan aan. Rynes (1991) geeft aan dat kandidaten informatie over de potentiële werkgever verzamelen door de typen van beloningen die de werkgever biedt te beoordelen. Daarnaast wordt vastgesteld of de vaardigheden die zij bezitten overeenkomen met de eisen die aan de functie worden gesteld. Tevens wordt er gelet op signalen die kunnen helpen bij het vaststellen van de cultuur van de organisatie. Als werknemers zich aangetrokken voelen tot een bedrijf zullen zij sneller solliciteren, een werkaanbieding aanvaarden en na enige tijd met een bedrijf verbonden blijven.

Om dit in kaart te kunnen brengen moet duidelijk worden waarom nieuwe werknemers de vorige werkgever hebben verlaten en waarop de keuze voor de nieuwe werkgever is gebaseerd. Privacyoverwegingen kunnen er toe leiden dat de voormalige werkgever niet in kaart kan worden gebracht. In dat geval is de branche voldoende.

Als niet het creëren van een overzicht het doel is van deze analyse, maar een samenwerking tussen bedrijven is het van belang dat de oude werkgever op reisafstand ligt van de nieuwe werkgever. Dit hangt samen met de reden van vertrek. Indien de reden van vertrek bijvoorbeeld een verhuizing is, heeft het geen zin om te onderzoeken of er mogelijk meer kandidaten zijn die willen overstappen naar de nieuwe werkgever. Wel kan worden onderzocht uit welke branche de persoon komt en of er potentiële bedrijven uit deze branche zich in de buurt bevinden.

2.3.2 Strategie

Day en Wensley (1988) geven aan dat niet alle ontwikkelingen te voorspellen zijn door het verleden door te trekken naar het heden. Om deze reden richten organisaties hun aandacht op het ontwikkelen van een strategie. Het is namelijk van belang dat er wordt geanticipeerd op mogelijke omgevingsontwikkelingen; er moet naar de toekomst worden gekeken. Dit kan door het formuleren van scenario's en het opstellen van strategische plannen. Hierbij staat de afstemming tussen de onderneming en haar omgeving centraal.

Strategie kan worden gedefinieerd als een impliciet dan wel expliciet door een organisatie gekozen koers, die gericht is op de verwezenlijking van de door haar geformuleerde doelstellingen, rekening houdend met de lange termijn afstemming tussen de eigen organisatie en de externe omgeving (Frambach & Nijssen, 1992, p. 18). Uit de door een organisatie gekozen koers komen de HR-doelen en strategieën voort. Echter worden de strategische keuzes van een organisatie tegelijkertijd beperkt

door de kwaliteit en kwantiteit van de huidige personeelsformatie, maar ook door het externe aanbod van personeel op de arbeidsmarkt (Nkomo, 1988).

In de verkenningsfase wordt de huidige bedrijfsstrategie en HR-strategie getoetst. De externe analyse leidt tot verschillende inzichten over de organisatie en nu kan worden waargenomen of deze aansluiten op de huidige strategie. Bij het opstellen van een strategie is het namelijk van belang, zoals aangegeven in de externe analyse, dat er een objectief beeld is van de omgeving. Voor dit onderzoek zal de focus worden gelegd op ontwikkelingen die betrekking hebben op de personeelsformatie.

Naast het vaststellen of de strategie op doordachte wijze is opgesteld, komt tevens naar voren wat de gewenste situatie wat betreft personeelsformatie is, die een bedrijf nastreeft. Een gewenste situatie in zowel kwantitatieve als kwalitatieve zin. Om een strategisch personeelsplanning goed uit te voeren is het belangrijk dat deze situatie volledig duidelijk is.

2.3.3 Consequenties

In de laatste analyse van de verkenningsfase wordt er een vertaling gemaakt naar de consequenties van geconcretiseerd beleid. Er wordt onderzocht wat de consequenties zijn van de in de strategie geformuleerde keuzes. Er zijn hierbij drie typen te onderscheiden:

1. Consequenties voor het personeel
2. Consequenties voor de benodigde competenties
3. Consequenties voor het onderwijs (Koppens & Van de Ven, 2007).

Om concreet te maken wat hier precies wordt bedoeld, kan consequentie één als voorbeeld dienen. De centrale vraag hier is: wat betekenen de beleidskeuzes voor de mensen die nodig zijn? Aan de hand hiervan kunnen uitspraken worden gedaan zoals welke samenstelling van personeel er over vijf jaar nodig is.

De moeilijkheidsgraad van deze analyse is hoog. Dit komt doordat door de organisatie moet worden aangegeven wat met de strategische uitgangspunten en het beleid bedoeld wordt (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Het is van belang dat binnen een organisatie duidelijk is, dat het uit voeren van een strategie consequenties met zich meebrengt. Indien getracht wordt de strategie na te leven.

2.3.4 Samenvatting

Samenvattend zijn de volgende stappen en methoden besproken:

1.0 Strategische verkenning				
1. Externe analyse	Macro-omgevingsanalyse: -PESTEL-raamwerk - SWOT-analyse	Marktanalyse	Mededingingsanalyse	Arbeidsmarkt-analyse
2. Strategie	Bedrijfsstrategie		HR-strategie	
3. Consequenties	Personeel		Competenties	Onderwijs

Tabel 1: Samenvatting fase 1

2.4 Fase 2: De interne analyse

In fase 2 wordt gebruik gemaakt van de gegevens die voort zijn gekomen uit fase 1, de strategische verkenning. Specifiek gezegd, de gegevens met betrekking tot de gewenste situatie.

De interne analyse brengt de kwantitatieve en kwalitatieve personeelsbehoefte van een organisatie in kaart. Het betreft hier de personeelsbehoefte in de toekomst, over vijf jaar. Vervolgens wordt vastgesteld hoe deze behoefte zich verhoudt tot het interne personeelsaanbod over vijf jaar (Koppens & Van de Ven, 2007). Er moet worden vermeld dat dit in kaart wordt gebracht er van uitgaande dat het beleid niet veranderd.

Om de toekomstige vraag naar personeel en het toekomstige aanbod van personeel vast te stellen zijn er grofweg twee verschillende methoden:

1. De kwantitatieve of statistische methoden
2. De kwalitatieve methoden

Bij de kwantitatieve analyse wordt een inschatting van de toekomstige behoefte verkregen langs een modelmatige weg. Dit in tegenstelling tot de kwalitatieve analyse, waarbij de inschatting met name gebaseerd is op meningen, opinies en ervaringen van management en/of van deskundigen (Evers & Verhoeven, 1999).

Als uiteindelijk de personeelsbehoefte en het personeelsaanbod met elkaar vergeleken zijn, kunnen er conclusies worden getrokken uit de verschillende analyses. Deze conclusies leiden tot strategische personeelsvraagstukken (Koppens & Van de Ven, 2007).

2.4.1 Kwantitatieve analyse

De methoden om een kwantitatieve analyse uit te voeren voor de toekomstige personeelsbehoefte zijn te verdelen in:

1. De extrapolatiemethoden

2. De correlatiemethoden

Enkel de factor tijd speelt een rol bij de extrapolatiemethoden, ook wel aangeduid als invariant. Er is hier namelijk sprake van maar één variabele, die wordt geëxtrapoleerd (Evers & Verhoeven, 1999). Deze variabele wordt voortgezet buiten het oorspronkelijke gebied (Van Dale, z.d.).

Uit historische ontwikkelingen wordt de toekomstige personeelsbehoefte afgeleid. Als het personeelsbestand bijvoorbeeld de afgelopen jaren steeds met twee procent is gegroeid, dan wordt deze lijn doorgetrokken. Er zijn verschillende manieren om de extrapolatiemethoden uit te voeren van simpel en basaal tot meer realistische manieren.

Bij de correlatiemethoden wordt, in tegenstelling tot de extrapolatiemethoden, rekening gehouden met 'verklarende factoren'. Er wordt een verband tussen personeelsbehoefte en een aantal 'verklarende factoren' verondersteld. Een goed inzicht in onderliggende variabelen die de uiteindelijke afzet, productie en daarmee personeelsbehoefte bepalen is vereist (Evers & Verhoeven, 1999).

Naast de toekomstige personeelsbehoefte moet ook het personeelsaanbod in kaart worden gebracht. Voorbeelden van kwantitatieve methoden hiervoor zijn: het push en pull model (Van Nunen & Wijngaard, 1983) en het model van Stewman en Konda (1983).

Het push model is gebaseerd op de personeelsbewegingen, zoals die zich in het verleden hebben voorgedaan. Het gaat uit van de gedachte dat elke personele bezetting zijn eigen in-, door- en uitstroom karakteristieken heeft. Het houdt hiermee geen rekening met de toekomstige personeelsbehoefte, maar het personeelsbestand wordt langs een bekend verondersteld krachtenspel een bepaalde richting 'opgeduwd'. Eerst wordt het personeelsaanbod opgedeeld in een aantal categorieën, bijvoorbeeld op basis van functies of salarisgroepen. Vervolgens kan er een analyse plaatsvinden welke instroom, doorstroom en uitstroom patronen zich hebben voorgedaan. Het push model is met name bedoeld voor het inventariseren van de aard en omvang van bepaalde knelpunten (Evers & Verhoeven, 1999).

In tegenstelling tot het push model houdt het pull model wel expliciet rekening met de toekomstige personeelsbehoefte. De jaarlijks vrijgekomen ruimte in een bepaalde categorie wordt in kaart gebracht. Bij dit model wordt ervan uitgegaan dat de lege plekken intern worden aangevuld en enkel de laagste functies worden aangevuld door externe werving, indien mogelijk (Evers & Verhoeven, 1999).

Het model van Stewman en Konda (1983) brengt de bedrijfsdemografie in kaart en de doorstroom op individueel niveau. Hiermee worden de knelpunten zichtbaar. Kenmerken zoals leeftijd, geslacht, opleiding en duur van het dienstverband die samen de opbouw van de organisatie weergeven worden in relatie gebracht met het hiërarchische functieniveau. Hierdoor kunnen de doorstroommogelijkheden worden geanalyseerd. Door middel van dit doorstroom proces kunnen

ook andere parameters die hieraan gerelateerd zijn worden vastgesteld. Dit is een voordeel van het model van Stewman en Konda. Deze parameters zijn de groei van het aantal arbeidsplaatsen, de proportionaliteit van deze groei binnen de niveaus, de huidige verhouding tussen de aantallen werknemers per niveau en de kansen op extern verloop per niveau.

Doormiddel van deze drie modellen kan het toekomstige personeelsaanbod in kwantitatieve zin worden weergegeven. Echter richten zij zich niet op het interne aanbod van personeel terwijl het ook van belang is om vast te stellen wat het externe aanbod van personeel in de toekomst in kwantitatieve en kwalitatieve zin is.

Zoals eerder aangegeven hebben Koppens en Van de Ven (2007) specifiek een strategische personeelsplanning methode ontwikkeld voor het onderwijs. Deze methode bevat een rekenmodel waarmee zowel de personeelsbehoefte als het aanbod van personeel in kwantitatieve zin inzichtelijk kan worden gemaakt. Hiermee worden doorberekeningen naar de toekomst gemaakt.

Dit rekenmodel berekent de personeelsbehoefte over vijf jaar op basis van kwantitatieve gegevens die worden ingevoerd. Dit zijn kwantitatieve gegevens die voort komen uit fase 1, door een onderzoeker zelf kunnen worden berekend of bekend zijn bij het management. Afhankelijk van de gebruikte gegevens kan er sprake zijn van gegevens die gebaseerd zijn op het pull model waarbij in feite exploitatie plaatsvindt of van correlatieve gegevens.

Om een concreet voorbeeld te geven zijn voor de personeelsbehoefte van dit onderzoek gegevens van belang zoals het te verwachte aantal studenten, de beoogde student-/docentratio en de gewenste personeelsopbouw. Onder de personeelsopbouw valt de gewenste leeftijdsopbouw over vijf jaar en de gewenste functiemix over vijf jaar. Het verwachte aantal studenten kan worden vastgesteld op basis van gegevens uit het verleden, de exploitatie methoden. Een andere mogelijkheid is om 'verklarende' factoren mee te nemen. In dit laatste geval is er sprake van gegevens die gebaseerd zijn op correlatie.

Het personeelsaanbod wordt in dit model net zoals bij voorgaande modellen enkel berekend op basis van interne zaken. Dit zijn de werknemers die al aanwezig zijn in de organisatie. Gezien er in deze strategische personeelsplanning bij de externe analyse een arbeidsmarktanalyse plaatsvindt, is dit geen probleem. Het externe aanbod van personeel is namelijk bij een juiste uitvoering, zowel in kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin, al in kaart gebracht.

Naast de personeelsbehoefte wordt het personeelsaanbod in kwantitatieve zin berekend. Dit wordt gedaan op basis van de huidige leeftijdsopbouw. Tevens is het van belang de uitstroom van personeel vast te stellen voor de aankomende vijf jaar. Het gaat hier om de verwachte situatie.

2.4.2 Kwalitatieve analyse

In een kwalitatieve analyse wordt het huidige personeelsbestand beoordeeld op competenties. Deze kwalitatieve gegevens zijn over het algemeen moeilijker om vast te stellen dan de kwantitatieve gegevens. Desondanks heeft een manager doorgaans genoeg kennis om een goede inschatting te maken over deze gegevens. Het is namelijk niet van belang om de exacte waarden te weten, maar het is de bedoeling dat er een goed beeld, overeenkomstig met de werkelijkheid, kan worden gevormd (MBO Raad & Atos Consulting, 2009). Als deze gegevens worden vergeleken met de gewenste situatie wordt de kwalitatieve discrepantie zichtbaar. Met deze kennis kan worden besloten op welk punt van personeelsontwikkeling de nadruk moet komen te liggen (Koppens & Van de Ven, 2007).

De HR3P-methode is een dergelijke methode die de beschikbare menselijke kwaliteiten in kaart brengt. Evers, Van Laanen en Sipkens (1993) hebben deze methode ontwikkeld die staat voor 'Human Resources Performance Potentieel Portfolio'. Deze methode zorgt ervoor dat er een oordeel kan worden gevormd over de feitelijke personele bezetting. De HR3P-methode kan zowel worden gebruikt voor de weergave van de kwantitatieve als de kwalitatieve personeelsplanning. Tevens gaat het in op de toekomstige beschikbaarheid in termen van potentieel. Er zijn vier stappen die bij deze methode uitgevoerd moeten worden. Alle vier de stappen kunnen worden beoordeeld op basis van vier antwoordmogelijkheden, te noemen: onvoldoende, bevredigend, goed en excellent. De eerste stap is het vaststellen van de mate van functioneren van een werknemer. Vervolgens wordt het ontwikkelingspotentieel bepaald. Als deze twee stappen in de HR3P-matrix zijn ingevuld kan per werknemer een achtergrondanalyse worden uitgevoerd. Hierbij wordt nagedacht over hoe bepaalde scores te verklaren zijn. Als laatste kan op basis van de achtergrondanalyse worden gekozen voor geschikte maatregelen.

Andere voorbeelden van kwalitatieve methoden die managementopinions verzamelen zijn de Delphi-methode en de EFTE-methode. De Delphi techniek is een methode waarbij groepsoordelen worden ontlokt en geraffineerd. De procedure heeft drie kenmerken:

- (1) De beantwoording is anoniem: de meningen van de groepsleden worden verkregen door een formele vragenlijst.
- (2) Iteratie en gecontroleerde feedback: de interactie komt tot stand door het systematisch uitvoeren van verscheidene iteraties, met zorgvuldig gecontroleerde feedback tussen rondes.
- (3) Statistische groepsbeantwoording: het advies van de groep wordt gedefinieerd als een passende som van de individuele adviezen over de laatste ronde. Deze kenmerken zijn ontworpen om de vertekende effecten van dominante individuen, irrelevante communicatie of de groepsdruk in de richting van conformiteit te minimaliseren (Dalky, 1969, p. V). Naast dit voordeel zijn er nog andere

voordelen, namelijk de snelle overeenstemming van meningen die tot stand kan komen, deelnemers kunnen overal in de wereld verblijven, een brede expertise wordt gedekt, de methode vermijdt groepsdenken en geeft een voorspelling van een specifieke vraag. Er zijn ook nadelen: de cross impact wordt verwaarloosd in de oorspronkelijke vorm, de methode gaat niet goed om met paradigmaverschuiving en het succes van de methode is afhankelijk van de kwaliteit van de deelnemers. Tevens moet er opgepast worden voor: het opleggen van vooroordelen of het monitoren van de eigen mening, het negeren of niet voldoende onderzoek doen naar meningsverschillen en het onderschatten van het veeleisende karakter van de Delphi-methode (Manage, z.d.). De Delphi-methode staat in feite gelijk aan een deel van de EFTE-methode namelijk aan schatten (Estimate), terugkoppelen (Feedback) en opnieuw schatten (Estimate) (Gustafson, Shukla, Delbecq & Walster, 1973).

De resterende “T” in de EFTE-methode staat voor bespreken (Talk). Deze methode is vergelijkbare met de Delphi-methode. Maar in tegenstelling tot de Delphi-methode wordt hierbij expliciet een discussie gevoerd tussen de deelnemers. Deze discussie gaat over de verschillende meningen die wel anoniem blijven. Net als bij de Delphi-methode zal naar verwachting na verloop van tijd een bepaalde stabiliteit in de meningen komen en ontstaat er een overeenstemming (Evers & Verhoeven, 1999).

Hierbij vindt er dus direct feedback plaats tussen de deelnemers. Dit kan worden gezien als een voordeel net zoals het feit dat deze methode veel minder tijd in beslag neemt dan Delphi-methode.

2.4.3 Benoemen van strategische personeelsvraagstukken

Bij het benoemen van strategische personeelsvraagstukken is het de bedoeling dat uit de kwantitatieve en kwalitatieve analyse conclusies worden getrokken. Deze conclusies zullen vragen oproepen. Dit kunnen vragen over verschillende onderwerpen zijn, zoals over het personeel, financiën, marketing en het onderwijs. Door deze vragen te benoemen kan er na worden gedacht over antwoorden hierop (Koppens & Van de Ven, 2007).

2.4.4 Samenvatting

Samenvattend zijn de volgende stappen en methoden besproken:

Interne analyse			
1. Kwantitatieve Analyse	<i>Personeelsbehoeften:</i> -extrapolatiemethoden -correlatiemethoden	<i>Personeelsaanbod:</i> -Push model	<i>Combinatie personeelsbehoeften en personeelsaanbod:</i> - Pull model - Model Stewman & Konda - Rekenmodel Koppens & Van de Ven
2. Kwalitatieve Analyse	- HR3P-methode - Delphi-methode - EFTE methode		
3. Benoemen strategische vraagstukken			

Tabel 2: Samenvatting fase 2

2.5 Fase 3: Speerpunten van beleid

In de derde en laatste fase worden de speerpunten van beleid benoemd en uitgewerkt. Er wordt een selectie gemaakt binnen de vraagstukken die naar voren zijn gekomen. Vervolgens is het de bedoeling dat hiervoor oplossingen worden beraamd. Dit kunnen verschillende oplossingen voor één probleem zijn. Het is de kunst om uiteindelijk hier de beste, in de zin van meest kansrijke, te selecteren zodat dit speerpunten van beleid kunnen worden (Koppens & Van de Ven, 2007).

2.5.1 Selectie van vraagstukken

In de vorige fase zijn personeelsvraagstukken benoemd. De personeelsvraagstukken moeten in principe allemaal worden aangepakt, maar bij een omvangrijk aantal personeelsvraagstukken is het onmogelijk om ze allen tegelijk aan te pakken. Om deze reden moet er een lijst worden opgesteld van urgente personeelsvraagstukken. Er moet een selectie worden gemaakt. Op deze manier worden de minder urgente personeelsvraagstukken er direct uitgefilterd. Het is van belang dat duidelijk is welke criteria worden gesteld aan een urgent geval, zodat een eenduidig onderscheid kan worden gemaakt.

2.5.2 Oplossingsrichtingen verkennen

Als besloten is welke vraagstukken als eerst worden opgelost, moeten vervolgens de mogelijkheden

worden verkend die kunnen bijdragen aan een oplossing. Ondanks dat nog niet bekend is welke oplossing gekozen wordt, is het wel duidelijk dat deze gericht is op een verandering in het managen van de in-, door-, of uitstroom van personeel.

Er zijn verschillende methoden die kunnen helpen bij het verkennen van oplossingsrichtingen. Deze methoden zijn gericht op het uitwisselen van kennis en ideeën. Helaas, hebben vele onderzoeken uitgewezen dat het uitwisselen van ideeën vaak een inefficiënt proces is. Om ideeën op een productieve manier in een groep te delen zijn er twee voorwaarden. Deze voorwaarden zijn aandacht en incubatie. Het is van belang dat het proces van ideeën uitwisselen op een zorgvuldige manier wordt uitgevoerd. De incubatievoorwaarde houdt in dat groepsleden na het uitwisselingsproces de mogelijkheid hebben om na te denken over de ideeën (Paulus & Yang, 2000).

Een brainstormsessie is een dergelijke methode om ideeën uit te wisselen en kan een goed resultaat opleveren. Het doel hiervan is het creëren van omstandigheden die de groepsprestatie optimaliseert. De cognitieve voordelen van brainstormen in een groep zijn duidelijk, namelijk: mensen worden in een groep geïnspireerd en komen zo op ideeën die ze niet alleen hadden bedacht. Deze wederzijdse stimulering in een groep is één van de redenen waarom brainstorming zo populair is (Brown & Paulus, 2002, Roozenburg & Eekels, 1998). De brainstormmethode is geconstrueerd door Osborn (1953) met bijbehorende vier regels:

- Kritiek is verboden
- Genereer ongeremd ideeën
- Associeer dóór op ideeën van anderen
- Probeer zoveel mogelijk associaties te bedenken (Osborn, 1963, p. 156)

Een variant van brainstormen is brainwriting. Dit is een techniek die niet erg vaak wordt gebruikt, doordat spreken een zo gebruikelijk communicatiemiddel is dat een andere variant vaak niet wordt overwogen. Het is een handig middel om debatteren te vermijden en de mogelijke oplossingen staan direct al op papier genoteerd. Desondanks moet er wel rekening mee worden gehouden dat brainwriting in een groep met name effectief is voor heterogene groepen waarbij de leden verschillende soorten kennis hebben over het brainstormprobleem (Brown & Paulus, 2002). Bij deze methode krijgt iedere deelnemer een formulier. Een voorbeeld hiervan is te vinden in bijlage 5. Op het formulier noteert ieder één van de geselecteerde vraagstukken die in de vorige stap zijn gekozen en noteert hieronder ideeën. Als er drie ideeën zijn genoteerd of de deelnemer heeft geen ideeën meer wordt het papier doorgegeven aan de volgende deelnemer. Hij of zij leest het idee en voegt een nieuw idee toe. Dit gaat door tot het papier weer bij degene is die het vraagstuk heeft opgeschreven. Deze omcirkelt uiteindelijk de meest interessante ideeën (Brown & Paulus (2002), Koppens en Van de Ven (2007), Roozenburg en Eekels (1998)).

Een andere mogelijkheid is mindmapping. Deze methode is uitgevonden door Tony Buzan en is een speciale techniek voor het maken van notities (Brinkman, 2003). Deze methode is in eerste instantie ontwikkeld voor het zo kort mogelijk noteren van notities, op een dergelijke manier die interessant is voor het oog. Voordelen van deze methode zijn onder andere het helpen bij het organiseren van informatie, het introduceren van nieuwe concepten, het bevorderen van de creativiteit en ze kunnen worden gebruikt bij het op een zinvolle manier verbinden van nieuwe informatie en bestaande kennis. Hier tegenover staat het nadeel dat mindmaps individuele grafische representaties zijn. Iedere persoon heeft andere associaties met een bepaald vraagstuk. Dit betekent dat degene die gebruik wil maken van de mindmap deze zelf moet hebben gemaakt of moet worden betrokken bij de opstelling hiervan (Brinkman, 2003).

Bij het verkennen van oplossingsrichtingen is het van belang dat er geen mogelijkheden uit worden gesloten. In dit onderzoek draait het om mogelijkheden die kunnen voorkomen dat er een tekort aan onderwijsgevend personeel ontstaat. Dit kunnen zaken zijn die betrekking hebben op het personeel, maar ook op organisatorische zaken. Er zijn teveel opties om allen hier te noemen, maar voorbeelden kunnen wel worden genoemd.

Bijvoorbeeld het tijdig aantrekken van nieuw personeel. Dit kan betekenen dat het huidige wervingsbeleid moet veranderen. Andere voorbeelden kunnen het voorkomen van een te hoge doorstroom of het breder inzetbaar maken van personeel zijn. Of misschien moeten er wel nieuwe vormen van onderwijs worden aangenomen zodat je nieuwe doelgroepen aanspreekt. Een laatste oplossing die genoemd kan worden is een fusie of overname.

Uit deze mogelijkheden blijkt dat er vele verschillende varianten zijn van redelijk gemakkelijk realiseerbaar tot een hele verandering en misschien wel onmogelijk. De kern blijft dat er een afstemming moet ontstaan tussen de gewenste situatie en de toekomstige situatie. Om een zeer grote verandering te voorkomen kan het Deltion College er ook voor kiezen om het mogelijke verschil zelf meer in de hand te houden. Dit kan door bijvoorbeeld de student-/docentratio aan te passen. Meer studenten onder leiding van één docent. Of door simpelweg “Nee” te verkopen aan nieuwe studenten, al hoewel dit negatieve effecten met zich mee kan brengen. Welk middel moet worden ingezet, blijkt uit een analyse van het verschil tussen de gewenste en de toekomstige situatie.

2.5.3 Benoemen van speerpunten

De laatste stap in de laatste fase van deze methodiek van strategische personeelsplanning is het benoemen van speerpunten. De speerpunten van beleid zijn de meest kansrijke oplossingsrichtingen die naar voren zijn gekomen uit de vorige stap. Deze oplossingsrichtingen moeten er daadwerkelijk

voor gaan zorgen dat de gekozen probleemvraagstukken worden opgelost of aangepakt. Deze tot nu toe, beknopt uitgewerkte punten worden nu in detail uitgewerkt in een personeelsbeleid of instrumentarium. Tevens is een mogelijkheid dat er direct, concrete acties worden opgesteld.

Indien de strategische keuzes leiden tot te ingrijpende personele consequenties of als deze niet realistisch zijn, dan vindt er een herziening plaats van de verkenning van de oplossingsrichtingen of een bijstelling van de strategie (Koppens & Van de Ven, 2007).

2.5.4 Samenvatting

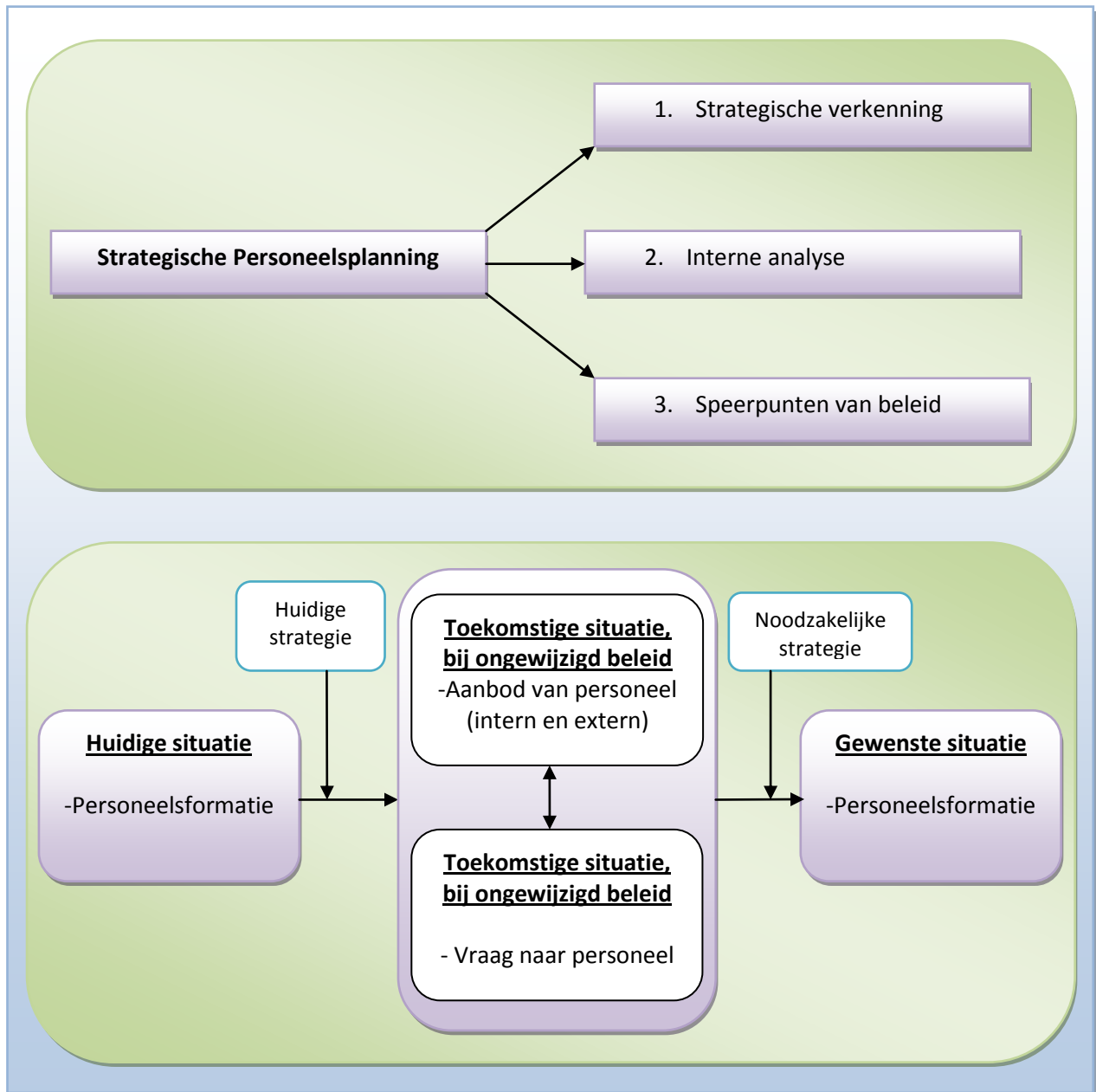
Samenvattend zijn de volgende stappen en methoden besproken:

3.0 Speerpunten van beleid	
1. Selectie van vraagstukken	
2. Oplossingsrichtingen verkennen	- Brainstormen - Brainwriting - Mindmapping
3. Benoemen speerpunten	

Tabel 3: Samenvatting fase 3

2.6 Onderzoeksmodel

In bovenstaande paragrafen is getracht om een theoretisch overzicht te geven van de fasen die samen strategische personeelsplanning omvatten. Dit proces kan worden samengevat in onderstaand onderzoeksmodel.



Uit bovenstaand onderzoeksmodel is op te maken dat strategische personeelsplanning bestaat uit drie fasen. Het doorlopen van deze fasen resulteert in een overzicht van situaties. Eerst wordt de huidige situatie in kaart gebracht. Vervolgens de toekomstige situatie over vijf jaar, bij ongewijzigd beleid. De huidige strategie wordt hiervoor aangehouden. De strategie die moet leiden tot de gewenste situatie. In de toekomstige situatie kan er mogelijk een discrepantie ontstaan tussen het aanbod van personeel en de vraag naar personeel. Bij het aanbod van personeel wordt zowel het

interne als externe aanbod van personeel meegenomen. Tevens kan blijken dat met de huidige strategie niet de gewenste situatie wordt behaald. Om deze discrepantie te voorkomen wordt er een beleid opgesteld met betrekking tot de personeelsformatie dat er toe leidt dat de gewenste situatie over vijf jaar kan worden behaald. Dit geheel wordt beïnvloed door de externe omgeving.

2.7 Onderzoeksvragen

Om de hoofdvraag te beantwoorden zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

1. Welke omgevingsfactoren zijn van invloed op de personeelsformatie van de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College?
2. Naar welke gewenste personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College wordt gestreefd?
3. Hoe ziet de personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College, bij ongewijzigd beleid, er over vijf jaar uit?
4. Met welke speerpunten van beleid kan de gewenste personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College, over vijf jaar worden gerealiseerd?

Ten eerste is het van belang vast te stellen welke omgevingsfactoren de personeelsformatie beïnvloeden. Ten tweede zal worden onderzocht wat de gewenste personeelsformatie is die het Deltion College voor ogen heeft. Vervolgens wordt onderzocht hoe de personeelsformatie over vijf jaar eruit ziet en met welke speerpunten van beleid de gewenste personeelsformatie kan worden gerealiseerd. Indien de toekomstige situatie afwijkt van de gewenste situatie wordt er een beleid ontworpen om de gewenste situatie te bereiken en de toekomstige situatie te vermijden.

Hoofdstuk 3: Methodologie

In paragraaf 3.1 van dit hoofdstuk wordt de onderzoeksgroep benoemd, in paragraaf 3.2 het onderzoeksontwerp en in paragraaf 3.3 de onderzoeksinstrumenten die worden gebruikt. De beperkingen van dit onderzoek worden hierbij direct vermeld.

In dit hoofdstuk wordt gebruik gemaakt van informatie die vergaard is tijdens gesprekken met medewerkers. Individuele informatie van medewerkers wordt aangeduid met een respondentnummer. Een uitleg hiervan staat in bijlage 6.

3.1 Onderzoeksgroep

In dit onderzoek worden gegevens voor een strategische personeelsplanning verzameld, voor de sector Techniek & Vormgeving van het Deltion College. De populatie van dit onderzoek bestaat uit onderwijspersoneel. Hieronder vallen zowel docenten als onderwijs ondersteunend personeel.

De sector Techniek & Vormgeving is met ruim 6000 ingeschreven studenten, circa 250 opleidingen en met meer dan 250 fulltime-equivalent (fte) aan medewerkers (Deltion College, 2009d) de grootste sector binnen het Deltion College. Deze sector is opgedeeld in twee clusters die ieder een eigen clusterdirecteur hebben. Onder deze clusters vallen de opleidingsmanagers met hun teams. Voor een overzicht, zie bijlage 7.

Er is een grote diversiteit tussen de sturingsdomeinen van de sector Techniek & Vormgeving. Dit blijkt ten eerste uit de mate van concurrentie waarmee de sturingsdomeinen te kampen hebben. De opleiding Zeevaart is bijvoorbeeld een zeer specifieke opleiding en wordt door weinig ROC's aangeboden. De opleiding Bouw daarentegen is een algemene opleiding en wordt op veel ROC's aangeboden. Er heerst hier grote concurrentie. Elk ROC wil een groot aantal studenten aantrekken en tevens beschikken over voldoende personeel. In tegenstelling tot de hoge instroom van studenten bij de opleiding Bouw is de instroom bij de opleiding GrafimediaCommunicatie zeer gering. Er is zelfs overwogen om te stoppen met deze opleiding. De diversiteit in teams blijkt ook uit de leeftijdsopbouw. Cluster één is een relatief jong team. In cluster twee wordt een grote uitstroom van personeel de aankomende jaren verwacht. Dit is te wijten aan de leeftijd (Respondent 1, 2010).

Gezien de omvang van de sector en de grote diversiteit in teams is een selectie gemaakt van teams die mee worden genomen in dit onderzoek. In samenwerking met de clusterdirecteuren en de HR adviseur Techniek & Vormgeving is de keuze gevallen op cluster twee gezien deze zoals gezegd meer oudere werknemers bevat.

In tabel 4, pagina 27, wordt de onderzoeksgroep weergegeven die geselecteerd is binnen de sector Techniek & Vormgeving. Tijdens dit onderzoek wordt een nieuw functiebouwwerk bij het Deltion

College ingevoerd. Op het moment van schrijven (27 april, 2010) is deze nog niet bekend en wordt binnen de sector Techniek & Vormgeving enkel onderscheid gemaakt tussen de functies instructeur en leraar.

Sector Techniek & Vormgeving			
Cluster 1			
Instructeur		0	
Leraar		0	
Totaal		0	
Cluster 2			
Team Logistiek & Vervoer		Team Zeevaart	
Instructeur	3	Instructeur	1
Leraar	10	Leraar	5
Team Beton/Timmeren		Team Verf & Applicatie	
Instructeur	4	Instructeur	3
Leraar	11	Leraar	4
Team EIPS/Mechatronica		Team Luchtvaarttechniek	
Instructeur	0	Instructeur	3
Leraar	10	Leraar	10
Team Metaal		Team Bouw/Infra BOL4	
Instructeur	4	Instructeur	2
Leraar	8	Leraar	15
Team Engineering & werkvoorbereiden		Team Installeren	
Instructeur	2	Instructeur	4
Leraar	18	Leraar	9
Team Infra BBL		Team Infra Electro	
Instructeur	0	Instructeur	1
Leraar	7	Leraar	5
Totaal aantal Instructeurs		27	
Totaal aantal leraren		112	
Totaal		139	

Tabel 4: Onderzoeksgroep in aantallen uitgedrukt (opgevraagd bij de salarisadministratie, Deltion College 21-05-2010)

3.2 Onderzoeksontwerp

Er kan onderscheid worden gemaakt tussen praktijkgericht onderzoek en theoriegericht onderzoek. Dit onderzoek is praktijkgericht. Meer specifiek betreft dit onderzoek een “gap analysis” (Verschuren & Doorewaard, 2007). De huidige situatie met alle relevante omgevingsinvloeden en omgevingsontwikkelingen worden in kaart gebracht. Vervolgens worden de toekomstige situatie bij ongewijzigd beleid en de gewenste situatie geschetst. Om de mogelijke discrepantie die hieruit voortvloeit te overwinnen worden er aanbevelingen aangedragen.

Als de focus specifiek wordt gericht op bepaalde delen van het onderzoek dan kan worden gezegd dat het begin van dit onderzoek met name beschrijvend van aard is. Hierbij wordt de huidige situatie van de organisatie in kaart gebracht. De tweede en derde deelvraag zijn meer verkennend te

noemen. Hierbij worden de gewenste en toekomstige situatie, bij ongewijzigd beleid, in kaart gebracht. De analyse van de mogelijke discrepantie tussen het verwachte aanbod van arbeid en vraag naar arbeid is opnieuw beschrijvend (Babbie, 2004).

3.3 Onderzoeksinstrumenten

Om de drie fasen, beschreven in het theoretisch kader, succesvol te doorlopen zijn data verkregen met behulp van verschillende methoden. Voordat deze methoden zijn uitgevoerd, zijn er verkennende gesprekken gevoerd met: de clusterdirecteur, sectordirecteur Techniek & Vormgeving, de HR adviseur Techniek & Vormgeving, HR beleidsadviseur en de marketing & communicatieadviseur sector Techniek & Vormgeving.

De uitgevoerde methoden kunnen op schematische wijze als volgt worden weergegeven:

	Methode	Bron
1. Strategische verkenning		
Macro-omgevingsanalyse	SWOT-analyse Omgevingsanalyse: ontwikkelingen	Documentatie van het Deltion College
Marktanalyse	Documentanalyse	Documentatie van het Deltion College Documentatie van Hiteq
Mededingingsanalyse	Documentanalyse	Documentatie van het CFI en het Deltion College
Arbeidsmarktanalyse	Documentanalyse	- Databases - Dossiers laatst ingestroomde werknemers sector Techniek & Vormgeving
Organisatiestrategie HRD strategie	Documentanalyse Interview	Documentatie van het Deltion College HR adviseur Techniek & Vormgeving en clusterdirecteur
Consequenties	Documentanalyse	Documentatie van het Deltion College
2. Analyse		
Kwantitatieve analyse	Rekenmodel	Opgevraagde data HRD, financiën en de clusterdirecteur
Kwalitatieve analyse	Aangepaste HR3P-methode	Vragenlijsten ingevuld door de opleidingsmanagers Dossiers van werknemers Techniek & Vormgeving
Benoemen strategische vraagstukken	O.b.v conclusies uit voorgaande analyses	Onderzoeker zelf
3. Speerpunten van beleid		
Selectie van vraagstukken	Individuele gesprekken	HR adviseur Techniek & Vormgeving Sectordirecteur Techniek & Vormgeving Clusterdirecteur

Oplossingsrichtingen verkennen	Brainstormsessie (groep)	HR directeur HR beleidsadviseur HR adviseur Techniek & Vormgeving Sectordirecteur Techniek & Vormgeving Clusterdirecteur Opleidingsmanagers
Benoemen speerpunten	O.b.v. voorgaande analyses	Onderzoeker zelf

Tabel 5: Onderzoeksmethoden

3.3.1 Strategische verkenning

Macro-omgevingsanalyse

De Macro-omgevingsanalyse is uitgevoerd door middel van een SWOT-analyse. Dit is een analyse van zowel interne als externe factoren. Het betreft hier een externe analyse dus de externe factoren zullen zwaarder wegen dan de interne factoren. Echter worden de interne factoren niet weggelaten. Deze zijn namelijk bruikbaar voor het overzicht van de interne en externe organisatie waartoe een strategische verkenning leidt.

Voor deze analyse is gekozen gezien de afdeling Marketing & Sales van het Deltion College recent een SWOT-analyse heeft uitgevoerd. Deze SWOT-analyse is voor dit onderzoek kritisch geanalyseerd zodat relevante informatie kan worden gebruikt. De SWOT-analyse geeft de factoren weer die van invloed zijn op sectorniveau.

Het voordeel van een SWOT-analyse is dat het helpt bij het op een gerichte manier discussiëren over toekomstige keuzes en de mate waarin een organisatie capabel genoeg is om deze strategieën te ondersteunen. Hiertegenover staan ook nadelen namelijk de uitvoering van een SWOT-analyse kan een zeer lange lijst met mogelijke zwakke en sterke punten, mogelijkheden en bedreigingen genereren. Daarnaast moet het niet worden verward met een substituuat van een zeer inzichtelijke analyse. Het kan namelijk in sommige gevallen een lijst met zeer algemene resultaten opleveren (Johnson et al., 2006).

Naast de SWOT-analyse is in dit onderzoek gebruik gemaakt van een tweede omgevingsanalyse. Deze omgevingsanalyse heeft betrekking op de ontwikkelingen in de voor Deltion en de sector relevante omgeving. Deze relevante omgeving bestaat uit de volgende domeinen: arbeidsmarkt, wet- en regelgeving, maatschappelijke discussie, concullega's en samenwerkingspartners (Deltion College, 2009d). Onder concullega's worden de scholen in de omgeving verstaan. Hier werkt het Deltion College mee samen, maar het blijven concurrenten van elkaar (Respondent 2, 2010).

Marktanalyse

Voor de verwachtingen van mbo-studenten en hun ouders zijn onderzoeken gebruikt, welke door

Hiteq zijn uitgevoerd. Hiteq brengt onder andere ontwikkelingen in kaart die van invloed zijn op de technische sector (Hiteq, z.d.). De twee onderzoeken, uitgevoerd door Hiteq, gebruikt in dit onderzoek zijn: een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein (2009) en een onderzoek naar de kenmerken van ouders en leerlingen van mbo-leerlingen (2009). Door de marketing & communicatieadviseur Techniek & Vormgeving is vastgesteld dat deze resultaten representatief zijn voor de sector Techniek & Vormgeving van het Deltion College. Desondanks vindt generalisatie plaats wat een inbreuk is op de externe validiteit (Shadish, Cook & Campbell, 2002).

In het eerste onderzoek is gebruik gemaakt van interviews en enquêtes. In totaal hebben 1684 respondenten meegewerkt aan het onderzoek. Deze respondenten zijn mbo-leerlingen die geboren zijn in of na 1988 en geen opleiding volgen in de landbouwsector of groensector. Positief voor dit onderzoek is dat het merendeel van de respondenten een opleiding in de sector Techniek volgt, namelijk 60 procent. De resterende respondenten volgen een opleiding die valt onder de sector Economie of de sector Zorg & Welzijn (Groeneveld & Van Steensel, 2009a). Parallel aan dit onderzoek is er een onderzoek uitgezet onder de ouders van mbo-leerlingen. Dit is het tweede genoemde onderzoek. Aan dit onderzoek hebben 513 respondenten meegewerkt. Zij hebben een enquête online ingevuld. De respondenten zijn ouders van mbo-leerlingen geboren in of na 1988. De kinderen van de ouders volgen een mbo-opleiding in de sector Techniek, Economie of Zorg & Welzijn. Van de respondenten hebben 29 procent een kind met een opleiding in de techniek sector. Dit is een representatieve weergave van de verdeling studenten in opleidingssectoren in Nederland. Wat betreft de variabelen geslacht, regio en etniciteit is de groep respondenten ook representatief voor de Nederlandse beroepsbevolking (Groeneveld & Van Steensel, 2009b).

Het Marketing & Sales plan (2009/2010) voor de sector Techniek & Vormgeving is gebruikt voor de verwachtingen van toeleverende- en afnemende onderwijsinstellingen en de onderwijsinspectie.

Mededingingsanalyse

Met behulp van een mededingingsanalyse wordt de concurrentie in kaart gebracht. Om het onderzoek niet te omvangrijk te maken worden enkel ROC's als concurrenten meegenomen. Er wordt gebruik gemaakt van data beschikbaar gesteld door Centrale Financiën Instellingen (CFI). Dit is een uitvoeringsorganisatie van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen (OCW).

De directe concurrentie is gebaseerd op gesprekken die zijn gevoerd door de marketing & communicatie adviseur Techniek & Vormgeving met medewerkers van de sector Techniek & Vormgeving (Respondent 2, 2010). Tevens is gebruik gemaakt van een analyse waarin per branche wordt aangegeven of er veel of weinig concurrentie heerst.

Arbeidsmarktanalyse

De arbeidsmarktanalyse is tweeledig. Het eerste deel heeft betrekking op de ontwikkelingen op de arbeidsmarkt. Hiervoor is gebruik gemaakt van data van het Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (2009). Data betreffende de huidige en de toekomstige arbeidsmarktsituatie. Om de huidige en toekomstige situatie te beschrijven, zijn belangrijke aspecten zoals de vergrijzing en de instroom van jongeren op de arbeidsmarkt meegenomen. Onder de toekomstige situatie wordt een tijdshorizon van vijf jaar verstaan. Gezien het data uit 2009 betreft het de periode 2009-2014 (ROA, 2009). Tevens is de nota: Werken in het onderwijs 2010 van het Ministerie van OCW een belangrijke bron.

Het tweede deel geeft een overzicht van de laatst aangetrokken werknemers. Dit overzicht is tot stand gekomen door de database van het Deltion College te raadplegen. In de persoonlijke dossiers van werknemers staat aangegeven wanneer zij in dienst zijn getreden, de leeftijd, de functie en het werkverleden. De werknemers die de afgelopen drie jaar zijn ingestroomd zijn hieruit gefilterd. Uit deze gegevens blijkt of de nieuwe werknemers starters op de arbeidsmarkt zijn of al hebben gewerkt voor een werkgever. Vervolgens is uitgezocht voor wie zij hebben gewerkt. Hieruit blijkt uit welke sector de werknemers voornamelijk komen. Tevens is gekeken of er nog meer opvallende zaken uit deze dossiers naar voren komen. Hierbij kan worden gedacht aan een opvallend grote hoeveelheid werknemers die van dezelfde werkgever afkomen. Indien dit het geval is en er uit dit onderzoek naar voren komt dat de sector Techniek & Vormgeving in de toekomst te kampen krijgt met een tekort aan onderwijzend personeel, kan er contact op worden genomen met deze werkgever. Dit gesprek is ter informatie of er nog meer werknemers kunnen doorstromen naar het Deltion College. Het tweede deel, geeft hiermee naast een overzicht, de mogelijkheid om een samenwerking met een ander bedrijf aan te gaan. Een samenwerking met als doel dat de ene werkgever nieuwe werknemers kan aannemen en de andere werkgever overtollige werknemers kan laten uitstromen.

Strategie

De strategie die het Deltion College hanteert is beschreven in de contourennota, opgesteld door het College van Bestuur. De strategische sectordoelen die hieruit voort komen zijn beschreven in het sectorbeleidsplan 2010-2012. Deze zijn opgesteld door de sectordirecteur in samenwerking met de clusterdirecteuren van Techniek & Vormgeving. Naast de algemene strategie en de strategische sectordoelen is gebruik gemaakt van de HRD strategie.

Er is onderzocht in hoeverre rekening is gehouden met de resultaten voortgekomen uit de externe analyse bij het opstellen van deze strategie en strategische doelen.

De strategie geeft tevens aan waar het Deltion College in de toekomst naar toe wil. Deze gegevens kunnen worden gebruikt voor de beschrijving van de gewenste situatie. Indien de documenten die

het Deltion College heeft opgesteld hiervoor niet toereikend genoeg zijn, zullen er gesprekken plaatsvinden met de clusterdirecteur en de HR adviseur Techniek & Vormgeving.

Consequenties

Voor de laatste stap van de strategische verkenning, worden de opgestelde teamplannen gebruikt. De opleidingsmanagers moeten in deze teamplannen de resultaatgerichte inspanningen van opleidingsteams en medewerkers vaststellen (Deltion College, 2009d). Er vindt in feite een vertaling van de strategie in strategische doelen plaats. De strategische doelen worden omgezet in inspanningen om ze te behalen. Uiteindelijk wordt hiermee de strategie gerealiseerd die samenhangt met de missie en visie. Uit deze teamplannen blijken de consequenties voor personeel, competenties en het onderwijs. Indien deze consequenties niet duidelijk genoeg naar voren komen, wordt informatie opgevraagd bij de opleidingsmanagers.

3.3.2 Interne analyse

Kwantitatieve analyse

Voor de kwantitatieve analyse is gebruik gemaakt van het rekenmodel van Koppens & Van de Ven (2007). Hiermee worden doorberekeningen naar de toekomst gemaakt. In dit rekenmodel zijn gegevens ingevoerd met betrekking tot het huidige personeelsbestand, kerngegevens ten aanzien van de organisatie en stuurvariabelen over de gewenste situatie over vijf jaar. Dit rekenmodel is speciaal voor het onderwijs ontworpen. De gegevens die moeten worden ingevoerd kunnen worden verkregen bij de medewerkers, genoemd in tabel 6, pagina 32/33.

Lastig voor dit onderzoek is dat er binnen de sector Techniek & Vormgeving een organisatorische herinrichting heeft plaatsgevonden welke nog niet overal is doorgevoerd. De opleidingsmanagers werken met de nieuwe teams binnen de nieuwe clusters. Deze opzet wordt ook gehanteerd in dit onderzoek. De gegevens bij de onderwijsadministratie en financiële administratie staan nog volgens de oude inrichting genoteerd. In dit onderzoek is getracht alle gegevens om te zetten naar de nieuwe structuur. Helaas is dit niet in alle gevallen mogelijk, namelijk voor de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren. Om dit probleem te verhelpen worden, waar nodig, deze twee teams samengenomen.

Personeelsgegevens per team	Bron
Functiecategorieën	HRD
Leeftijd van personeel	HRD
Aantal fte's	HRD
Gemiddelde personeelslasten	Financiën

Organisatiegegevens per team	Bron
Huidig aantal studenten	Financiën. Aanvulling door opleidingsmanager G. Wagenvoort, 17 mei
Gemiddelde inkomsten per leerling	Financiën
Leerling/docent ratio	Wordt berekend door het rekenmodel
Verhouding OP/POBP*	Financiën. Aanvulling door onderzoeker zelf
Stuurvariabelen	Bron
Gewenste leeftijdsopbouw	Clusterdirecteur
Gewenste functiemix	Clusterdirecteur
Gemiddelde jaarlijkse uitstroom per leeftijdscategorie*	Clusterdirecteur
Gewenste deeltijdfactor	Clusterdirecteur
Geprognosticeerde aantal studenten over vijf jaar*	Scenario 1: financiën en referentieraming Ministerie OCW Scenario 2: onderwijsadministratie. Aanvulling door onderzoeker zelf
Beoogde leerling/docent ratio over vijf jaar*	Financiën. Aanvulling door onderzoeker zelf
Gewenste verhouding OP/POBP over vijf jaar	Clusterdirecteur

Tabel 6: Gegevens kwantitatieve analyse

*Deze gegevens zijn niet direct opvraagbaar. Deze zijn aangepast of zelf berekend, zie bijlage 8.

Kwalitatieve analyse

In de kwalitatieve analyse zijn de beoordelingen gebruikt van het huidige personeelsbestand op competenties. Deze uitkomsten zijn vergeleken met de gewenste situatie zodat de kwalitatieve discrepantie zichtbaar wordt (Koppens & Van de Ven, 2007). De HR3P-methode (Evers et al., 1993) is een dergelijke methode die de beschikbare menselijke kwaliteiten in kaart brengt. Andere voorbeelden van kwalitatieve methoden die management opinies verzamelen zijn de Delphi-methode en de EFTE-methode. In dit onderzoek is er één methode toegepast in verband met beperkte tijd. Dit is de HR3P-methode. Deze methode is geselecteerd omdat het een compleet beeld geeft van de score van het personeelsbestand op de gewenste competenties. Tevens wordt hiermee de kwalitatieve discrepanties zichtbaar.

De HR3P-methode is een specifieke methode waarbij ieder individu wordt besproken. Omdat dit een tijdrovend proces is, is deze methode aangepast. De opleidingsmanagers hebben per medewerker aangegeven wat de groeiverwachting is. Dit is een algemene groeiverwachting, niet de groeiverwachting per competentie. Er zijn vier antwoordmogelijkheden: 1. Potentiële grenzen

bereikt, 2. Groeimogelijkheden binnen het huidige functiedomein, 3. Promoveerbaar op korte termijn (2-3 jaar), 4. Reeds promoveerbaar. Tevens is het team waarin de medewerker werkt, de functie en de leeftijd aangegeven. Deze gegevens zijn gegenereerd door middel van vragenlijsten. In bijlage 9 is een voorbeeld van een vragenlijst toegevoegd.

Voor de beoordeling van de competenties per individu, is gebruikt gemaakt van de beoordelingen opgeslagen in de dossiers van het onderwijspersoneel. Deze beoordelingen zijn recent, voordat dit onderzoek plaatsvond, uitgevoerd door de opleidingsmanagers. Dit kan mogelijk de interne validiteit van dit onderzoek verlagen. Het is namelijk mogelijk dat er inmiddels veranderingen in de beoordelingen plaats hebben gevonden.

Om privacyredenen kunnen maar een aantal betrokkenen van het Deltion College in deze dossiers kijken. Zij hebben voor dit onderzoek de beoordelingen genoteerd. Gezien de grote inspanning was het voor dit niet onderzoek niet mogelijk om voor ieder team de beoordelingen te noteren. De beoordeling is genoteerd voor twee teams. De clusterdirecteur heeft de teams Installeren en Engineering & Werkvoorbereiden geselecteerd. Het is niet volledig, maar geeft een goede indruk van het geheel.

Om een volledig beeld te vormen is als aanvulling gebruik gemaakt van een samenvattende competentiebeoordeling welke is opgesteld door de sector manager voor de sector Techniek & Vormgeving. Deze beoordeling kan subjectief/ intersubjectief worden genoemd. Er wordt bij deze beoordeling geen onderscheid gemaakt in teams.

Benoemen van strategische vraagstukken

Voor het benoemen van de strategische vraagstukken is geen aanvullende informatie verzameld en kan worden volstaan met de al eerder verkregen informatie uit de analyses.

3.3.3 Speerpunten van beleid

Selectie van vraagstukken

Voor de selectie van vraagstukken in fase drie zijn medewerkers op verschillende functieniveaus betrokken. Aan hen wordt gevraagd welke vraagstukken prioriteit hebben.

Oplossingsrichtingen verkennen

Om zoveel mogelijk oplossingsrichtingen te verkennen, zijn twee brainstormsessies door de onderzoeker georganiseerd. Deze hebben ieder twee uur in beslag genomen. Er is deelgenomen door medewerkers werkzaam in verschillende functies binnen de organisatie. Ieder hiervan is betrokken bij de sector Techniek & Vormgeving.

Uitgenodigd voor brainstormsessie 1 (24 juni, 2010) zijn:

De HR directeur (H. Achtereekte), HR adviseur Techniek & Vormgeving (J. Schumacher), opleidingsmanager (M. Royakkers) en opleidingsmanager (H. Hempen).

Uitgenodigd voor brainstormsessie 2 (29 juni, 2010) zijn:

De HR beleidsadviseur (M. Mijsbergh), sectordirecteur Techniek & Vormgeving (M. Bilstra), clusterdirecteur (B. De Boer) en opleidingsmanager (G. Wagenvoort).

Bij beide sessies heeft de directie secretaresse (L. Brands) genotuleerd. De onderzoeker heeft in deze brainstormsessies de rol van gespreksleider aangenomen.

Bij de brainstormsessie werd van start gegaan met een korte presentatie over het onderzoek. Om de leden te prikkelen waren de resultaten, tot dan toe, in de vorm van one-liners gepresenteerd.

In de brainstormsessie zijn verschillende methoden toegepast door de onderzoeker. Te beginnen met een warming-up, waarbij competenties moesten worden gedefinieerd.

De eerste toegepaste methode is de open-wand-methode. Hierbij schrijven de leden hun ideeën op post-it memo's. Voor ieder idee wordt een nieuw blaadje gebruikt. De kleine memo's dwingen de leden ertoe om kort en bondig ideeën te noteren. De gebruikte methode is een aangepaste vorm van de mindmapping methode. De leden schrijven de ideeën op papier en plakken de memo's op een flipover. Het voordeel is dat uiteindelijk door de deelnemers zelf de meest interessante ideeën worden aangegeven. Zij zitten in een halve kring om de flipover heen en kunnen de ideeën toelichten en bediscussiëren.

Om vervolgens meer rust te creëren is de standaard brainstormmethode toegepast voor de twee opvolgende vraagstukken. Hierbij hadden de deelnemers vrij de mogelijkheid om ideeën te genereren en met elkaar in discussie te gaan. De gespreksleider heeft ervoor gezorgd dat niet te ver werd afgeweken van het vraagstuk.

Bij het laatste vraagstuk is gebruik gemaakt van een sterkte-zwakke analyse. De andere denkwijze die deelnemers aan moeten nemen leidt mogelijk tot het einde tot goede ideeën.

Benoemen van speerpunten

Voor het benoemen van de speerpunten zijn geen nieuwe data nodig. De speerpunten zijn door middel van voorgaande analyses geformuleerd. De verkregen informatie is kritisch beoordeeld zodat uiteindelijk goede aanbevelingen konden worden geformuleerd.

Hoofdstuk 4: Resultaten Strategische verkenning

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de strategische verkenning gepresenteerd. Dit is de eerste fase die is uitgevoerd in dit onderzoek. In paragraaf 4.1 worden de resultaten van de externe analyse beschreven. Deze paragraaf is opgedeeld in subparagrafen zodat per analyse de resultaten kunnen worden beschreven. De laatste subparagraaf, subparagraaf 4.1.5 bevat een samenvatting van de resultaten van de uitgevoerde analyses. Paragraaf 4.2 gaat in op de strategie die het Deltion College hanteert voor de sector Techniek & Vormgeving. De laatste paragraaf van dit hoofdstuk, paragraaf 4.3 geeft aan of het Deltion College zich bewust is van de consequenties van de gehanteerde strategie.

4.1 Externe analyse

4.1.1 Resultaten: Macro-omgevingsanalyse

De resultaten die voort zijn gekomen uit de Marco-omgevingsanalyse, specifiek uitgevoerd voor de sector Techniek & Vormgeving, staan weergegeven in onderstaande tabel. Dit is opgesteld aan de hand van het format van een SWOT-analyse. In deze tabel worden de ontwikkelingen weergegeven, voor het gehele Deltion College en voor de sector Techniek & Vormgeving, die er nu gaande zijn of die verwacht kunnen worden.

Mogelijkheden sector Techniek & Vormgeving	Bedreigingen sector Techniek & Vormgeving
Vergrijzing van de markt, er blijft vraag naar vakkrachten	Technische sector worstelt met slecht imago: 'hard' en smerig
Het totaal aantal studenten in technische mbo-opleidingen groeit	Minder beschikbare leerwerkplekken/werkervaringsplekken
De overheid stimuleert het Leven Lang Leren	Autonomie van het management Deltion
Samenwerking aangaan met hbo-opleidingen en havo-opleidingen om drop-outs structureel op te vangen	De technische opleidingen van het Deltion College hebben een slecht imago wat betreft kwaliteit van onderwijs
Gebruik maken van het brede aanbod van opleidingen: 'oriëntatieklas' aanbieden, waarin studenten zich eerst kunnen oriënteren in het brede aanbod en na verloop van tijd een keuze kunnen maken	Korte termijnvisie directie Deltion
Opleidingen aanbieden náást huidige pakket, die aansluiten bij marktontwikkelingen (zogenaamde 'snijvlakopleidingen'): zorggerelateerde techniek, techniek & creatie enz.	Veel aanbieders van specialistische vaktechnische trainingen in onze regio
Laat studenten beroepen en carrières zien, i.p.v. het promoten van opleidingen	Door conjuncturele neergang ondervinden diverse technische branches problemen

In samenwerking met het vmbo, opleidingen aanbieden inhouse bij bedrijven. Door met het vmbo samen te werken en in pandig op te leiden, voorkom je reistijden voor de student en lever je maatwerk voor de bedrijven	Technologische ontwikkelingen en stijging van kennisintensief werken zorgen voor afname van laaggeschoold werk (na 2020 minder niv. 1, 2 en meer niv. 3, 4).
De branches Logistiek & Transport en Bouw bevinden zich in de top 3 van de afnemerslijst van bedrijfsopleidingen	Andere mbo-aanbieders zijn regionaal verspreid en sluiten makkelijker aan bij de vraag in de regio
Platform Techniek werkt	Hoge vervangingsvraag door vergrijzing
Mogelijkheden Deltion generiek	Bedreigingen Deltion generiek
Scholingsbudgetten lijken, ondanks de recessie, overeind te blijven	Groei staat onder druk door afname aantal jongeren (vanaf 2015)
	Sterkere concurrentie onder ROC's
	Jongeren gaan via HAVO naar HBO, niet via MBO
Europese focus op een kenniseconomie ("leven lang leren"), arbeidsproductiviteit en -participatie moeten omhoog	Concurrentie van hbo-ers m.b.t. werkgelegenheid mbo-ers
	Er worden steeds hogere en veranderende eisen gesteld vanuit het werkveld
	Aantal BPV-plaatsen onder druk, kwaliteit ter discussie
In de regio waarin het Deltion zich bevindt zorgt het MKB (vaak zonder eigen scholingsvoorzieningen) voor 90 % van de bedrijvigheid.	Overheidsplannen voor meer marktwerking binnen crebo-aanbod
	Sterke positie particuliere aanbieders binnen volwassenenonderwijs
Sterke punten	Zwakke punten
Uniek aanbod: <u>alles</u> onder één dak	Het bedrijfsleven is niet op de hoogte van het opleidingsaanbod
Nauwe relatie met technisch werkveld en bedrijven	De markt geeft aan dat het Deltion College als onderwijsinstelling tekortschiet wat betreft: - Flexibiliteit - Innovatie - Creativiteit - Efficiency - Bureaucratie
Imago: inhoudelijk traditioneel onderwijs	
Cross opleidingen	
Praktijkruimtes zijn up to date	
Open leeromgevingen bieden kans tot verbreding werkveld en samenwerking	
Één van de weinige aanbieders van Luchtvaart- en Zeevaartopleidingen en installatietechniek	De kennis van docenten over actuele ontwikkelingen in de markt blijft achter

Tabel 7: Swot-analyse (Deltion College, 2009b; Deltion College, 2009d)

4.1.2 Resultaten: Marktanalyse

In deze paragraaf worden eerst de verwachtingen van mbo-studenten en hun ouders in kaart gebracht. Daarna de verwachtingen van toeleverende- en afnemende onderwijsinstellingen en de onderwijsinspectie.

De verwachting die mbo-studenten van het onderwijs hebben komen voort uit het onderzoek kenmerkend MBO (2009). De resultaten zijn als volgt, mbo-studenten verwachten:

- duidelijke opdrachten op school. Waarin helder wordt beschreven wat er van hen wordt verwacht.

- dat een docent beschikt over ruime vak- en praktijkkennis en goede didactische vaardigheden.
- dat een docent de voorbeeldfunctie die hij heeft, op een juiste wijze uitdraagt.
- dat er persoonlijke interesse in studenten wordt getoond door docenten.

Verder vinden mbo-studenten:

- het leren in de praktijk leuker en effectiever dan het leren vanuit de theorie.
- het fijner om informatie in beeld tot zich te nemen dan in tekst.
- het lastig om veel informatie tegelijk te verwerken (Groeneveld & Van Steensel, 2009a).

Ook ouders van mbo-studenten vinden het leren in de praktijk belangrijker dan het leren van de theorie. Het is van belang met deze interesse rekening te houden. Op het moment dat de student moet kiezen voor een school en een opleiding verwachten ouders informatie van scholen en niet van bedrijven. Desondanks is de technieksector vaak onbekend terrein en is het verstandig dat juist bedrijven informatie verstrekken. Op deze manier wordt er kennis gemaakt met de werkvloer. Ouders vinden het namelijk belangrijk dat hun kind in de toekomstige baan met respect wordt behandeld en een fijne omgang heeft met zijn collega's. Deze zaken kunnen door ouders direct worden beoordeeld indien zij kennis maken met de praktijk.

Als aanvulling op de al beschreven verwachtingen, geven ouders van mbo-studenten aan dat zij het belangrijk vinden dat hun kind goed wordt begeleid tijdens de opleiding. Daarnaast wordt op prijs gesteld dat de school in de nabijheid is van de woonplek en dat er plezier en zekerheid kan worden gevonden in de toekomstige baan. De studenten leggen meer de nadruk op: goed worden in het vak, veel geld verdienen en zekerheid (Groeneveld & Van Steensel, 2009b).

De toeleverende onderwijsinstellingen vinden compleet en duidelijk voorlichtingsmateriaal van het Deltion College belangrijk. Ze verwachten dat het Deltion College een goede vervolgopleiding biedt aan de studenten die op dit moment verbonden zijn aan hun onderwijsinstelling. Het moet een plaats zijn, waar zij zich veilig en prettig voelen, waar ze begeleid worden en voorbereid op het vervolgonderwijs en/of de toekomstige arbeid.

De afnemende onderwijsinstellingen zijn voornamelijk hbo-instellingen. Om van het MBO goed door te kunnen stromen naar het HBO zijn er afspraken gemaakt. Dit zijn afspraken met betrekking tot het afstemmen van doorstroomcompetenties. Het HBO geeft steeds meer aan dat zij voorstander zijn van strengere eisen wat betreft de toelating van mbo-ers.

De laatste partij die wordt behandeld is de Inspectie van het Onderwijs. De taak die zij uitvoeren is het toezicht houden op de kwaliteit van het onderwijs en de examinering in het MBO. Scholen moeten het onderwijs inrichten volgens de kwalificatiestructuur. De inspectie beoordeelt of dit op de juiste wijze is gedaan en of de scholen, mbo-studenten voldoende voorbereiden op het behalen van

een mbo-diploma. De verwachting waaraan het Deltion College voor 1 augustus 2011 moet voldoen is onderwijs geven dat gebaseerd is op de competentiegerichte kwalificatiestructuur (Deltion College, 2009d).

4.1.3 Resultaten: Mededingingsanalyse

In deze subparagraaf zal zowel de directe concurrentie als de concurrentie per branche in kaart worden gebracht. In tabel 8 staan de directe concurrenten van het Deltion College weergegeven. De percentages zijn, indien nodig, afgerond op gehele procenten.

	Aantal studenten 2008/ 2009	Percentage Techniek studenten	Aantal Techniek studenten	Regionaal marktaandeel Techniek
Deltion College, Zwolle	13150	47 %	6181	31 %
Landstede, Zwolle	9583	7 %	671	3 %
ROC Aventus, Apeldoorn	12001	34 %	4080	20 %
ROC Twente, Hengelo	18550	37 %	6864	34 %
ROC Drenthe College, Emmen	8399	29 %	2436	12 %
Totaal	61683		20232	100 %

Tabel 8: Concurrentietabel (CFI, 2010)

Uit tabel 8 is af te lezen dat de sector Techniek & Vormgeving van het Deltion College vier directe concurrenten kent. Het Deltion College heeft echter een groot deel van de regionale markt veroverd en is de op één na grootste speler op de regionale markt.

In bijlage 7 staat aangegeven uit welke teams de onderzoeksgroep bestaat. Deze teams zijn in te delen in branches.

Onder de Metalelektro/Instalelektro branche vallen de teams:

EIPS/ Mechatronica, Metaal, Engineering & Werkvoorbereiden, Installeren en Infra electro.

De branche Verkeer & Vervoer bevat de teams:

Zeevaart, Logistiek & Vervoer, Luchtvaarttechniek en Motorvoertuigen

In de bouw branche zijn de volgende teams opgenomen:

Verf & applicatie, Infra BBL, Bouw/Infra BOL4, Beton/Timmeren en Meubel & Hout (Respondent 2, 2010).

De teams Meubel & Hout en Motorvoertuigen vallen niet onder het cluster dat mee wordt genomen in dit onderzoek.

Per branche wordt in tabel 9 aangegeven of er sprake is van veel of weinig concurrentie. Onder een unieke opleiding wordt een opleiding verstaan, welke door maximaal vijf andere ROC's wordt aangeboden. Dit is relatief weinig gezien bij een hoge concurrentie tussen de 25 en 30 ROC's de opleiding aanbieden (Respondent 2, 2010).

Branche: Metalelektro/Instalelektro	Veel concurrentie van andere ROC's en kenniscentra die zelf opleidingen verzorgen
Branche: Verkeer & Vervoer	Geen zware concurrentie en een aantal unieke opleidingen
Branche: Bouw	In deze branche zitten veel opleidingen die een grote concurrentie kennen. Desondanks probeert het Deltion zich te onderscheiden en zitten bij de 50 opleidingen die in deze branche worden aangeboden 4 unieke opleidingen.

Tabel 9: Concurrentie per branche (Deltion College, 2009c)

Uit tabel 9 blijkt dat het Deltion College concurrentie heeft van vele andere ROC's. Dit is niet vreemd gezien opleidingsinstellingen dezelfde algemene opleidingen aanbieden. Naast deze algemene opleidingen probeert het Deltion College zich te onderscheiden door unieke opleidingen aan te bieden. Dit is met name in de Verkeer & Vervoer branche te zien. De teams Luchtvaarttechniek en Zeevaart bevatten unieke opleidingen.

4.1.4 Resultaten: Arbeidsmarktanalyse

De ontwikkelingen op de arbeidsmarkt worden in deze paragraaf als eerste gepresenteerd. Vervolgens zullen de gegevens van de laatst ingestroomde werknemers in de sector Techniek & Vormgeving aan bod komen.

De onderwijsarbeidsmarkt is een grote speler tussen de verschillende arbeidsmarkten die Nederland kent. Ruim 425.000 personen zijn werkzaam in het bekostigde onderwijs. Hieronder vallen het primair onderwijs tot en met het wetenschappelijk onderwijs. Niet alleen vanwege de grootte is de onderwijsarbeidsmarkt een belangrijke speler. Ook vanwege het feit dat Nederland door middel van de medewerkers in deze markt, de docenten, kan concurreren als kenniseconomie zijnde.

Het is een kwetsbare markt (Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt, z.d.). Dit blijkt bijvoorbeeld uit het feit dat veranderingen in de economie en werkgelegenheid van een bepaalde sector van invloed kunnen zijn op de werkgelegenheid in de onderwijssector. Fraudezaken in de bouw kunnen studenten afschrikken om voor deze opleiding te kiezen. Dit leidt er toe dat er minder onderwijspersoneel nodig is, om de opleiding aan te bieden.

De economische crisis zorgt voor een afname van de werkgelegenheid in vrijwel alle sectoren, de aankomende jaren. De verwachting is dat in 2013 de werkzame beroepsbevolking is gekrompen met

3 % ten aanzien van 2008. Wat betreft het onderwijs wordt niet verwacht dat de werkgelegenheid zal afnemen (ROA, 2009). Tekorten aan onderwijzend personeel ontstaan steeds meer en zullen op de meeste plekken in Nederland blijven toenemen de aankomende jaren (Sectorbestuur Onderwijsarbeidsmarkt, z.d.).

De reden van de niet verwachte afname in werkgelegenheid zijn de knelpunten die worden verwacht in de personeelsvoorziening in het onderwijs. Deze verwachtingen hebben betrekking op de periode tot 2014. Voor met name leerkrachten basisonderwijs, docenten 2^{de} en 3^{de} graads, onderwijskundig medewerkers en onderwijskundigen en pedagogen worden problemen verwacht. Deze knelpunten ontstaan door een vervangingsvraag die groter is dan het aanbod aan afgestudeerden. De vervangingsvraag van personeel ontstaat door de uitstroom van arbeidskrachten. Redenen van uitstroom zijn pensionering, vervroegde uittreding en arbeidsongeschiktheid, maar ook het doorleergedrag van arbeidskrachten (ROA, 2009, pp. XI, XII).

Ondanks het feit dat er geen afname van werkgelegenheid in het onderwijs wordt verwacht zal de werkgelegenheidsgroei van de afgelopen jaren in deze sector, zich niet voortzetten. Na jaren van groei zal deze nu veel minder toenemen (zie tabel 10). Een afname of lage toename van het aantal leerlingen in het primair onderwijs, voortgezet onderwijs en het middelbaar beroepsonderwijs is de oorzaak (ROA, 2009). Er treedt ontgroening op. In tabel 10 is de verwachte werkgelegenheidsgroei voor pedagogische beroepen in kaart gebracht.

Beroepsklasse	Aantal werknemers gemiddeld 2007- 2008	Ontwikkeling van het aantal werkenden in 2004 - 2008 in %	De verwachte werkgelegenheidsgroei gemiddeld per jaar in 2009-2013 in %
Pedagogische beroepen	397.000	2,0	0,1

Tabel 10: Verwachte werkgelegenheidsgroei (ROA, 2009, p. 13)

De beroepsgroepen die onder deze beroepsklasse vallen worden weergegeven in bijlage 10.

Om de ontwikkelingen op de onderwijsarbeidsmarkt in de toekomst te voorspellen wordt gekeken naar hoe de vraag naar arbeid en het aanbod van arbeid zich tot 2014 zal ontwikkelen. De vraag naar arbeid wordt eerst behandeld.

Het onderwijzend personeel van het Deltion College binnen de sector Techniek & Vormgeving hebben niet allen dezelfde opleidingsachtergrond. De opleidingsachtergrond is zeer wisselend. Om een indicatie te geven van hoe de arbeidsmarkt zich zal ontwikkelen zijn de opleidingscategorieën: HBO onderwijs, MBO techniek en HBO techniek geselecteerd. Personen met deze opleidingsachtergrond hebben een relevante vooropleiding voor leraar of instructeur in de sector Techniek & Vormgeving. Als aanvulling op deze vooropleiding moeten de personen met de opleiding MBO techniek of HBO techniek een interne cursus volgen op het Deltion College. In deze cursus van

een jaar tijd worden zij op pedagogisch/didactisch gebied bijgeschoold. Het is niet mogelijk en relevant binnen dit onderzoek om de ontwikkelingen van alle opleidingscategorieën weer te geven. Het is van belang dat duidelijk is, dat dit een indicatie is van hoe deze opleidingscategorieën zich zullen ontwikkelen. Uiteindelijk zal maar een kleine groep mensen uit deze opleidingscategorieën daadwerkelijk in het onderwijs terecht komen op een mbo-school binnen de sector Techniek & Vormgeving. De mbo- en hbo-opleidingen techniek zijn namelijk opleidingen die studenten opleiden tot een zeer specifiek beroep. Tevens zijn er weinig werknemers bij het Deltion College die na afronding van een opleiding HBO onderwijs rechtstreeks in zijn gestroomd tot leraar of instructeur binnen de sector Techniek & Vormgeving.

De vraag naar arbeid kan worden onderverdeeld in twee componenten. De uitbreidingsvraag en vervangingsvraag. Deze componenten samen vormen de vraag naar arbeid. De eerste component is de uitbreidingsvraag. De uitbreidingsvraag is de verandering in de samenstelling van de werkgelegenheid. Een toename van werkgelegenheid in een beroepsklasse of opleidingscategorie is een positieve uitbreidingsvraag (ROA, 2009, p.23). In tabel 11 staat de uitbreidingsvraag per opleidingscategorie weergegeven.

Opleidingscategorie	De totale verwachte uitbreidingsvraag in 2009-2013 in aantallen	De totale verwachte uitbreidingsvraag in 2009-2013 in %	De verwachte uitbreidingsvraag gemiddeld per jaar in 2009-2013 in %
HBO onderwijs	-400	0	0.0
MBO techniek	3.200	0	0.1
HBO techniek	-16.000	-6	1.2

Tabel 11: Verwachte uitbreidingsvraag per opleidingscategorie (ROA, 2009, p.29)

De tweede component, de vervangingsvraag, is de vraag naar nieuwe arbeidskrachten als gevolg van vrijgekomen arbeidsplaatsen. Deze arbeidsplaatsen komen vrij doordat werknemers met pensioen gaan, arbeidsongeschikt raken of zich (tijdelijk) terugtrekken van de arbeidsmarkt (ROA, 2009, p.31). In tabel 12 wordt de vervangingsvraag per opleidingsklasse gepresenteerd.

Opleidingscategorie	De totale verwachte vervangingsvraag in 2009-2013 in aantallen	De totale verwachte vervangingsvraag in 2009-2013 in %	De verwachte vervangingsvraag gemiddeld per jaar in 2009-2013 in %
HBO onderwijs	71.200	22	4.0
MBO techniek	150.900	18	3.4
HBO techniek	49.800	18	3.4

Tabel 12: Verwachte vervangingsvraag per opleidingscategorie (ROA, 2009, p. 35)

De vervangingsvraag en uitbreidingsvraag samen vormen het aantal baanopeningen. Het aantal baanopeningen geeft aan hoeveel vrijkomende banen per beroepsklasse er beschikbaar zijn voor nieuwe arbeidskrachten (ROA, 2009, p.37). Gezien de baanopeningen worden vastgesteld op het laagste niveau, op het niveau van beroepsgroepen, wijkt een optelling van tabel 11 en tabel 12 af, van onderstaande tabel. In tabel 13 staan de baanopeningen naar beroepsklasse weergegeven, ook wel de vraag naar arbeid genoemd.

Opleidingscategorie	De totale verwachte baanopeningen in 2009-2013 in aantallen	De totale verwachte baanopeningen in 2009-2013 in %	De verwachte baanopeningen gemiddeld per jaar in 2009-2013 in %
HBO onderwijs	72.200	22	4.1
MBO techniek	172.200	21	3.8
HBO techniek	51.300	19	3.5

Tabel 13: Verwachte baanopeningen naar beroepsklasse (ROA, 2009 p. 39)

Het aanbod van arbeid bestaat uit de verwachte arbeidsmarktinstroom van schoolverlaters en personen die al eerder hebben gewerkt, maar zich op een dusdanige manier hebben omgeschoold dat zij worden gezien als nieuw aanbod op de arbeidsmarkt (ROA, 2009).

Opleidingscategorie	De totale verwachte arbeidsmarktinstroom in 2009-2013 in aantallen	De totale verwachte arbeidsmarktinstroom in 2009-2013 in %	De verwachte arbeidsmarktinstroom gemiddeld per jaar in 2009-2013 in %
HBO onderwijs	36.700	11	2.1
MBO techniek	127.800	15	2.9
HBO techniek	36.500	13	2.5

Tabel 14: Verwachte arbeidsmarktinstroom per opleidingscategorie (ROA, 2009, p. 42)

Als tabel 13 en 14 met elkaar worden vergeleken, vallen een aantal zaken op. Ten eerste geldt voor alle beroepsgroepen dat het aantal baanopeningen zal stijgen. De verwachte arbeidsmarktinstroom neemt ook toe. Deze stijgt niet zo hard als het aantal baanopeningen. De gecreëerde baanopeningen kunnen niet volledig worden opgevuld met de verwachte arbeidsmarktinstroom. Voor alle opleidingscategorieën geldt namelijk dat de verwachte arbeidsmarktinstroom kleiner is dan het aantal baanopeningen.

Van deze arbeidsmarktinstroom zijn de mensen met een MBO techniek en een HBO techniek achtergrond niet opgeleid voor het onderwijs. Van hen zal maar een kleine groep daadwerkelijk in het onderwijs treden, op een MBO school, binnen de sector Techniek & Vormgeving. Rekeninghoudend met de grote vergrijzing in het onderwijs zullen er in de toekomst problemen ontstaan als enkel de focus wordt gelegd op de verwachte arbeidsmarktinstroom.

Het tweede deel van deze paragraaf geeft informatie over de laatst ingestroomde werknemers bij het Deltion College in de sector Techniek & Vormgeving. De werknemers van de afgelopen drie jaar worden meegenomen. In tabel 28, bijlage 11 staan de resultaten. In deze tabel staat aangegeven wanneer werknemers in dienst zijn getreden bij het Deltion College, de leeftijd, in welke functie zij zijn ingestroomd en het werkverleden dat zij hebben.

Uit deze tabel blijkt dat de afgelopen drie jaar met name leraren aan zijn getrokken. De ingestroomde medewerkers zijn van middelbare leeftijd, met een gemiddelde leeftijd van 42 jaar. Het zijn medewerkers die affiniteit hebben met de sector Techniek & Vormgeving en relevante werkervaring hebben. Er zijn weinig werknemers die vanuit een opleiding rechtstreeks binnenstromen binnen de sector Techniek & Vormgeving. Het werkverleden van de ingestroomde werknemers is niet met elkaar te vergelijken. Er komen niet opvallend veel werknemers van één werkgever vandaan. Indien uit de resultaten van het volgende hoofdstuk blijkt dat de sector Techniek & Vormgeving een tekort aan onderwijzend personeel in de toekomst kan verwachten is er niet één specifieke werkgever te noemen waar contact mee op kan worden genomen.

4.1.5 Samenvatting resultaten: Externe analyse

In deze paragraaf worden de resultaten van voorgaande analyses samengevat.

Uit de omgevingsanalyse blijkt dat er vele ontwikkelingen gaande zijn die betrekking hebben op de sector Techniek & Vormgeving.

De personeelsformatie wordt geteisterd door een hoge vervangingsvraag. Dit is te wijten aan een hoge vergrijzing. Het is van belang dat er nieuw personeel instroomt. Een goed imago zou dit proces vergemakkelijken, maar in het algemeen heeft Techniek een slecht imago. Bij het Deltion College is daarnaast ook nog sprake van een slecht imago wat betreft de kwaliteit van het onderwijs. De vakkennis van de huidige leraren blijkt verouderd. Dit komt door de snelle marktontwikkelingen. Daarnaast worden de eisen vanuit het werkveld steeds hoger. Het gebrek aan kennis bij leraren met betrekking tot professionele en technische ontwikkelingen in het werkveld betekent dat studenten onvoldoende worden voorbereid voor de arbeidsmarkt. Zij hebben niet de vereiste kennis en vaardigheden waarover zij horen te beschikken.

Een sterk punt van het Deltion College is de nauwe relatie met het technisch werkveld in termen van netwerken.

Het Deltion College biedt binnen de sector Techniek & Vormgeving een groot aantal opleidingen aan waarvan een aantal ook door andere ROC's worden aangeboden. Er heerst grote concurrentie welke steeds sterker wordt. In een dergelijke situatie, is het van belang dat een organisatie een goed imago

heeft. Een goed imago kan studenten ervan overtuigen om voor de school te kiezen.

Vanuit de markt wordt aangegeven, dat het Deltion College op een aantal punten onvoldoende scoort (flexibiliteit, innovatie, creativiteit, efficiency en bureaucratie) dit draagt niet bij aan een goede positie tussen de concurrentie in.

Uit onderzoek blijkt dat andere mbo-aanbieders regionaal verspreid zijn en makkelijker aansluiten op de vraag in de regio. In de stad Zwolle is nog een andere aanbieder van mbo-opleidingen namelijk Landstede. De verspreiding is in dit geval minimaal. Ondanks deze concurrent in dezelfde stad blijkt uit cijfers dat het Deltion College een betrekkelijk hoog regionaal marktaandeel in de techniek sector heeft. Ze nemen een tweede plaats in. Dit is mogelijk te danken aan de positieve punten die het Deltion College bezit. Het Deltion College heeft zijn eigen campus, alle opleidingen worden aangeboden in één groot, relatief nieuw gebouw, ze bieden cross-opleidingen aan, de praktijkruimtes zijn van deze tijd en het Deltion College beschikt over open leeromgevingen. Tevens bieden zij unieke opleidingen aan die door weinig ROC's worden aangeboden.

De studentenaantallen zullen zich op een dusdanige manier ontwikkelen dat deze dalen vanaf 2015. Er is namelijk een afname van het aantal jongeren. In tegenstelling tot deze afname neemt het aantal studenten in technisch mbo-opleidingen toe. De branches Logistiek & Transport en Bouw bevinden zich in de top 3 van de afnemerslijst van bedrijfsopleidingen.

Wat betreft de arbeidsmarkt blijven de baanopeningen tot 2013 stijgen. Dit komt met name door de hoge vervangingsvraag. De uitbreidingsvraag daarentegen is een stuk kleiner. Ook de arbeidsmarktinstroom stijgt. Desondanks stijgt de arbeidsmarktinstroom niet in dusdanige mate dat deze gecreëerde baanopeningen geheel kunnen invullen. Uit het tweede deel van de arbeidsmarktanalyse blijkt dat het Deltion College de afgelopen drie jaar twee keer zoveel leraren heeft aangenomen dan instructeurs. Zij hebben grotendeels allen werkervaring en zijn gemiddeld 41 jaar oud.

4.2 Resultaten: Strategie

In deze paragraaf zal eerst de organisatiestrategie worden besproken die is opgesteld voor de sector Techniek & Vormgeving. Vervolgens komt de HR-strategie aan bod. Uiteindelijk wordt het resultaat van deze analyse weergegeven namelijk of de strategie rekening houdt met de ontwikkelingen die zich voordoen in de omgeving.

Organisatie strategie specifiek voor sector Techniek & Vormgeving

In de contourennota van het Deltion College 2008-2011 wordt de gehanteerde strategie beschreven.

Deze is opgesteld aan de hand van de visie die het Deltion College voor ogen heeft. Samengevat richt de strategie zich op:

- resultaatgericht werken
- het creëren van een Deltionformule
- standaardisatie en schaalvergroting
- management en onderwijspersoneel 100 % inzetten op eigen kerntaken
- focus op waardecreatie aan de student, de werkgever, de maatschappij en de overheid
- permanent innoveren en verbeteren
- structureel gestandaardiseerd projectmatig werken
- bieden van een uitdagend en inspirerend klimaat
- permanent de unieke Deltion eigenschappen maximaal benutten en promoten

In bijlage 12, staat de strategie uitgebreider beschreven.

In het sectorbeleidsplan 2010-2012 van Techniek & Vormgeving staan de sectorambities beschreven afgeleid van de missie en de visie. Tevens zijn strategische doelen opgesteld. De intentie is om in 2012 de strategische doelen te hebben gerealiseerd. Tabel 29, in bijlage 12 geeft de strategische doelstellingen weer gekoppeld aan de sectorambities.

Zowel in de contourennota als het sectorplan is beschreven dat bij de opstelling van deze documenten rekening is gehouden met de externe context beschreven in tabel 7. Daarnaast worden in de contourennota nog de volgende externe factoren benoemd waar rekening mee is gehouden:

- kritiek op de kwaliteit van het mbo-onderwijs
- vergrijzing wat leidt tot personeelstekorten

Het Deltion College geeft aan rekening met de externe omgeving te hebben gehouden bij de opstelling van de strategie. Als de strategische doelstellingen en de sectorambities worden vergeleken met de externe omgeving is dit zichtbaar. Deze zijn op elkaar afgestemd.

Voor dit onderzoek is de belangrijkste ontwikkeling, de vergrijzing. Deze kan leiden tot een personeelstekort. De vergrijzing wordt door het Deltion College opgemerkt. Desondanks komt deze niet duidelijk tot uiting in de strategie, de strategische doelstellingen en de ambities. Er worden geen maatregelen benoemd om het mogelijke tekort aan onderwijzend personeel dat hierdoor ontstaat te voorkomen of terug te dringen.

De HRD-strategie is ter aanvulling opgeroepen om vast te stellen of hier wel rekening wordt gehouden met de vergrijzing en het mogelijke tekort dat zal ontstaan aan onderwijzend personeel.

HRD-Strategie

De HRD-strategie is gelijk aan de beschreven organisatiestrategie. In het businessplan HRD 2009-2013 wordt bij de externe ontwikkeling opnieuw de onzekere arbeidsmarkt genoemd ten gevolge van de recessie en de krappere arbeidsmarkt door vergrijzing. Echter, zijn het geen speerpunten

waarop de organisatie zich richt. Dit zijn namelijk de invoering van competentie gericht onderwijs, een aanval op de uitval, invoeren van ondernemerschap en internationalisering. Het mogelijke tekort dat kan ontstaan vanwege vergrijzing en krapte op de arbeidsmarkt wordt wel gesignaleerd, maar er is geen duidelijke strategie om deze op te lossen.

In het businessplan van HRD wordt het Instituut Nederlandse Kwaliteit (INK) managementmodel gehanteerd. Dit model kent vier resultaatgebieden en om tot deze resultaatgebieden te komen zijn er vijf organisatievelden. Het management van medewerkers is één van deze organisatievelden. De doelstelling op het gebied van Personeel & Planning die wordt nagestreefd binnen dit organisatieveld is de uitvoering van een strategische personeelsplanning. Het resultaat moet een overzicht bevatten van verloop en vervangingsbehoefte. Tevens moet per sector en dienst een wervingsplan zijn opgesteld. De planning is dat dit wervingsplan eind 2011 is gerealiseerd.

Uit dit voorbeeld blijkt dat het Deltion College rekening houdt met het mogelijke tekort aan onderwijspersoneel. Een ander voorbeeld is het project dat valt onder het kerngebied opleiden in de school. Dit is het project "Samenopleiden", het speelt in op het verwachte kwantitatieve en kwalitatieve tekort aan onderwijspersoneel dat mogelijk in de toekomst ontstaat. Het doel van dit project is het binden en boeien van studenten die de lerarenopleidingen volgen (Deltion College, 2009a).

Als aanvulling op de strategie opgesteld voor de sector Techniek & Vormgeving en de HRD strategie zijn kwantitatieve gegevens verzameld die de gewenste situatie aangeven. Deze zijn gebaseerd op een gesprek met de clusterdirecteur en financieel controller.

Gewenste leeftijdsopbouw:

De gewenste leeftijdsopbouw is verschillend voor leraren die lesgeven aan studenten die de beroepsopleidende leerweg (BOL) volgen of aan studenten die hebben gekozen voor de beroepsbegeleidende leerweg (BBL). Gewenst is dat de leraren die lesgeven aan BOL studenten tussen de 30 en 45 jaar oud zijn. Leraren tussen de 45 en 60 jaar oud zijn gewenst voor BBL studenten. Er zijn meer BOL studenten dan BBL studenten, respectievelijk 65 % om 35 % (Respondent 3, 2010 (2)). De gewenste leeftijdsopbouw per leeftijdscategorie ziet er als volgt uit.

≤ 24 jaar	0 %	40-44 jaar	21,7 %	60-64 jaar	0 %
25-29 jaar	0 %	45-49 jaar	11.7 %	≥ 65 jaar	0 %
30-34 jaar	21.7 %	50-54 jaar	11.7 %		
35-39 jaar	21.7 %	55-59 jaar	11.7 %		

Deze gewenste leeftijdsopbouw wordt gehanteerd voor alle teams met uitzondering van Infra BBL en luchtvaart. Infra BBL wordt enkel aangeboden als BBL variant en luchtvaart enkel als BOL variant.

Voor infra BBL zijn de percentages als volgt: ≤ 24 jaar: 0 %, 25-29 jaar: 0 %, 30-34 jaar: 0 %, 35-39 jaar: 0 %, 40-44 jaar: 0 %, 45-49 jaar: 33,3 %, 50-54: 33,3 %, 55-59: 33,3 %. 60-64 jaar 0 %, ≥ 65 jaar: 0 %. Voor luchtvaart is de gewenste leeftijdsopbouw: ≤ 24 jaar: 0 %, 25-29 jaar: 0 %, 30-34 jaar: 33,3 %, 35-39 jaar: 33,3 %. 40-44 jaar: 33,3 %, 45-49 jaar: 0 %, 50-54: 0 %, 55-59: 0 %. 60-64 jaar 0 %, ≥ 65 jaar: 0 %. Zeevaart wordt ook enkel in de BOL variant aangeboden, maar deze wordt ook in deeltijd aangeboden. Studenten die deeltijd studeren zijn over het algemeen wat ouder, het is dan ook gewenst dat zij les krijgen van oudere leraren. Om deze reden blijft de gewenste leeftijdsopbouw voor dit team gelijk aan het eerste voorbeeld.

Gewenste functiemix in het primaire proces:

De gewenste functiemix in het primaire proces bestaat uit 30 % docenten en 70 % instructeurs (Respondent 3, 2010 (1)).

Gewenste deeltijdfactor:

De gewenste, maar niet realistische deeltijdfactor is 1. De reden hiervan is dat er dan zowel betrokkenheid van de medewerkers is bij de organisatie als betrokkenheid bij het team. De clusterdirecteur gaf aan verschillende deeltijdfactoren na te streven voor de verschillende functies.

Voor de functie docent is een deeltijdfactor gewenst van 1. De gewenste situatie is dat de leraren fulltime werken. Wat betreft de instructeurs is een deeltijdfactor van tenminste 0.4 gewenst (Respondent 3, 2010 (1)).

Bij de kwantitatieve analyse wordt gebruik gemaakt van één gewenste deeltijdfactor in plaats van twee. Voor deze berekening is gebruik gemaakt van het percentage genoemd onder de gewenste functie in het primaire proces. De deeltijdfactor van 1 wordt hier voor 30 % meegenomen en de deeltijdfactor van 0,4 wordt voor 70 % meegenomen. Dit wordt dan een deeltijdfactor van 0.58.

Beoogde leerling/docent ratio:

Op het moment van schrijven (15 mei, 2010) is de directie bezig met het vormen van een beleid waarin staat aangegeven hoe het Deltion College wil omgaan met het toedelen van de middelen aan de teams. Dit houdt in dat ook wordt aangegeven hoeveel formatie er per team mag worden ingezet (Respondent 4, 2010). Dit beleid is niet op tijd klaar om mee te nemen in dit onderzoek.

De clusterdirecteur heeft aangegeven dat de beoogde leerling/docent ratio van het jaar 2009/2010 kan worden gehanteerd als beoogde leerling/docent ratio, over vijf jaar. Het streven is namelijk om in ieder geval het studentenaantal constant te houden er kan mogelijk een groei van 3 % zijn, maar dit is nog maar de vraag (Respondent 3, 2010 (2)).

Gewenste verhouding onderwijspersoneel (OP)/ primair onderwijs beheerspersoneel (POBP)

Gezien er op dit moment op het Deltion College nog enkel onderscheid wordt gemaakt tussen de functies leraar en instructeur, vergelijkbaar met OP en POBP is deze verhouding gelijk aan de gewenste functiemix. Het resultaat is dan 30 % OP en 70 % POBP.

4.3 Resultaten: Consequenties

Deze paragraaf geeft weer of het Deltion College zich bewust is van de consequenties van de gekozen strategie. Indien dit het geval is, worden de consequenties van de gekozen strategie voor het personeel, voor de benodigde competenties en voor het onderwijs gepresenteerd.

Het Deltion College blijkt zich bewust te zijn van de vele ontwikkelingen in de omgeving. Omgevingsfactoren en ontwikkelingen worden door Marketing in kaart gebracht. Ook de verwachtingen van verschillende partijen zijn in kaart gebracht. Bij het opstellen van de strategie en de strategische doelen is rekening gehouden met deze externe context.

Het Deltion College vertaalt de strategie door op een steeds lager niveau binnen de organisatie. Dit zorgt ervoor dat elke laag binnen de organisatie weet wat er gedaan moet worden om de strategische doelstellingen te behalen. Dit geeft weer dat het Deltion College zich bewust is van de consequenties van de gekozen strategie.

Zoals eerder aangegeven zijn de krapte op de arbeidsmarkt en de vergrijzing belangrijke ontwikkelingen voor dit onderzoek. Het feit dat dit onderzoek wordt uitgevoerd geeft blijk van bewustzijn dat deze ontwikkelingen zich voordoen. Uit verschillende gesprekken is gebleken dat iedereen op de hoogte is van de ontwikkelingen en de mogelijke gevolgen die deze kunnen opleveren, maar er is geen beleid waarin beschreven staat hoe hiermee wordt omgegaan. De consequenties zijn hiermee ook niet bekend.

De clusterdirecteur heeft van de aanvullende gegevens die zijn verzameld om de gewenste situatie in kaart te brengen een goed beeld. Dit betekent niet dat deze ook alleen op papier beschreven staan.

De consequenties van het nastreven van deze gegevens zijn hiermee niet duidelijk.

Hoofdstuk 5: Resultaten Interne analyse

In paragraaf 5.1 van dit hoofdstuk worden de resultaten van de kwantitatieve analyse gepresenteerd en in paragraaf 5.2 de resultaten van de kwalitatieve analyse. Vervolgens worden in paragraaf 5.3 conclusies getrokken uit voorgaande analyses en deelvraag één tot en met drie beantwoord. Deze paragraaf presenteert tevens de vraagstukken die hieruit voortkomen.

5.1 Resultaten: Kwantitatieve analyse

Het rekenmodel van Koppens & Van de Ven (2007) is gebruikt om tot de resultaten van de kwantitatieve analyse te komen. Hiermee worden doorberekeningen naar de toekomst gemaakt. De data die zijn ingevoerd in dit rekenmodel hebben betrekking op het huidige personeelsbestand, kerngegevens ten aanzien van de organisatie en stuurvariabelen over de gewenste situatie over vijf jaar. De gebruikte data staan beschreven in het methodologisch hoofdstuk, paragraaf 3.3.2 en in het hoofdstuk met de resultaten in paragraaf 4.2. Het gaat in deze laatste genoemde paragraaf om de aanvullende gegevens met betrekking tot de gewenste situatie.

Gezien de analyse per team is uitgevoerd zijn er groot aantal tabellen opgesteld. Deze tabellen worden gepresenteerd in bijlage 13. Per team wordt het verschil tussen de behoefte aan personeel en de vraag naar personeel, over vijf jaar, aangegeven. Het verschil geeft aan of er een overschot aan onderwijsgevend personeel ontstaat, een tekort of dat de vraag en het aanbod met elkaar in evenwicht zijn. Dit wordt per team weergegeven voor twee mogelijke scenario's. Het eerste scenario is gebaseerd op de geprognosticeerde studentenaantallen van het Ministerie van OCW. Het tweede scenario is het geprognosticeerde studentenaantal gebaseerd op een lineaire trend. Zie bijlage 8.

Uit de tabellen 30 tot en met 40 in bijlage 13 blijkt dat, op het team Verf & Applicatie na, voor alle teams geldt dat er in beide scenario's een overschot aan leraren en een tekort aan instructeurs over vijf jaar zal ontstaan. Voor het team Verf & Applicatie is dit beeld bij scenario één hetzelfde, bij scenario twee zal er zowel een tekort aan leraren als instructeurs ontstaan. Desalniettemin is het tekort 'maar' 0.5 fte.

Het overschot aan leraren ontstaat vooral vanaf de leeftijdscategorie 45-49 jaar. Het tekort aan instructeurs is over alle leeftijdscategorieën verspreid. Voor zowel leraren als instructeurs geldt dat er geen tekort of overschot is aan personeel tot en met 29 jaar. Voor bijna alle teams geldt dat er in de toekomst een tekort aan werknemers is tussen de 30 en 44 jaar.

Als naar het totaal wordt gekeken blijkt dat bij scenario één het overschot aan leraren het tekort aan instructeurs voor een aantal teams kan opvangen. Dit geldt voor de teams: EIPS/Mechatronica, Luchtvaarttechniek, Metaal, Bouw/Infra BOL4, de combinatie van Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren en als laatste het team Infra BBL. Voor de teams Zeevaart en Beton/Timmeren is het verschil precies nul. Bij scenario twee blijkt dit veel minder vaak het geval.

De combinatie van het team Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren in tabel 38 springt er wat betreft de resultaten uit. Het overschot aan leraren en tekort aan instructeurs is groter dan bij andere teams. De reden hiervan is dat er in deze combinatie meer werknemers werkzaam zijn. Tevens kan de situatie waarnaar wordt gestreefd als verklaring gelden. De gewenste situatie waarbij de functiemix bestaat uit 70 % instructeurs en 30 % leraren staat averechts op de huidige situatie.

In bijlage 14 staat aangegeven hoeveel de salariskosten van onderwijsgevend personeel op dit moment zijn, over vijf jaar en het verschil hiertussen. Tevens worden de inkomsten van studenten op dezelfde wijze gepresenteerd.

5.2 Resultaten: Kwalitatieve analyse

Voor de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren is de HR3P-methode in aangepaste versie uitgevoerd. Dit houdt in dat de score op de competenties per medewerker in kaart is gebracht en de opleidingsmanagers hebben de groeiverwachting per medewerker beoordeeld aan de hand van een vragenlijst. Voor de andere teams is enkel de groeiverwachting in kaart gebracht, een onderdeel van de HR3P-methode. Om een compleet beeld te vormen is er een algemene beoordeling van competenties voor onderwijsgevend personeel van de sector Techniek & Vormgeving toegevoegd.

Gezien voor de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren de meest uitgebreide analyse wordt gedaan zal de groeiverwachting van deze teams expliciet worden gepresenteerd in de tabellen 17 en 18. Voor de overige teams zijn de groeiverwachtingen, gezien de omvang, in bijlage 15 geplaatst. Wel wordt een samenvatting gegeven van de groeimogelijkheden van het onderwijzend personeel, in tabel 15.

I staat voor: potentieel grenzen bereikt

II staat voor: groeimogelijkheden binnen het huidige functiedomein

III staat voor: promoveerbaar op korte termijn (2-3 jaar)

IV staat voor: nu reeds promoveerbaar

Cluster: 2 Techniek & Vormgeving Functie: Leraar					Cluster: 2 Techniek & Vormgeving Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd↓					Leeftijd↓				
≤ 24					≤ 24				
25-29	1	2			25-29			2	
30-34		1	1		30-34			1	1
35-39		1		1	35-39		2		
40-44	2	5	5	1	40-44			2	
45-49	3	2	3		45-49		1	1	
50-54	15	6	1	3	50-54			1	
55-59	32	5		1	55-59	5			
60-64	14	2			60-64	5			1
≥ 65	1				≥ 65				
Totaal	68	24	10	6	Totaal	10	3	7	2

Tabel 15: Groeiverwachting medewerkers onderzoeksgroep Techniek & Vormgeving

Tabel 15 laat zien dat de groeiverwachting laag ligt. Een groot aantal van de leraren en instructeurs heeft de potentiële grenzen bereikt. Uit deze tabel blijkt tevens dat met name de oudere werknemers de potentiële grenzen hebben bereikt. Gezien de groep oudere medewerkers relatief groot is, heeft deze groeiverwachting de overhand. Er moet rekening worden gehouden met het feit dat een aantal instructeurs in de toekomst door kan stromen naar de functie leraar. Wat betreft de leraren kan een relatief kleine groep ook door stromen naar een hogere functie. Hierbij kan worden gedacht aan de functie opleidingsmanager. Een relatief grote groep van de leraren heeft de potentiële grenzen bereikt en zullen in deze functie van leraar werkzaam blijven.

In tabel 16 staat aangegeven hoe de instructeurs en leraren binnen de sector Techniek & Vormgeving scoren op de competenties die Deltion breed zijn opgesteld. De beoordeling heeft betrekking op het gedrag van de werknemer, maar in sommige gevallen ook op het management of op de cultuur binnen de sector Techniek & Vormgeving.

Competenties	Beoordeling uitgedrukt in sterk en zwak	Beeldvorming
Inter-persoonlijk	Sterk	Studenten beoordelen de meeste leraren als 'voldoende'
Pedagogisch	Sterk-Zwak	Individuele verschillen in pedagogische vaardigheden
Vakinhoudelijke & didactisch	Sterk-Zwak	Vakkennis en vakvaardigheden zijn goed ontwikkeld. Aansluiting op de arbeidsmarkt soms onvoldoende.
Organisatorisch	Zwak → Zwak → Sterk →	Reactief beleid t.a.v. personele inzet Taakbeleid niet professioneel Management met nieuw elan

Samenwerken met collega's	Zwak	Aanspreekcultuur ontbreekt. Aandacht voor niet-functionerende medewerkers is onvoldoende
Samenwerking met de Omgeving	Zwak	Te weinig resultaatgericht gedrag. Te weinig ondernemendheid
Reflectie & ontwikkeling	Zwak	Smalle inzetbaarheid

Tabel 16: Beoordeling competenties (Deltion College, 2009d)

In de beoordeling zijn enkele nuances aangebracht. Een aantal teams binnen de sector Techniek & Vormgeving verschillende in grote mate van elkaar, de beoordeling is dan ook wisselend. Louter positief is de beoordeling niet te noemen. Er zijn genoeg mogelijkheden tot verbetering. Het management is zich hiervan bewust en heeft acties opgesteld om de score op de competenties mogelijk te verbeteren, uitgedrukt in strategische doelstellingen (zie bijlage 12).

Interessant voor dit onderzoek is om een vergelijking te maken tussen tabel 15 en 16. Hieruit blijkt dat vele werknemers de potentiële grenzen hebben bereikt en dat de beoordeling van een groot aantal competenties zwak is. Het zal moeilijk worden om deze beoordelingen in de toekomst met dezelfde medewerkers te verbeteren.

Voor de teams Engineering & Werkvoorbereiding en Installeren zal naast de groeiverwachting de score op de competenties worden weergegeven. De competenties waarop leraren en instructeurs kunnen scoren verschillen. Deze competenties staan weergegeven in bijlage 16. De scores op deze competenties in bijlage 17.

Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Leraar					Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd↓					Leeftijd↓				
≤ 24					≤ 24				
25-29		1			25-29				
30-34		1			30-34				
35-39		1			35-39				
40-44		1			40-44				
45-49			2		45-49				
50-54		1	1		50-54				
55-59	5				55-59				
60-64	4				60-64	1			
≥ 65	1				≥ 65				
Totaal	10	5	3	0	Totaal	1	0	0	0

Tabel 17: Groeiverwachting medewerkers, team: Engineering & Werkvoorbereiden

De groeiverwachting voor het team Engineering & Werkvoorbereiden is relatief verspreid in vergelijking met andere teams (bijlage 15). In dit team zitten ook relatief veel medewerkers. De

groeiverwachting is verspreid van potentiële grenzen bereikt tot promoveerbaar op korte termijn (2-3 jaar).

Uit de tabellen 52 en 53, bijlage 17, blijkt dat er in het team Engineering & Werkvoorbereiden met name voldoende tot goed wordt gescoord op de competenties. Er is twee keer aan een medewerker op een competentie een matige beoordeling meegegeven. Dit is minimaal gezien er 18 medewerkers worden beoordeeld op 8 competenties.

De medewerkersaantallen in tabel 52 en 53 kunnen mogelijk afwijken van de aantallen in tabel 17. Redenen hiervoor zijn dat de beoordelingsformulieren niet altijd volledig zijn ingevuld, de beoordelingen op basis van competenties van 2009 zijn en de groeiverwachting van mei 2010. In tussenliggende periode kunnen werknemers in dienst zijn getreden of uit zijn getreden. Gezien er met anonieme gegevens is gewerkt zijn deze verschillen niet te achterhalen. Desondanks is dit geen probleem want de afwijkingen zijn minimaal.

Team: Installeren, Functie: Leraar					Team: Installeren, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd↓					Leeftijd↓				
≤ 24 jaar					≤ 24 jaar				
25-29 jaar					25-29 jaar				
30-34 jaar					30-34 jaar				
35-39 jaar					35-39 jaar		1		
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar					45-49 jaar				
50-54 jaar	2				50-54 jaar			1	
55-59 jaar	3				55-59 jaar				
60-64 jaar	2				60-64 jaar	2			
≥ 65 jaar					≥ 65 jaar				
Totaal	7	0	1	0	Totaal	2	1	2	0

Tabel 18: Groeiverwachting medewerkers team Installeren

Tabel 18 presenteert de groeiverwachting van de medewerkers in het team Installeren. Op één leraar na hebben alle leraren de potentiële grenzen bereikt. De groeiverwachting van de instructeurs is meer verspreid deze varieert van potentiële grenzen bereikt tot promoveerbaar op korte termijn.

In tabel 54 en 55, bijlage 17 is de score op de competenties weergegeven voor het team Installeren. Uit tabel 18 blijkt dat er geen werknemers jonger dan 35 jaar en ouder dan 65 jaar werkzaam zijn binnen dit team. Deze leeftijdscategorie is om ruimte te besparen uit de tabel verwijderd.

Voor instructeurs in het team Installeren is niet het speciale formulier voor competenties voor instructeurs gebruikt. Zij zijn beoordeeld op basis van de competenties voor leraren, zie bijlage 16.

Vergelijkbaar met het team Engineering & Werkvoorbereiden hebben de meeste medewerkers een voldoende beoordeling op de competenties, bijlage 17. De beoordeling matig komt relatief vaker

voor dan bij het team Engineering & Werkvoorbereiden. Op competentie F: Leraar kan op een professionele wijze vorm geven aan ontwerp en begeleiding van onderwijsleerprocessen, scoren leraren het beste.

Tabel 16, de competentiebeoordeling van de gehele sector Techniek & Vormgeving, kan niet op juiste wijze worden vergeleken met de persoonlijke beoordelingen van de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren, tabel 52 tot en met 55, bijlage 17. Tabel 16 is namelijk de beoordeling van de gehele sector. In dit onderzoek wordt alleen cluster twee meegenomen. Daarnaast is de persoonlijke beoordeling maar onderzocht van twee teams.

Desondanks is het opvallend dat tabel 16, beoordeeld door de sectordirecteur, een aantal zwakke beoordelingen bevat. De opleidingsmanagers daarentegen van de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren beoordelen de medewerkers individueel over het algemeen voldoende tot goed. Een mogelijke verklaring van deze discrepantie zou kunnen zijn dat de zwakke beoordelingen afkomstig zijn van cluster één welke niet meegenomen is in dit onderzoek.

Gezien het niet om één zwakke beoordeling gaat zou het zeer toevallig zijn als alle minder goede beoordelingen afkomstig zijn van het andere cluster. Uit gesprekken is op te maken dat dit niet het geval is. Hieruit kan worden opgemaakt dat de beeldvorming van de clusterdirecteur en de opleidingsmanagers verschillen.

5.3 Resultaten: Benoeming strategische vraagstukken

In hoofdstuk 4 en de eerste drie paragrafen van hoofdstuk 5 zijn de resultaten gepresenteerd van de strategische verkenning en de kwantitatieve en kwalitatieve analyse. In deze paragraaf worden de conclusies uit deze resultaten getrokken. Vervolgens zullen, zoals de naam van deze paragraaf al aangeeft, strategische vraagstukken worden benoemd.

5.3.1 Conclusie: Strategische verkenning

De conclusie van de strategische verkenning is tevens een antwoord op de eerste twee deelvragen.

Te beginnen met deelvraag 1:

Welke omgevingsfactoren zijn van invloed op de personeelsformatie van de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College?

Uit de strategische verkenning kan worden geconcludeerd dat het Deltion College te maken heeft met vele omgevingsinvloeden. Het is van belang dat het Deltion College deze ontwikkelingen opmerkt en hierop anticipeert. Belangrijke omgevingsfactoren die van invloed zijn op de personeelsformatie zijn:

- Verwachtingen van studenten, ouders, toeleverende- en afnemende onderwijsinstellingen en de

onderwijsinspectie

- Concurrenten

- Arbeidsmarkt

- Studentenaantallen

De verschillende partijen die gebruik maken van diensten in de sector Techniek & Vormgeving of samenwerken met deze sector hebben een bepaald beeld van de sector met daarbij verwachtingen. Deze partijen zien graag dat de verwachtingen die zij hebben ook daadwerkelijk kloppen. De taak voor het Deltion College is om aan deze positieve verwachting te voldoen, zodat zij een goede naam en imago behouden en/ of creëren. Dit zal er toe leiden dat zij studenten blijven aantrekken. Het aantrekken van studenten is één van de primaire doelstellingen van een school. Zonder studenten is een onderwijsinstelling namelijk niets. Om deze studenten van onderwijs te voorzien is het onderwijsgevend personeel van belang. Op deze wijze beïnvloeden de verwachtingen van verschillende partijen de personeelsformatie.

Als er niet wordt voldaan aan de verwachtingen van deze verschillende partijen bestaat er het gevaar dat studenten voor concurrenten kiezen, andere ROC's. Hieruit blijkt dat ook de concurrentie van invloed is op de personeelsformatie. Indien het Deltion College achterblijft ten aanzien van de concurrentie dan zullen studenten kiezen voor een andere school. Als er minder studenten naar het Deltion College gaan is er ook minder personeel nodig. Ditzelfde geldt omgekeerd. Bij een toename van studenten zal er meer personeel nodig zijn.

Een aantal opleidingen aangeboden door het Deltion College binnen de sector Techniek & Vormgeving zijn uniek, dit betekent een lage concurrentie. Anderzijds zijn er ook opleidingen die door veel scholen worden aangeboden. Desondanks is het regionaal marktaandeel dat het Deltion College in de techniek sector bezit relatief hoog. Zij nemen met een aandeel van 33 % een tweede plaats in. Uit de omgevingsanalyse blijkt dat de concurrentie steeds meer zal toenemen. Het is belangrijk dat het Deltion College deze goede plek ten aanzien van de concurrentie blijft vasthouden.

Ook de arbeidsmarkt is van invloed op de personeelsformatie. De arbeidsmarkt levert nieuw personeel. Daarnaast zorgen ontwikkelingen in de economie en werkgelegenheid van een bepaalde sector ervoor dat studenten overwegen juist wel of niet een studie in deze sector te kiezen. Positieve of negatieve ontwikkelingen in de technische sector leiden tot een toename of afname van studenten die kiezen voor technische opleidingen. Uit de arbeidsmarktanalyse kan worden geconcludeerd dat tekorten aan onderwijzend personeel op de onderwijsarbeidsmarkt zullen toenemen. De werkgelegenheidsgroei op de onderwijsmarkt zal niet zo hard blijven stijgen als voorgaande jaren, maar tot 2013 wordt geen afname verwacht. Door de vergrijzing is de

vervangingsvraag hoog. Het aantal afgestudeerden is niet zo hoog dat deze de discrepantie tussen het aanbod van arbeid en de vervangingsvraag zal kunnen oplossen. Voor de sector Techniek & Vormgeving is er specifiek naar de opleidingscategorieën HBO onderwijs, MBO techniek en HBO techniek gekeken. Bij deze opleidingscategorieën doen zich dezelfde ontwikkelingen voor. De verwachte arbeidsmarktinstroom in 2009-2013 kan het totaal aan verwachte baanopeningen in 2009-2013 niet geheel invullen. Als we deze ontwikkelingen projecteren op de sector Techniek & Vormgeving betekent dat, dat de banen die vrij komen binnen de sector niet kunnen worden opgevuld door enkel werknemers aan te trekken die recent een opleiding hebben afgerond en voor het eerst de arbeidsmarkt betreden.

Uit het tweede deel van de arbeidsmarktanalyse kan worden geconcludeerd dat de banen binnen de sector Techniek & Vormgeving de afgelopen drie jaar al in minimale mate werden ingevuld door werknemers die voor het eerst de arbeidsmarkt betreden. De werknemers zijn voornamelijk van middelbare leeftijd, hebben affiniteit met de Techniek sector en hebben al een werkverleden.

De laatste omgevingsfactor die hier wordt behandeld zijn de studentenaantallen. Zoals al eerder aangegeven beïnvloeden de studentenaantallen de personeelsformatie. Het is moeilijk in te schatten hoe de studentenaantallen zich de aankomende vijf jaar gaan ontwikkelen in de sector Techniek & Vormgeving. In vijf jaar tijd kunnen zich vele veranderingen voordoen. Desalniettemin is het belangrijk om de geprognosticeerde studentenaantallen over vijf jaar in kaart te brengen. Deze factor is van invloed op de personeelsformatie over vijf jaar.

Door middel van scenario-ontwikkeling is vastgesteld met hoeveel studenten de sector Techniek & Vormgeving over vijf jaar te maken krijgt. Het eerste scenario is op basis van gegevens van het Ministerie van OCW. Uit dit scenario kan worden geconcludeerd dat elk team van de onderzoeksgroep binnen de sector Techniek & Vormgeving een afname van studenten kan verwachten, met 3,4 %. Het tweede scenario is opgesteld aan de hand van een lineaire trend. De studentenaantallen van de afgelopen vijf jaar zijn meegenomen om deze te exploiteren naar een toekomstige situatie. De ontwikkelingen die zich voordoen in dit scenario verschillen tussen de teams in grote mate. Het studentenaantal bij het team metaal zal ten opzichte van het schooljaar 2009/2010 met een afname van 4 studenten redelijk gelijk blijven. Het team Beton/Timmeren kan een afname van ongeveer 50 studenten verwachten, maar het team Bouw/Infra zal met een verwachte toename van 125 studenten over vijf jaar enorm toenemen ten opzichte van het schooljaar 2009/2010. Uit deze gegevens blijkt dat de geprognosticeerde studentenaantallen per team tussen scenario 1 en 2 verschillen. Desondanks is deze fluctuatie niet zo duidelijk te zien, bij de verwachte vraag naar onderwijsgevend personeel, tussen beide scenario's. Dit komt doordat de

student/docent ratio dit verschil enigszins wegneemt. Een afname van 5 of 25 studenten bij een student/docentratio van 30 maakt bijvoorbeeld geen verschil.

De tweede deelvraag luidt als volgt:

Naar welke gewenste personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College wordt gestreefd?

Uit paragraaf 4.2 is naar voren gekomen dat bij het opstellen van de strategie rekening is gehouden met een aantal omgevingsinvloeden, dit is positief. Het opstellen van een goede strategie zorgt ervoor dat er een leidraad is binnen de organisatie waarmee men rekening moet houden, wil men de doelen behalen. Niet alle omgevingsontwikkelingen zijn meegenomen in de strategie. De vergrijzing en krapte op de arbeidsmarkt worden wel opgemerkt, maar er is geen duidelijke strategie opgesteld die hierop inspeelt. Desondanks heeft de clusterdirecteur wel ideeën over hoe een gewenste situatie eruit moet zien. Deze ideeën zijn ook bekend binnen het management van Techniek & Vormgeving, maar niet vast gelegd in het sector beleidsplan. De consequenties hiervan evenmin. Uit de interviews is gebleken dat niet veel verder wordt gekeken dan een jaar verder. Hoe de gewenste situatie eruit moet zien is duidelijk, maar de daadwerkelijke realisatie hiervan mist.

De gewenste personeelsformatie bestaat uit 70 % instructeurs en 30 % leraren. Dit is een grote verandering ten opzichte van de huidige situatie waarin veel meer leraren dan instructeurs werkzaam zijn. Tevens zijn er de afgelopen drie jaar veel meer leraren aangenomen dan instructeurs. Hiermee wordt de gewenste situatie niet gerealiseerd. De gewenste leeftijd van leraren en instructeurs ligt tussen de 30 en 59 jaar. De gewenste leeftijd is verschillend voor leraren die lesgeven aan BBL of BOL studenten. Voor BOL studenten is gewenst dat leraren en instructeurs tussen de 30 en 45 jaar oud zijn, voor BBL studenten tussen de 45 en 59 jaar. De gewenste situatie is dat 65 % van het personeelsbestand tussen de 30 en 44 jaar oud is, gezien er meer BBL studenten zijn. De nagestreefde deeltijdfactor is 0.58. Dit is een combinatie van de deeltijdfactor voor leraren en instructeurs. Voor leraren is deze 1. Dit houdt in dat de gewenste situatie, een situatie is waarin alle leraren fulltime werken. Dit brengt een verhoogde betrokkenheid van leraren met zich mee. Een deeltijdfactor van tenminste 0.4 wordt nagestreefd bij instructeurs. Wat betreft de kwaliteiten die onderwijsgevend personeel moeten bezitten, is de doelstelling dat per ingang van augustus 2010 ieder team voldoet aan 50 % van de standaarden van competentie gericht onderwijs. Helaas zijn deze standaarden nog niet volledig opgesteld en is hierdoor nog niet duidelijk wat deze doelstelling daadwerkelijk inhoudt. Wel is aangegeven door de clusterdirecteur, dat er gestreefd wordt naar beoordelingen die tenminste voldoende zijn.

5.3.2 Conclusie: Interne analyse

Deelvraag 3 wordt beantwoord door een conclusie te trekken uit de kwantitatieve en kwalitatieve analyse. Deelvraag 3 luidt: *Hoe ziet de personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College, bij ongewijzigd beleid, er over vijf jaar uit?*

Als de ontwikkelingen met betrekking tot geprognoseerde studentenaantallen en jaarlijkse uitstroom zich voordoen zoals verwacht en de gewenste situatie wordt nagestreefd dan ontstaat er een overschot aan leraren en een tekort aan instructeurs. Dit geldt voor ieder team bij beide scenario's. Ter herinnering het eerste scenario is op basis van de geprognoseerde studentenaantallen van het Ministerie van OCW en het tweede scenario op basis van studentenaantallen uit het verleden. Het team Verf & Applicatie kan als enige een tekort aan zowel leraren als instructeurs verwachten indien scenario twee tot uiting komt. Een conclusie die hieruit kan worden getrokken is dat het Deltion College te maken krijgt met een tekort aan instructeurs binnen de sector Techniek & Vormgeving. Kijkend naar de tekorten en overschotten per leeftijdscategorie, dan ontstaan er met name tekorten in de leeftijdscategorieën tussen de 30 en 44 jaar. Bij zowel de leraren als instructeurs. Het overschot aan leraren ontstaat vooral bij de oudere leeftijdsgroepen.

Het Deltion College zal met name leraren tussen de 30 en 44 jaar moeten aantrekken. Wat betreft instructeurs is er in vrijwel alle leeftijdscategorieën een tekort te verwachten. Bij het aantrekken hiervan is de leeftijd iets minder relevant. Als de tekorten aan instructeurs en de overschotten aan leraren met elkaar worden gecompenseerd, komt het Deltion College een stuk minder nadelig uit. Alsnog ontstaan er tekorten, maar in mindere mate.

Uit de kwalitatieve analyse blijkt dat de groeiverwachting voor de leraren en instructeurs niet erg hoog is. Van de 108 leraren hebben 68 leraren de potentiële grenzen bereikt. 24 leraren hebben nog de mogelijkheid om te groeien in het huidige functiedomein. De overige leraren zijn op dit moment promoveerbaar of op korte termijn. Hieruit kan worden geconcludeerd dat het Deltion College naast de uitstroom van leraren niet een nog groter tekort tegemoet zal gaan doordat er vele leraren naar een andere functie zullen gaan. Van de werknemers die direct promoveerbaar zijn, komen er vier leraren uit het team Logistiek & Vervoer. Zij bevinden zich in een leeftijdscategorie waar op termijn een overschot aan leraren is. Om de gewenste situatie na te streven zou het niet erg zijn dat zij doorgroeien. Om het tekort aan instructeurs op te vangen zou het wel vervelend zijn als een aantal van hen doorgroeit naar een andere functie. Voor de instructeurs ligt de groeiverwachting hoger dan voor de leraren. Van de 22 instructeurs zijn er op korte termijn 7 promoveerbaar. Vier van hen komen uit het team Beton/Timmeren. Indien zij daadwerkelijk doorstromen naar de functie leraar wordt hiermee het tekort aan leraren opgelost in die leeftijdscategorieën. Uit tabel 45, bijlage 15 blijkt namelijk dat het nog relatief jonge instructeurs betreft. Wat dat betreft is het goed voor zowel

de sector als de instructeurs zelf om hen door te laten stromen. Voor de sector Techniek & Vormgeving is het goed omdat er hiermee jonge leraren aan worden gesteld. Deze nieuwe werknemers zijn al bekend in de organisatie, het inwerken zal dan ook gemakkelijker zijn. Voor de instructeurs betekent dit dat zij door kunnen groeien. Dit zal de motivatie van de medewerkers ten goede komen. Een nadeel hieraan is dat het tekort aan instructeurs groter wordt.

Wat betreft de competenties blijkt uit de beoordelingen van de teams Installeren en Engineering & Werkvoorbereiden dat de opleidingsmanagers de werknemers met name voldoende beoordelen. Om hier een conclusie uit te trekken moet duidelijk zijn wat de standaard is waaraan werknemers moeten voldoen. Deze standaard is nog niet bekend. De mening van de clusterdirecteur is dat iedereen tenminste een voldoende beoordeling moet hebben. Dit is nog niet voor alle leraren op alle competenties het geval. Hier kan een kleine verbetering plaatsvinden. De beoordeling van de algehele competenties voor de sector Techniek & Vormgeving door de sectordirecteur is een stuk minder rooskleurig. De beoordeling van een aantal competenties is zwak. Hieruit kan worden geconcludeerd dat er hard moet worden gewerkt aan het behalen van betere resultaten op de competenties. Gezien de lage groeiverwachting, zal het erg moeilijk worden om met het huidige personeelsbestand deze score te verbeteren. Een groot deel van de werknemers heeft de potentiële grenzen bereikt wat betreft groei. Daarnaast is er een grotere groep oudere leraren. Voor hen zal het moeilijk zijn om na jaren van werk beter te gaan presteren op competenties.

5.3.3 Resultaten: Benoeming strategische vraagstukken

Uit dit onderzoek komt naar voren dat er over vijf jaar een tekort aan onderwijzend personeel binnen de onderzoeksgroep ontstaat indien er geen veranderingen plaatsvinden. Om dit tekort te voorkomen moeten oplossingen worden aangedragen. Bij het verkennen van oplossingen wordt zoveel mogelijk rekening gehouden met de gewenste situatie die de sector Techniek & Vormgeving nastreeft. Binnen dit kader wordt gezocht naar een oplossing. Tegelijkertijd wordt elke oplossing kritisch beoordeeld en vastgesteld of deze ook daadwerkelijk haalbaar is. In paragraaf 6.3, speerpunten van beleid, zullen aanbevelingen worden gegeven. Hierin zal naar voren komen of het verstandig is om de gewenste situatie na te streven.

Om het tekort aan personeel op te lossen zijn er vele mogelijkheden. Niet alle mogelijkheden zijn wenselijk. Tevens is het ook niet mogelijk om alle denkbare oplossingen te onderzoeken, te analyseren en mee te nemen bij het verkennen van oplossingsrichtingen. Er moet een focus worden gelegd.

Het is binnen de sector Techniek & Vormgeving niet verstandig om de student/docent ratio aan te passen zodat het tekort aan personeel kan worden verminderd. De huidige kwaliteit van onderwijs blijft in de techniek sector achter. Om te zorgen dat deze kwaliteit niet verder verminderd en te

blijven voldoen aan de eisen van de onderwijsinspectie moet deze beoogde ratio worden gehandhaafd.

Ook het breder inzetbaar maken van personeel is in dit geval geen oplossing voor het probleem. Het onderwijsgevend personeel van de sector Techniek & Vormgeving bezit specifieke kennis. Personeel van de sector Gezondheidszorg, Welzijn & Sport kan bijvoorbeeld niet worden ingezet in deze sector. Wel is het in sommige gevallen mogelijk om personeel binnen de sector in verschillende teams in te zetten. Voor het tekort dat ontstaat bij de onderzoeksgroep is het geen oplossing. Het tekort ontstaat namelijk bij alle teams.

Wat betreft de uitstroom van personeel kan ook weinig voordeel worden gehaald. De uitstroom van personeel is namelijk erg laag. Personeel blijft lang in dienst bij het Deltion College en stromen uit wanneer zij pensioengerechtigd zijn.

Het probleem ligt duidelijk bij het feit dat het personeelsbestand vergrijsd is en er een grote hoeveelheid mensen uitstromen de aankomende jaren. Dit kan niet worden voorkomen.

Er wordt een situatie van 70 % instructeurs en 30 % leraren nagestreefd die overeenkomt staat op de huidige situatie. En de huidige leeftijdsopbouw binnen de sector wijkt ook af van de gewenste situatie. Om het tekort op te lossen moet personeel worden geworven. Het juiste personeel zodat de gewenste situatie kan worden nagestreefd en ook de kwaliteit kan worden gewaarborgd.

De volgende strategische vraagstukken kunnen worden geformuleerd:

- Voordat personeel kan worden geworven moet duidelijk zijn naar welk personeel de sector Techniek & Vormgeving op zoek is. Wat bekend is, is dat de gewenste situatie bestaat uit 70 % instructeurs en 30 % leraren. Er zal met name een tekort komen aan instructeurs. Het ergste tekort zal ontstaan in de leeftijdsgroep 30 tot en met 44 jaar. Het is gewenst dat van de instructeurs tenminste 40 % fulltime in dienst is. Deze doelstelling wordt op dit moment met 55,5 % nagestreefd.

Nu rest de vraag:

Aan welke kwalitatieve vaardigheden moet het profiel van een nieuwe werknemer voldoen?

Het doel van dit strategische vraagstuk is dat duidelijk wordt naar welke werknemers de sector Techniek & Vormgeving op zoek is. Bij de beantwoording van dit strategische vraagstuk wordt gebruik gemaakt van de competenties die het Deltion College hanteert:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| - Inter-persoonlijk | - Samenwerken met de omgeving |
| - Pedagogisch | - Samenwerken met collega's |
| - Vakinhoudelijk & didactisch | - Reflectie en ontwikkeling |
| - Organisatorisch | |

Tevens wordt de subcategorie “overig” toegevoegd. Het is namelijk ook van belang dat onder andere duidelijk wordt of werkervaring een must is en over welke opleidingsachtergrond een medewerker moet beschikken. Uiteindelijk kan mogelijk worden vastgesteld of het opgestelde profiel meer gerelateerd is aan het profiel van een leraar of van een instructeur. Hieruit blijkt of men daadwerkelijk op zoek is naar meer instructeurs om zo de gewenste situatie 70 % instructeurs en 30 % leraren te behalen. Als aanvulling op dit vraagstuk wordt gevraagd waarom voor deze gewenste functiemix wordt gekozen en welke consequenties deze met zich meebrengt.

- Het tweede vraagstuk heeft betrekking op het aantrekken van personeel. Als duidelijk is naar welke personen de sector Techniek & Vormgeving op zoek is kunnen zij ook daadwerkelijk aangetrokken worden. Uit de arbeidsmarktanalyse is geconcludeerd dat de banen die vrij komen binnen de sector Techniek & Vormgeving niet kunnen worden opgevuld door enkel werknemers aan te trekken die recent een opleiding hebben afgerond. Zij die voor het eerst de arbeidsmarkt betreden. Het aanbod van nieuwe werknemers op de arbeidsmarkt met een relevante vooropleiding is simpelweg te klein om te voldoen aan de vraag. De derde vraagstelling is als volgt:

Hoe kan het Deltion College binnen de sector Techniek & Vormgeving voor nu en de toekomst zorgen dat zij de juiste werknemers aantrekken en behouden? Rekening houdend met het feit dat de arbeidsmarktinstroom niet toereikend is om de verwachte baanopeningen op te vullen.

- Gezien de arbeidsmarktsituatie zal het moeilijk worden om personeel aan te trekken. Het is van belang dat het Deltion College naast het zelf actief zoeken naar personeel ook zichzelf profileert als een werkgever waar mensen graag voor willen werken. Hierdoor zal het gemakkelijker worden om werknemers aan te trekken. De derde vraagstelling luidt:

Hoe kan het Deltion College zich als een geliefde werkgever profileren?

- Door middel van bovenstaande vraagstukken worden oplossingsrichtingen geworven. Deze oplossingsrichtingen hebben betrekking op: welk personeel moet worden geworven, hoe zij zijn te werven en hoe het Deltion College zich als een geliefde werkgever kan profileren. Met betrekking tot het huidige personeelsbestand kan ook een strategisch vraagstuk worden opgesteld. Er is namelijk geen eenduidig beeld over de kwaliteiten van het huidige personeel. Er is een discrepantie in de waarneming. Het vierde vraagstuk is als volgt:

Aan welke kwalitatieve vaardigheden voldoen de huidige werknemers binnen de sector Techniek & Vormgeving?

Dezelfde competenties als beschreven bij vraagstuk 1 worden gebruikt voor het beantwoorden van dit vraagstuk.

Hoofdstuk 6: Resultaten Speerpunten van beleid

Paragraaf 6.1 betreft een selectie van de vraagstukken, voortgekomen uit vorig hoofdstuk. Vervolgens worden in paragraaf 6.2 de verkende oplossingsrichtingen gepresenteerd. Tot slot bevat paragraaf 6.3 de speerpunten van beleid. Dit zijn tevens de aanbevelingen van dit onderzoek.

6.1 Resultaten: Selectie vraagstukken

De vraagstukken benoemd in paragraaf 5.3.3 zijn op een dergelijke manier opgesteld dat tijdens de beantwoording hiervan ook andere vragen kunnen worden beantwoord. Een selectie van deze vraagstukken is niet nodig gezien het maar vier vraagstukken betreft. Wel is er goedkeuring gevraagd aan de HR adviseur Techniek & Vormgeving en de HR beleidsadviseur. Aangegeven is dat de belangrijkste zaken zijn geselecteerd.

6.2 Resultaten: Oplossingsrichtingen verkennen

De resultaten van deze paragraaf zijn verkregen door het organiseren van twee brainstormsessies. Onder ieder vraagstuk worden de ideeën geplaatst die zijn vergaard.

1. Aan welke kwalitatieve vaardigheden moet het profiel van een nieuwe werknemer voldoen?

Vraagstuk 1 is gerelateerd aan de competenties die Deltion breed zijn opgesteld. Uit brainstormsessie 1 blijkt dat men het moeilijk vindt de competenties te definiëren en dat er veel overlap bestaat. Bij het vaststellen van de kwaliteiten die een nieuwe werknemer moet hebben, zijn er ideeën te over.

In brainstormsessie 2 gaat het de leden makkelijker af om de competenties te definiëren. Opnieuw blijkt dat er veel overlap bestaat. Met name de competentie inter-persoonlijk is gerelateerd aan meerdere competenties.

Ieder groepslid heeft zijn persoonlijke ideeën op een note-pad genoteerd. Deze zijn in het vak van de betreffende competentie geplakt. In de tabel hieronder wordt een overzicht gegeven van de ideeën die zijn voortgekomen uit de twee brainstormsessie.

Inter-persoonlijk	Pedagogisch
▪ Eerst begrijpen dan begrepen worden ▪ Belevingswereld studenten begrijpen ▪ Overbrengen van kennis, begrijpbaar - Inter-persoonlijk geldt zowel voor leraren onderling als naar studenten toe ▪ Communicatief, sterk, in één op één ▪ Communicatief sterk in groepen ▪ Consistent, consequent, congruent	▪ Kennis hebben van de doelgroep en hierop in spelen ▪ Om kunnen gaan met beperkingen / kenmerken van studenten (onderkennen en handelen) - Begrijpen waar student vandaan komt, waarom reageert een student op een bepaalde manier. ▪ Beschikken over verschillende

▪ Onderzoeken / begrijpend	- vaardigheden (flexibel) ▪ Goed kunnen begeleiden ▪ Interesse hebben in de mens ▪ Onderzoeken / begrijpend
Vakinhoudelijk & didactisch ▪ Aansluiting kunnen maken op tempo van de individuele student in een groep (snelheid van kennisverwerking verschillend) ▪ Aansluiten op de branche verschillen. Sommige studies verschillen heel erg, maar deze studenten zitten bij elkaar in de klas. Verschillen zijn te zien in bv. kleding, taalgebruik etc. De taak aan de leraar is om daar mee om te gaan. ▪ Technische ontwikkelingen volgen ▪ Up to date blijven (totaal) ▪ Didactische werkvormen aanpassen aan verschillende groepen studenten - Beschikken over verschillende vaardigheden (verschillende niveaus bv. 2 of 4)	Organisatorisch ▪ Doel centraal hebben bij organiseren ▪ Doorzettingsvermogen om te organiseren, naar de hand te zetten - Gemotiveerd zijn - Mindsetting, ruimte opzoeken - Het is niet de bedoeling dat je tegen de regels in gaat. Maar het is wel goed om te 'sparren' met opleidingsmanagers. Probeer ideeën aan te dragen en te kijken wat mogelijk is. Veranderingen kunnen voordelig uitpakken ▪ Planmatig werken ▪ Structuur kunnen aanbrengen (in samenspraak met collega's) ▪ Breder denken dan eigen team ▪ Organisatiebewust zijn ▪ Eigen werkomgeving kunnen organiseren
Samenwerken met collega's ▪ Teamgedachte is basis ▪ Communicatieve vaardigheden ▪ Assertief ▪ Gericht op kennisdeling ▪ Deelname in netwerken ▪ Geen solistenwerk ▪ Waarderend ▪ Leiding kunnen krijgen ▪ In teamverband prioriteiten kunnen stellen ▪ Samenwerking bereid en bekwaam	Samenwerken met de omgeving ▪ Oog voor de klant (gevoel voor) ▪ Positief kritisch ▪ Participeren in interne en externe netwerken ▪ Gericht op werken in partnerships ▪ Co creatie van veranderingen (zowel intern als extern) ▪ Contacten met externen onderhouden (bedrijven, opleidingsfondsen en collega scholen) ▪ Open instelling naar de omgeving (arbeidsmarkt, student, maatschappij, deltion) ▪ Kennis/marktvaardigheden bijhouden ▪ Commercieel denken ▪ Samenwerking bereid en bekwaam
Reflectie & ontwikkeling ▪ Kritisch positief benaderen ▪ Leven lang leren/ontwikkelen vanzelfsprekend ▪ Openstaan voor kritiek ▪ Bewust en blijvend aan je loopbaan werken ▪ Gericht op persoonlijke ontwikkeling/groei ▪ Drive om te verbeteren en te vernieuwen ▪ Open – leerbare houding	Overig ▪ Flexibel ▪ Assertief ▪ Plezier in je werk hebben ▪ Goede drive ▪ Digitaal vaardig ▪ Aan kunnen sluiten bij de belevingswereld van studenten ▪ Breder inzetbaar ▪ Professionele opstelling/houding binnen de Deltion organisatie ▪ Wereld van de jeugd kennen

Tabel 19: Ideeën met betrekking tot vraagstuk 1, ingedeeld op competenties

Het prioriteren van deze competenties bleek lastig. Er werd door de leden aangegeven dat alle competenties van belang zijn.

Naast deze kwaliteiten wordt het op prijs gesteld dat een werknemer werkervaring heeft. Dit betekent niet dat een werknemer per definitie zich in een oudere leeftijdscategorie moet bevinden. Leeftijd is niet bepalend, werd in brainstormsessie 1 aangegeven. Desondanks wordt de gewenste leeftijdsopbouw, in beide sessie bevestigd. Onderwijsgevend personeel tussen de 30 en 44 jaar oud. Bij de gewenste functiemix (70 %/30 %) worden in brainstormsessie 1 vraagtekens geplaatst. Hier is niet iedereen het mee eens. Loopbaanbegeleiding kan namelijk met maar 30 % aan leraren niet voldoende worden geboden. Tevens moet de onderwijsinspectie hiermee akkoord gaan. Echter zou de verhouding bij Techcovery, het praktijkcentrum, wel kunnen worden nagestreefd.

In brainstormsessie 2, namen leden deel waarvan een aantal (management van Techniek & Vormgeving) groot voorstander zijn van de verdeling 70 % instructeurs en 30 % leraren. Door hen werd aangegeven, dat deze functiemix een totaal beeld omvat. Bij sommige opleidingen is deze situatie goed mogelijk bij andere niet. Uiteindelijk komt de functiemix neer op 70 % instructeurs en 30 % leraren. Deze situatie zou over 2 tot 3 jaar al kunnen worden gerealiseerd, werd in brainstormsessie 2 aangegeven.

Het kwalitatieve profiel waaraan een nieuwe werknemer moet voldoen (tabel 19) is niet te relateren aan het profiel van een leraar of van een instructeur. Het is de medewerker die zij zoeken. Het verschil tussen de leraar en de instructeur ontstaat door het niveauverschil. Het niveau van een leraar is hoger. Deze werknemer kan meer diepgang bieden. Dit is positief. Desondanks zijn instructeurs ook gewenst. Zij zijn goedkope krachten. In plaats van twee leraren kunnen drie instructeurs worden ingezet. Met twee leraren is de bezetting niet voldoende op de werkplaats, daarentegen met drie instructeurs wel. De prijs/kwaliteit verhouding heeft een belangrijk aandeel. Hieruit blijkt dat er niet enkel leraren moeten worden aangenomen, maar ook niet enkel instructeurs. In brainstormsessie 1, werd aangegeven dat de huidige functiemix kan worden verschoven richting meer instructeurs, maar het beeld 70 % om 30 % is niet genuanceerd genoeg.

De afgelopen jaren zijn er binnen de onderzoeksgroep met name leraren aangetrokken. Dit is vreemd gezien een situatie wordt nagestreefd waarbij instructeurs de overhand hebben. De reden die hiervoor werd gegeven, is dat het onderwijssysteem nog niet toereikend genoeg bleek te zijn. Tevens steeg het aantal BOL studenten. Hierdoor ontstond een andere verhouding van studenten waardoor de gewenste functiemix minder goed uitvoerbaar was.

2. Hoe kan het Deltion College binnen de sector Techniek & Vormgeving voor nu en de toekomst zorgen dat zij de juiste werknemers aantrekken? Rekening houdend met het feit dat de arbeidsmarktinstroom niet toereikend is om de verwachte baanopeningen op te vullen.

Uit het verleden is gebleken dat het plaatsen van een advertentie vaak niet de juiste collega oplevert. Er reageren veel mensen die niet voldoen aan het profiel waar naar wordt gevraagd. Uiteindelijk kost het dus veel tijd en is de geschikte medewerker niet gevonden. Het aanspreken van de netwerken werkt effectiever. De onderzoeksgroep beschikt over veel netwerken welke, tot op heden, toereikend genoeg zijn. Op dit moment, in tijden van crisis, wordt een overstap naar onderwijs vaker overwogen. Wat dat betreft is het nu een gunstige periode om werknemers aan te trekken.

Over twee jaar zal de economie hoogstwaarschijnlijk zijn aangetrokken. De vraag naar werknemers zal dan bij zowel het Deltion College als het bedrijfsleven groter zijn. Het is voor het bedrijfsleven dus ook van belang dat er voldoende personeel wordt opgeleid. Om werknemers aan te trekken zijn er afspraken gemaakt met het bedrijfsleven; met de grotere bedrijven in de regio. Personen met affiniteit voor het onderwijs, worden gedetacheerd naar het onderwijs. Met name voor de BBL-opleiding zijn mensen uit het bedrijfsleven goed inzetbaar.

Indien de sector Techniek & Vormgeving een sollicitatiebrief krijgt maar geen juiste vacature voor deze persoon hebben, wordt de aanvraag opgeslagen. Op deze manier kunnen zij later deze persoon benaderen. In de brainstormsessies werd als aanbeveling gegeven dat het belangrijk is deze contacten te onderhouden. De netwerken kunnen helpen bij het tekort aan personeel op te vullen. Tevens moeten de partnerships met bedrijven worden uitgebreid. Deze relaties kunnen leiden tot voldoende aanvoer van personeel, zodat in de toekomst geen personeelstekort hoeft te ontstaan. Een laatste mogelijkheid die werd genoemd om personeel aan te trekken is het benaderen van oudere werknemers in het leger. Zij gaan met 57 jaar met pensioen en hebben een technische achtergrond. Een aantal van hen willen nog graag een aantal jaar doorwerken. Het Deltion College kan hen de mogelijkheden bieden tot een aanstelling in het onderwijs. Gezien je hiermee relatief oudere werknemers aantrekt is het niet de meeste ideale oplossing, maar in nood zijn alle mogelijkheden van belang.

3. Hoe kan het Deltion College zich als een geliefde werkgever profileren?

In brainstormsessie 1 werd aangegeven dat dit kan worden gerealiseerd door met name perspectief te bieden in de loopbaan. Het aanbieden van doorgroeimogelijkheden en ruimte voor ambities creëren. Op dit moment blijkt het nog lastig te zijn om door te kunnen groeien. Je kunt als instructeur, profiel 7, doorgroeien naar profiel 8. De volgende stap is leraar, profiel 10. Je kunt alleen doorgroeien naar deze positie als er een vacature is. Hiervoor moet je solliciteren. Tevens is het van

belang, bij het aannemen van een medewerker goede afspraken te maken over de verwachtingen. Vaststellen aan welke meetlat moeten worden voldaan. Het is vervolgens gemakkelijk om een oordeel te vellen en daar naar te handelen. Op dit moment wordt hier te soepel mee omgegaan. Men krijgt bijvoorbeeld uitbetaald naar schaal 11 maar functioneert naar schaal 7. Er moet worden betaald naar functioneren. Beleid consequent uitvoeren is voor zowel de werknemer als werkgever van belang. Naast de verbeterpunten, zijn er ook bruikbare punten benoemd waarover het Deltion College al beschikt. Om je als geliefde werkgever te profileren moeten deze punten onder de aandacht worden gebracht. Over het algemeen worden de schoolvakanties, waarmee je als personeel zijnde ook te maken hebt, als prettig ervaren. Er is een goede werkomgeving en heerst een goede werksfeer. Er worden scholingsdagen aangeboden voor afdelingen en onlangs is een vrijwilligersproject uitgevoerd in Roemenië.

In brainstormsessie 2 werden deze bruikbare punten ook aangedragen. Als aanvulling hierop werd de afwisseling in de baan benoemd, de zekerheid en de goede arbeidsvoorwaarden. De aanbevelingen die tijdens deze sessie werden genoemd zijn het sturen naar persoonlijke interesse en het aantrekken van vrouwen door de woensdagmiddag vrij te geven. Indien zij kinderen hebben zal dit op prijs worden gesteld. Gerelateerd aan de mogelijke ontwikkeling om oudere aan te stellen in onderwijs kan worden nagedacht over het opstellen van een verminderd takenpakket voor ouderen.

4. Aan welke kwalitatieve vaardigheden voldoen de huidige werknemers binnen de sector Techniek & Vormgeving?

Er is bij de beantwoording van dit vraagstuk geanticipeerd op het idee van een deelnemer. De sterkte-zwakke analyse is veranderd in een rood-oranje-groen systematiek.

De beoordeling:

- **Rood** staat voor een onvoldoende beoordeling
- **Oranje** betekent dat de beoordeling beter kan, medewerkers zijn re-actief
- **Groen** is een goede beoordeling een actieve houding

Zowel in brainstormsessie 1 als 2 bleek het in eerste instantie moeilijk om de competenties in te delen op kleur. De oorzaak hiervan is dat de competenties vele facetten omvatten. Tevens moet er naar de gehele onderzoeksgroep worden gekeken. Zowel teams als medewerkers verschillen onderling erg. Om het proces te vergemakkelijken is er bij brainstormsessie 1 met de competentie vakinhoudelijk & didactisch begonnen. Hierbij zijn de eigenschappen die uit vraagstuk 1 naar voren zijn gekomen individueel beoordeeld om op deze manier een eindoordeel te vellen.

Vakinhoudelijk & didactisch:

Aansluiting kunnen maken → middelmatig

- samenwerking omgeving

Aansluiten op de branche verschillen → goed

Up to date blijven → zwak

Flexibel → goed

Didactische werkvormen aanpassen aan student → goed

Uiteindelijk is het oordeel middelmatig (oranje) vastgesteld voor de competentie vakinhoudelijk & didactisch.

De leden van brainstormsessie 1 kwamen tot de volgende beoordeling:

Rood	Oranje	Groen
Samenwerking met collega's	Vakinhoudelijk & didactisch	Pedagogische
Inter-persoonlijk	Samenwerking met omgeving	Organisatorisch
Reflectie & ontwikkeling, (neigt naar oranje op sommige vlakken)		

Tabel 20: Beoordeling kwalitatieve vaardigheden huidig personeel (brainstormsessie 1)

Uit brainstormsessie 2 is de volgende beoordeling naar voren gekomen:

Rood	Oranje	Groen
	Samenwerking met collega's	Pedagogische
	Organisatorisch	
	Pedagogisch	
	Didactisch	
	Vakinhoudelijk	
	Samenwerking met Omgeving	

Tabel 21: Beoordeling kwalitatieve vaardigheden huidig personeel (brainstormsessie 2)

Er zijn in brainstormsessie 2 veel competenties beoordeeld als middelmatig. Dit komt doordat de leden vonden dat er een groot verschil is tussen ouder en jonger onderwijsbevoegd personeel. Uiteindelijk is het gemiddelde een middelmatige beoordeling. Ook binnen sommige competenties zijn er discrepanties. De competenties organisatorisch en samenwerking met collega's zijn hier voorbeelden van. Deze lopen uiteen van rood tot groen.

Organisatorisch is de onderzoeksgroep zwak in: flexibiliteit, innovatie en ondernemen. Organisatorisch is de onderzoeksgroep sterk in perfectioneren. Naar de leerling toe is organisatorisch alles goed geregeld.

Wat betreft de samenwerking met collega's is de onderzoeksgroep zwak in het organisatorisch gedeelte. Daarentegen is de samenwerking met collega's op vakinhoudelijk gebied sterk.

Wat betreft de vakinhoudelijke competentie blijken er verschillende meningen en opvattingen te zijn. Het management vindt dat ze hier in achter blijven. Opleidingsmanagers zijn het hier niet op alle fronten mee eens, bleek uit brainstormsessie 2.

De tabellen 20 en 21 wijken objectief van elkaar af. Dit komt doordat er verschillende opvattingen mogelijk zijn. De achterliggende gedachte kwam bij de twee groepen op hetzelfde neer. De tabellen wijken ook af van tabel 16, p. 52/53. Dit is de tabel waarin staat aangegeven hoe de instructeurs en leraren binnen de sector Techniek & Vormgeving scoren op de competenties die Deltion breed zijn opgesteld. Een verklaring hiervoor is dat deze tabel is opgesteld voor de gehele sector. Het is mogelijk dat cluster twee, meegenomen in dit onderzoek, positiever scoort dan het andere cluster, maar er blijven zoals uit bovenstaande tabellen blijkt, een aantal competenties achter. Dit is in tegenstelling tot de competentiebeoordelingen per medewerker, ingevuld door de opleidingsmanagers. Zij beoordelen personeel over het algemeen positiever. Als reactie hierop werd in brainstormsessie 1 aangegeven dat de beoordeling “onvoldoende”, niet motiverend werkt. Om deze reden wordt deze niet gegeven. Tevens wordt gekeken naar de vooruitgang die een medewerker heeft geboekt ten opzichte van het vorige jaar. Je hebt te maken met mensen. Zij moeten worden gestimuleerd. Het zou beter zijn als de “O” van onvoldoende voor ontwikkeling zou staan.

In brainstormsessie 2 werd een andere verklaring voor deze discrepantie gegeven. Het is bij de opleidingsmanagers namelijk nog niet geheel duidelijk hoe de beoordeling moet worden aangepakt. De reden hiervan is de organisatorische herinrichting die heeft plaatsgevonden. Opleidingsmanagers hadden hiervoor een onderwijsgevende functie waarbij geen beoordelingen werden uitgevoerd. Zij hebben nog geen verwachtingen ten aanzien van onderwijsgevend personeel en willen niet direct onvoldoende beoordelen. Tevens heeft de nieuwe organisatorische inrichting ervoor gezorgd dat werknemers die in het verleden gelijk aan elkaar stonden dit nu niet meer zijn. De opleidingsmanager is de leidinggevende van het onderwijsgevende personeel en beoordeelt hen. Dit is confronterend. Door ervaring kunnen de opleidingsmanagers mogelijk in de toekomst beter een beoordeling uitvoeren en zal deze een objectiever beeld geven. Het is van belang dat de beoordeling wordt gezien als een stuulement. Het is in eerste instantie van belang dat er stabiliteit in de sector ontstaat. Vervolgens kan een negatieve beoordeling leiden tot een positieve beweging.

6.3 Resultaten: Speerpunten van beleid

Deze paragraaf geeft een antwoord op deelvraag 4:

Met welke speerpunten van beleid kan de gewenste personeelsformatie, binnen de sector Techniek & Vormgeving op het Deltion College, over vijf jaar worden gerealiseerd?

Tevens bevat deze paragraaf de aanbevelingen van dit onderzoek. Normaliter worden de aanbevelingen gegeven nadat de conclusie is gepresenteerd, maar in dit onderzoek is het een onderdeel van de strategische personeelsplanning. Om deze reden worden de aanbevelingen eerder

gegeven zodat de strategische personeelsplanning op juiste wijze kan worden beëindigd. Dit betekent niet dat de organisatie klaar is. Zij moet nu verder gaan met het implementatietraject.

De aanbevelingen hebben betrekking op drie situaties.

Ten eerste op de toekomstige situatie, hoe de personeelsformatie er over vijf jaar uit ziet, indien het beleid niet verandert. Ten tweede op de gewenste situatie. De aanbevelingen met betrekking tot deze twee situaties zullen als eerste aan bod gekomen gezien een strategische personeelsplanning tot doel heeft om deze twee situaties op elkaar af te stemmen. Ten derde hebben de aanbevelingen betrekking op de huidige personeelsformatie.

Het is aan te raden deze aanbevelingen op te volgen zodat een beleid wordt geïmplementeerd dat ervoor zorgt dat, nu en in de toekomst, kwalitatief en kwantitatief voldoende personeel aanwezig is.

Aanbevelingen met betrekking tot de toekomstige situatie

Met de resultaten van dit onderzoek wordt de verwachting die er binnen het Deltion College heerst, bevestigd. Er ontstaat namelijk binnen nu en vijf jaar een tekort aan onderwijsgevend personeel, bij ongewijzigd beleid. Het is opvallend dat men zich bewust is van het mogelijke tekort dat kan ontstaan, maar geen duidelijke strategie heeft opgesteld om dit te voorkomen. Dit staat symbool voor de algemene gedachte die binnen de sector Techniek & Vormgeving heerst. De noodzaak om te anticiperen op de toekomst is niet duidelijk zichtbaar en voelbaar. Er wordt verwacht dat met de bestaande netwerken voor een groot deel het tekort aan onderwijspersoneel op kan worden gevangen.

Dit onderzoek is vanuit HRD aangestuurd. Uit zowel het feit dat dit onderzoek in gang is gezet als uit gesprekken blijkt dat binnen HRD de noodzaak wel wordt gevoeld. Het op lange termijn denken komt hier dan ook meer voor dan binnen de sector.

Als er niet vroegtijdig wordt begonnen met het aantrekken van personeel is er binnen nu en vijf jaar daadwerkelijk een tekort. De bestaande netwerken zijn de afgelopen jaren toereikend genoeg geweest om nieuwe medewerkers aan te trekken. Echter, was de uitstroom van personeel niet zo hoog als de aankomende jaren kan worden verwacht. Er zullen meerdere instrumenten ingezet moeten worden om personeel aan te trekken

Aanbevelingen met betrekking tot de toekomstige situatie, zijn als volgt:

- Gebruik bestaande netwerken voor het aantrekken van personeel

Uit de brainstormsessie is naar voren gekomen dat voor het werven van personeel veel gebruik wordt gemaakt van de bestaande netwerken. Dit is een goed wervingsmiddel gezien deze netwerken de werknemers bevatten waar het Deltion College naar op zoek is; medewerkers met

praktijkervaring. De meest geliefde werknemers om te werven, zijn zij die naast praktijkervaring een onderwijsbevoegdheid hebben. Indien nieuwe werknemers hierover niet beschikken kunnen zij de pedagogisch en didactische bevoegdheid intern bij het Deltion College behalen.

- Breng de huidige contacten in kaart

De onderzoeksgroep heeft een aantal netwerken welke tot heden toereikend genoeg waren voor de aanvoer van nieuw personeel. Er wordt erg vastgehouden aan het feit deze ook voor voldoende werknemers in de toekomst zorgen. Maar zijn deze netwerken wel toereikend genoeg?

- Actie: Laat alle werknemers binnen de onderzoeksgroep aangeven over welke netwerken wordt beschikt en met welke bedrijven er goede contacten zijn. Geef hierbij aan wat het doel van deze contacten is. Zijn deze contacten bijvoorbeeld voor het creëren van stageplaatsen of voor het aantrekken van personeel?
- Door wie uit te voeren: Leraren, opleidingsmanagers, management Techniek & Vormgeving.
- Resultaat: Een overzicht met alle contacten en het doel van deze contacten. Aan de hand hiervan kan worden geïnventariseerd in hoeverre de contacten moeten worden uitgebreid.

- Start eerder met werven

Dit heeft betrekking op twee zaken. Ten eerste is dit moment, de crisistijd, een gunstige periode om personeel te werven. Er kan aan medewerkers zekerheid worden geboden binnen een onderwijsinstelling. Meer dan een jaar geleden was het nog erg moeilijk om mensen aan te trekken in de onderwijssector. Er moet gebruik worden gemaakt van het moment waarin nu wordt verkeerd. Met name doordat een grote uitstroom kan worden verwacht, anticipeer hierop. In de toekomst is deze aanbeveling mogelijk minder van belang als de economische situatie is aangetrokken en de grote uitstroom van personeel voorbij is.

Het tweede punt is een aanbeveling die te allen tijde kan na worden geleefd. Laat een nieuwe werknemer instromen voordat een andere werknemer uitstroomt.

Actie 1: Gebruik het overzicht waarover de clusterdirecteur bezit. Hierin staat aangegeven welke personen, wanneer uitstromen. Er kan op dit moment, voor de aankomende vijf jaar, worden vastgesteld wanneer de grootste uitstroom is. En hoeveel personeel per jaar moeten worden aangenomen. Hierbij moet worden vastgesteld in welk functies en binnen welke teams.

Door wie uit te voeren: Clusterdirecteur en opleidingsmanagers.

Resultaat: Er wordt vroegtijdig gehandeld om een mogelijk personeelstekort tegen te gaan. Indien problemen ontstaan, bij het aantrekken van nieuw personeel, wordt dit vroegtijdig opgemerkt. Er kan hierdoor vroegtijdig naar een oplossing worden gezocht voordat er daadwerkelijk een probleem is.

Actie 2: Kennis overdragen bij uitstroom. Voordat een werknemer vertrekt werkt hij de nieuwe medewerker in.

Door wie uit te voeren: Personeel dat uitstroomt.

Resultaat: Nieuwe werknemers kunnen profiteren van de ervaring die is opgedaan door werknemers die in dienst zijn geweest binnen de sector. Er gaat geen tot weinig kennis verloren.

- Breid partnerships uit

Dit kan het Deltion College realiseren door zich aan te sluiten bij werkgeversnetwerken. Onderzoek de mogelijkheden die er zijn en welke voordelen deze netwerken kunnen bieden.

Het poortwachtercentrum Zwolle e.o. is hier een voorbeeld van. Deze vereniging is bestemd voor alle werkgevers in de regio Zwolle. In 2008 heeft er startbijeenkomst plaatsgevonden georganiseerd door poortwachtercentrum Zwolle en VNO-NCW IJsseldelta. Het intersectoraal mobiliteitscentrum is erop gericht om medewerkers in een ander bedrijf aan het werk te helpen. De vereniging ondersteunt werkgevers bij het matchen van vraag en aanbod van personeel. Dit samenwerkingsverband zorgt ervoor dat werkgevers die vacatures moeilijk kunnen invullen worden geholpen. Er wordt hierbij samengewerkt met de bedrijven in het netwerk. Een aantal van de aangesloten bedrijven zijn interessant voor het Deltion College, zoals technische bedrijven, maar ook onderwijsinstellingen (VNO-ncwmidden (1)(z.d.); VNO-ncwmidden (2)(z.d.)).

Het Deltion College was in het verleden aangesloten bij deze vereniging, maar het leverde toen niet het gewenste resultaat op. Van oorsprong is het poortwachtercentrum vooral gericht op het helpen van bedrijven die medewerkers laten uitstromen. Deze werknemers moeten ook ergens worden geplaatst en de vervolgstap is dus het zoeken van een juiste werkgever. Zij helpen dus zowel aan de vraag- als de aanbodzijde. Voor het Deltion College is het interessant om uit te zoeken welke voordelen dit netwerk of mogelijke andere netwerken kunnen bieden.

- Benader bedrijven die te kampen hebben met een grote uitstroom van personeel

Uit dit onderzoek is niet een werkgever naar voren gekomen waarvan, de afgelopen drie jaar, veel personeel bij het Deltion College is ingestroomd. Hierdoor is niet bekend met welke werkgever contact op kan worden genomen voor een mogelijke samenwerking. Echter, zijn er wel bedrijven in de buurt van het Deltion College die mogelijk baat hebben bij een samenwerking. Er verkeren vele bouwbedrijven in problemen, door de crisis. Maar ook bedrijven zoals TNT-post willen graag samenwerkingsverbanden aangaan om personeel op goede wijze uit te laten stromen.

TNT-post, voert een grote reorganisatie uit, waarbij vele personeelsleden moeten uitstromen (Tntmobility, z.d.). Mogelijk hebben deze medewerkers een onderwijskundige of technische achtergrond. TNT-post is interessant doordat het een vestiging in Zwolle bezit. Deze werknemers zouden hierdoor in dezelfde plaats werkzaam kunnen blijven.

Het zou voor het Deltion College een oplossing kunnen bieden om tekorten aan personeel te voorkomen.

Actie: Neem contact op met bedrijven waarvan bekend is dat zij personeel moeten laten uitstromen. Voor TNT-post kan contact op worden genomen met het mobiliteitscentrum Zwolle (Vestigingscoördinator A. Rexwinkel).

Door wie uit te voeren: Management Techniek & Vormgeving, HRD Techniek & Vormgeving

Resultaat: Indien een samenwerking mogelijk is, kan op gemakkelijke wijze personeel instromen om het tekort aan personeel te voorkomen.

- Creëer win-win situaties met het bedrijfsleven

Over het algemeen kunnen scholen bij een krimpende economie gemakkelijk aan mensen komen. Dit is in tegenstelling tot het moment waarin economische groei plaatsvindt. Op dat moment loopt het tekort aan leraren snel op. Ook bedrijven krijgen te kampen met een tekort aan personeel als de economische situatie verbeterd. Door het aantrekken van de markt is er meer personeel nodig, maar door de krapte op de arbeidsmarkt is het moeilijk om personeel aan te trekken. Een aantal bedrijven bereiden zich op de toekomst voor en zijn in overleg met het Deltion College om een win-win situatie te creëren. Deze bedrijven kunnen gebruik maken van de studenten van het Deltion College die als stagiair in dienst treden. Andersom maakt het Deltion College gebruik van het personeel van deze bedrijven, dat onderwijsbevoegd wordt. Dit is een goede manier om het mogelijk tekort terug te dringen. De gesprekken die op dit moment lopen zijn ter verkenning. Dit is positief, maar zorg dat het concreet wordt. De aanbeveling is dan ook bouw zekerheid in en ga concrete samenwerkingsverbanden aan. Leg afspraken vast.

- “Op speeddate met de rector”

Een ludieke manier om potentiële werknemers in contact te laten komen met de onderwijswereld en met het Deltion College, is het houden van een openavond voor nieuw personeel. De ervaring van een aantal scholen, dat deze actie heeft uitgevoerd is positief. Er komen verschillende mensen op af: zij-instromers, ondersteunend personeel, pas afgestudeerden, maar ook eerste- en tweedegraads docenten die ergens anders werken. Er kan een overzicht aan mensen worden geboden. Er blijkt bijvoorbeeld nog veel onduidelijkheid te zijn, over de zij-instroomtrajecten, bij mensen buiten de onderwijswereld. Op een dergelijke avond kunnen workshops worden gegeven en speeddates worden georganiseerd met docenten, leerlingen en de rector (Sikkens, 2010).

- Creëer carrièreperspectief

De interesse in het onderwijs neemt door de kredietcrisis toe. Desondanks zal deze weer dalen als de economie aantrekt. Één van de oorzaken is dat men niet wordt geattendeerd op mogelijke doorgroeimogelijkheden binnen het onderwijs. Vergeleken met het bedrijfsleven zijn er over het algemeen minder doorgroeimogelijkheden binnen het onderwijs, maar men wordt ook minimaal

geattendeerd op de doorgroeimogelijkheden die er wel zijn. Een aanbeveling is creëer doorgroeimogelijkheden en stel potentiële nieuwe werknemers hiervan op de hoogte.

Actie 1: Creëer meer functiedifferentiatie door het nieuw in te voeren functiebouwwerk aan te passen. Ondanks dat deze recent is opgesteld blijkt dat binnen deze structuur nog meer doorgroeimogelijkheden kunnen worden gecreëerd. Je kunt als instructeur, met profiel 7, doorgroeien naar profiel 8. De volgende stap is leraar, profiel 10. Als profiel 9 ook wordt ingevoerd, is er een extra mogelijkheid om door te groeien.

Door wie uit te voeren: HRD.

Resultaat: Werknemers raken door de doorgroeimogelijkheden meer geïnteresseerd in het onderwijs, zodat gemakkelijker mensen kunnen worden aangetrokken. Tevens wordt ongewenste uitstroom verminderd.

Actie 2: Adverteer bij een vacature met de doorgroeimogelijkheden die er zijn.

Door wie uit te voeren: De recruiter.

Resultaat: Werknemers raken door de doorgroeimogelijkheden meer geïnteresseerd in het onderwijs, zodat gemakkelijker mensen kunnen worden aangetrokken.

- Verbreed de arbeidsmarkt door middel van onbenut potentieel en zij-instroom

Vrouwen zijn ondervertegenwoordigd in de techniek sector. Kansen liggen er bij het aantrekken van deze groep. Het op de woensdagmiddag vrij geven of het aanbieden van parttime functies aan vrouwelijke medewerkers kan als wervingsmiddel dienen.

Bij het verkennen van oplossingsmogelijkheden werd aangegeven, dat militairen een technische achtergrond hebben. Zij treden uit op de leeftijd van 57 jaar. Een aantal van hen zouden op deze leeftijd nog graag een aantal jaar willen werken. Gezien de leeftijd is deze groep niet het meest gewenst doordat ze relatief snel weer uittreden. Echter kan het een oplossing bieden in het geval het tekort aan onderwijsgevend personeel niet kan worden opgevuld.

Aanbevelingen met betrekking tot de gewenste situatie

De gewenste functiemix die door het Deltion College wordt nagestreefd, is een opvallend resultaat uit dit onderzoek. Het betreft een situatie die in grote mate verschilt van de huidige situatie. Mijn inziens moet deze functiemix, 70 % instructeurs en 30 % leraren, genuanceerder. Het is een functiemix die enkele jaren geleden vast is gesteld door het College van Bestuur en vervolgens binnen de sector wordt verkondigd maar niet uitgevoerd.

Er is geen integraal beleid binnen de sector Techniek & Vormgeving waarin de huidige gewenste functiemix staat omschreven dan wel beargumenteert, maar nog belangrijker dat het gedragen en begrepen wordt door zowel het management Techniek & Vormgeving als de opleidingsmanagers. Op dit moment wordt er voornamelijk op korte termijn gedacht in plaats van waar willen we heen. Er

lijkt sprake te zijn van een meningsverschil tussen het management en de opleidingsmanagers over de gewenste functiemix. Het is van belang dat opnieuw over deze gewenste functiemix wordt nagedacht door zowel het management als de opleidingsmanagers.

De kwaliteit van onderwijs mag niet gaan leiden onder een kostenvoordeel. Dit kostenvoordeel is namelijk de grote drijfveer. Er kunnen met de gewenste functiemix óf minder theoretische lessen worden aangeboden óf deze worden gegeven door ondersteunend personeel. Zij zijn minder onderlegd dan leraren.

Een daadwerkelijke aanbeveling over de juiste functiemix kan in dit onderzoek niet worden gegeven. Daarvoor moeten meer gegevens worden verzameld. Ten eerste moeten gegevens worden verzameld met betrekking tot het wettelijk kader. De onderwijsinspectie moet namelijk akkoord gaan met de functiemix. Ten tweede gegevens met betrekking tot het onderwijssysteem. Met welke functiemix kan blijvend goede loopbaanbegeleiding worden aangeboden? Afgelopen jaren zijn meer leraren aangetrokken door onder andere een grote toename van BOL studenten. Door deze toename was een functiemix van 70 % instructeurs 30 % leraren minder gewenst. Het is van belang een functiemix vast te stellen waarbij geen problemen ontstaan indien een onverwachte toename of afname plaatsvindt van BOL studenten of van BBL studenten. Tevens moeten gegevens over de arbeidsmarkt mee worden genomen bij het vaststellen van de gewenste functiemix. Is het gemakkelijker om leraren of instructeurs aan te trekken? Uiteindelijk is het van belang dat er een functiemix ontstaat waar zowel het management Techniek & Vormgeving als de opleidingsmanagers zich in kunnen vinden.

Ondanks dat er geen aanbevolen functiemix wordt vastgesteld in dit onderzoek kan wel worden geadviseerd om de gewenste functiemix genuanceerder vast te stellen. Streef bijvoorbeeld in eerste instantie een functiemix van 40 % instructeurs en 60 % leraren na. Op het moment dat dit is gerealiseerd kan worden bekeken of een nog verdere doorvoering van meer instructeurs gewenst is.

Actiepunten met betrekking tot de gewenste situatie zijn dan als volgt:

- Stel de gewenste functiemix vast

De gewenste functiemix die in dit onderzoek is vastgesteld, staat averechts op de huidige situatie. Deze functiemix kan alleen worden gerealiseerd indien het onderwijssysteem mee verandert. Dit is een ingrijpend proces. Het management van de sector Techniek & Vormgeving wil graag de gewenste functiemix realiseren. Desondanks is hier de afgelopen jaren niet naar gehandeld.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de opleidingsmanagers bij sommige punten, met betrekking tot de gewenste functiemix, vraagtekens zetten. Wordt met deze functiemix voldaan aan de eisen opgesteld door de onderwijsinspectie? Hoe wordt een goede loopbaanbegeleiding gehandhaafd?

De volgende actiepunten moeten worden ondernomen:

- Actie 1: Stel in een overleg vast wat de daadwerkelijk gewenste functiemix binnen de sector Techniek & Vormgeving is. Hierbij moet worden voldaan aan de eisen van de onderwijsinspectie. Vervolgens moeten de wensen van de opleidingsmanagers en het management van de sector Techniek & Vormgeving samen leiden tot één gewenste functiemix.

Door wie uit te voeren: Opleidingsmanagers en het management van de sector Techniek & Vormgeving.

Resultaat: Het doel waarnaar wordt gestreefd wordt hiermee inzichtelijk gemaakt.

- Actie 2: Breng, in hetzelfde overleg als actie 1, de consequenties van de gewenste functiemix in kaart.

Door wie uit te voeren: Opleidingsmanagers en het management van de sector Techniek & Vormgeving.

Resultaat: De consequenties van het nastreven van de gewenste functiemix worden duidelijk.

- Actie 3: Stel vast in hoeverre het onderwijssysteem moet worden aangepast aan de nieuwe functiemix.

Door wie uit te voeren: Opleidingsmanagers en het management van de sector Techniek & Vormgeving.

Resultaat: Na deze drie acties kan de gewenste functiemix worden gerealiseerd.

- Realiseer de gewenste functiemix

- Actie 1: Streef de gewenste functiemix, overeengekomen door verschillende partijen, ook daadwerkelijk na bij het aantrekken van nieuw personeel.

Door wie uit te voeren: Opleidingsmanagers en clusterdirecteur.

Resultaat: De gewenste functiemix wordt behaald.

- Actie 2: Pas indien nodig het onderwijssysteem aan, aan de te realiseren functiemix. Verschuif vervolgens de functiemix gelijktijdig in de gewenste richting. Dit is een proces dat niet moet worden onderschat. Er zitten veel gevaren aan. De kwaliteit van het onderwijs mag niet ten onder gaan.

Door wie uit te voeren: Onderwijsgevend personeel, opleidingsmanagers en het management van Techniek & Vormgeving.

Resultaat: Niet alleen de gewenste functiemix wordt behaald maar de kwaliteit van onderwijs wordt gewaarborgd.

- Actie 3: Voer een pilot met de gewenste functiemix uit binnen een aantal opleidingen.

Door wie uit te voeren: Opleidingsmanagers en de clusterdirecteur.

Resultaat: De kinderziektes kunnen worden verwijderd en worden voorkomen bij het realiseren van de gewenste functiemix binnen het gehele cluster.

- Maak duidelijke afspraken met nieuwe medewerkers omtrent de kwaliteit

Uit dit onderzoek is naar voren gekomen over welke medewerkers de sector Techniek & Vormgeving het liefst bezit. Zij bezitten kwaliteiten die een goede aanvulling zijn op de huidige personeelsformatie. In het verleden zijn medewerkers aangenomen die uiteindelijk presteerden onder de maatstaf waarvoor zij waren aangenomen. Een aanbeveling om dit te voorkomen is:

- Actie: Maak duidelijk afspraken met de nieuwe medewerker over de competenties waaraan moet worden voldaan. Verbindt consequenties aan het niet behalen van deze maatstaf.

Door wie uit te voeren: De medewerker die een nieuwe medewerker aanneemt.

Resultaat: Er kan worden opgetreden indien een medewerker niet voldoet aan de eisen.

- Stel een competentieprofiel vast, waaraan een medewerker minimaal moet voldoen en binnen welk tijdsbestek

Op dit moment staat nergens beschreven aan welke competentiebeoordeling een medewerker minimaal moet voldoen. De strategische doelstelling: “per ingang van augustus 2010 moet ieder team voldoen aan 50 % van de standaarden van competentie gericht onderwijs”, is nog niet voldoende uitgewerkt. De standaard is namelijk nog niet bekend.

Het is van belang een minimale beoordeling vast te stellen. Zodat vervolgens kan worden geanticipeerd op deze beoordeling. De competenties die minder goed worden beoordeeld kunnen worden verbeterd.

Tevens moeten de opgestelde strategische doelstellingen helder en haalbaar zijn. Zorg dat de standaarden bekend zijn bij het opstellen van een dergelijke doelstelling.

Aanbevelingen met betrekking tot de huidige situatie

De aanbevelingen van dit onderzoek zijn voornamelijk gericht op de toekomstige situatie en gewenste situatie. Echter, kunnen er wel punten van verbetering worden genoemd met betrekking tot het huidige beoordelingssysteem.

In de huidige situatie wordt het onderwijsgevend personeel door de opleidingsmanagers hoog beoordeeld. Desondanks blijkt niet ieder van hen te functioneren naar de beoordeling die zij krijgen. Dit levert een vertekend beeld op. Tijdens de brainstormsessies werden verklaringen gegeven waarom de “O” van onvoldoende niet (vaak) wordt gegeven. Ten eerste vinden opleidingsmanagers dat een onvoldoende niet aanzet tot verbetering, het demotiveert een medewerker. De “O” van onvoldoende moet om worden gezet in de “O” van ontwikkeling. Ten tweede zijn de opleidingsmanagers nog niet familiair met het beoordelingssysteem. Beoordelingsmomenten zijn nog niet vaak uitgevoerd en zij hebben nog geen verwachtingen van medewerkers. In de toekomst

moeten de beoordelingen een objectiever beeld geven. Ten derde, komt het voor dat opleidingsmanagers de groei, die een medewerker afgelopen jaar heeft doorgemaakt, meenemen in de beoordeling. Op deze manier wordt een onvoldoende opgehoogd tot een voldoende. Dit is niet de manier waarop het huidige beoordelingssysteem gehanteerd dient te worden.

Naar mijn mening is dit maar gedeeltelijk een verklaring voor het feit dat er geen objectieve beoordeling wordt gegeven. Het geven van een “O” van ontwikkeling in plaats van een “O” van onvoldoende zal wellicht het geven van een lagere beoordeling vergemakkelijken, maar dit zal er niet toe leiden dat plotseling volledig objectief wordt beoordeeld. Dit heeft er simpelweg mee te maken dat opleidingsmanagers geen eerlijke of objectieve beoordeling durven uit te spreken. Indien de opleidingsmanagers nu geen oprechte mening durven te vormen zal dat niet veranderen door een verandering van de benaming.

Het feit dat opleidingsmanagers nog niet familiair zijn met het beoordelingssysteem kan niet als verklaring worden aangenomen. Het mag namelijk niet zo zijn dat werknemers in principe verkeerd worden beoordeeld doordat opleidingsmanagers nog te weinig ervaring en kennis met beoordelen hebben. Dit betekent dat opleidingsmanagers gecoacht en begeleid moeten worden of dat zij niet geschikt zijn voor de functie opleidingsmanager. Één van de kwaliteiten die je namelijk als opleidingsmanager moet bezitten is dat je werknemers objectief kan beoordelen.

De verklaring dat opleidingsmanagers de vorderingen per individu ten opzichte van voorgaand jaar meenemen in het beoordelingsformulier heeft betrekking op een verkeerd gebruik van het beoordelingsformulier. Dit betekent dat opleidingsmanagers niet begrijpen of weten dat hiervoor het beoordelingsformulier niet is bestemd. Of zij hanteren eigen regels.

De achterliggende verklaringen die kunnen worden gegeven zijn: opleidingsmanagers begrijpen niet hoe zij moeten beoordelen, hebben een vertekend beeld of durven niet oprecht een beoordeling te geven. De aanbeveling is om ten eerste de achterliggende oorzaak aan te pakken.

Vervolgens kunnen ook de verklaringen gegeven door medewerkers van het Deltion College worden aangepakt. Hieronder geformuleerd als actiepunten. Het is van belang dat door de opleidingsmanagers wordt gerealiseerd dat een minder goede beoordeling, indien goed onderbouwd, kan leiden tot ontwikkeling bij medewerkers.

- Optimaliseer de beoordelingen

- Actie 1: Verander de “O” van onvoldoende op het beoordelingsformulier in de “O” van ontwikkelpunt.
- Door wie uit te voeren: De opleidingsmanagers.
- Resultaat: Opleidingsmanagers zullen gemakkelijker een objectieve beoordeling geven van de medewerker. Tevens raken medewerkers in plaats van gedemotiveerd, gemotiveerd bij een

lagere beoordeling. Het verbeteren van de beoordeling komt vervolgens ten goede van de kwaliteit van onderwijs.

- Actie 2: Ontwikkel een tweede beoordelingsformulier. Hierin wordt aangegeven in welke mate de medewerker een groei heeft doorgemaakt, ten opzichte van vorige jaar. Deze groei wordt aangegeven per opgestelde competentie.

- Door wie uit te voeren: Management Techniek & Vormgeving.

- Resultaat: De toevoeging van een tweede beoordeling leidt tot een vollediger beeld. Daarnaast kan het huidige beoordelingsformulier worden ingevuld op de manier waarvoor het ontwikkeld is, namelijk de score op de competenties.

De laatste aanbeveling heeft geen betrekking op het beoordelingssysteem, maar op het vergrijpsde personeelsbestand, namelijk:

- Zie het vergrijpsde personeelsbestand als kans

De groeiverwachting van het huidige personeelsbestand is laag. Het verbeteren van de competenties zal om deze reden moeilijk worden. Tevens zijn een groot aantal medewerkers al lange tijd in dienst. Het doorvoeren van veranderingen hoeft niet per definitie af te worden gekeurd door deze medewerkers, maar het zal moeizamer gaan dan met nieuwe medewerkers. Deze nieuwe medewerkers hebben namelijk nog geen vast werkpatroon ontwikkeld. Het aantrekken van nieuwe werknemers moet als uitdaging worden gezien. Het biedt mogelijkheden om verbeteringen door te voeren, maar kan ook leiden tot een kwalitatief beter personeelsbestand.

Hoofdstuk 7: Conclusie en Aanbevelingen

De hoofdvraag die in dit onderzoek wordt beantwoord, is:

Hoe dient het Deltion College haar beleid omtrent personeelsformatie vorm te geven, gebaseerd op gegevens voor een strategische personeelsplanning voor de sector Techniek & Vormgeving?

Om tot een beantwoording van deze hoofdvraag te komen zijn deelvragen beantwoord. De beantwoording van deelvraag 1 en 2 is gegeven in paragraaf 5.3.1. Paragraaf 5.3.2 heeft vervolgens deelvraag 3 beantwoord en paragraaf 6.3, deelvraag 4. Dit hoofdstuk zal een samenvatting geven van de getrokken conclusies en tevens de hoofdvraag beantwoorden.

De personeelsformatie wordt beïnvloed door vele omgevingsinvloeden. Het is van belang dat de ontwikkelingen die deze omgevingsinvloeden door maken op te merken en hierop te anticiperen. Het betreft de verwachtingen van studenten, ouders van studenten, toeleverende- en afnemende onderwijsinstellingen en de onderwijsinspectie. Tevens zijn concurrenten, de arbeidsmarkt en de groeiende of dalende studentenaantallen van invloed.

Het is positief dat bij het opstellen van de strategie rekening is gehouden met een aantal omgevingsinvloeden. Helaas zijn niet alle omgevingsontwikkelingen volledig meegenomen. Er zijn drie punten die kunnen worden verbeterd. Ten eerste wordt de vergrijzing en de krapte op de arbeidsmarkt benoemd, maar zijn er geen strategische doelstellingen opgesteld die hier op inspelen. Ten tweede is niet vastgelegd naar welke gewenste situatie, wat betreft leeftijdsopbouw, functiemix en deeltijdfactor, wordt gestreefd binnen de sector. Ondanks dat het management hier wel ideeën over heeft. Ten derde zijn de consequenties van het nastreven van deze ideeën evenmin beschreven.

Ondanks dat er geen plan is waarin wordt beschreven hoe op de vergrijzing en de krapte op de arbeidsmarkt moet worden geanticipeerd, blijken deze ontwikkelingen zich wel voor te doen. Dit wordt ten eerste duidelijk uit de arbeidsmarktanalyse.

De onderwijsarbeidsmarkt zal de aankomende jaren te maken krijgen met een grote uitstroom van personeel. De vervangingsvraag is hoog en de arbeidsmarktinstroom relatief laag. Dit zal leiden tot een groot aantal baanopeningen welke niet enkel kunnen worden ingevuld met de arbeidsmarktinstroom. De krapte op de arbeidsmarkt zal ook voor het Deltion College goed voelbaar zijn. De lage arbeidsmarktinstroom beïnvloedt de onderzoeksgroep in directe zin, minder sterk. Er zijn namelijk de afgelopen drie jaar met name werknemers aangetrokken die al werkervaring hebben. Dit past in het plaatje van de gewenste situatie. De onderzoeksgroep streeft naar werknemers met werkervaring. De nadruk bij de gewenste leeftijd ligt op onderwijsgevend personeel

tussen de 30 en 45 jaar. De gewenste personeelsformatie bestaat uit 70 % instructeurs en 30 % leraren. Een grote verandering ten opzichte van de huidige situatie waarin veel meer leraren werkzaam zijn dan instructeurs.

Ten tweede blijkt dat de vergrijzing zich voordoet uit de kwalitatieve analyse. De onderzoeksgroep bestaat uit een grote groep oudere werknemers die binnen nu en 10 jaar uit zullen stromen. Als de geprognosticeerde studentenaantallen en jaarlijkse uitstroom zich voordoen zoals verwacht en de gewenste situatie wordt nagestreefd, ontstaat er een tekort aan onderwijsgevend personeel. Specifieker gezegd ontstaat er een tekort aan instructeurs en een overschot aan leraren. Het overschot aan leraren kan het tekort aan instructeurs bij de meeste teams niet opvangen. Het tekort ontstaat met name doordat het personeelsbestand vergrijst en doordat de gewenste functiemix in grote mate afwijkt van de huidige situatie. Indien het beleid niet wordt aangepast en de geprognosticeerde studentenaantallen en verwachte uitstroom van personeel zich voordoet zoals verwacht, wordt de gewenste situatie niet behaald binnen de onderzoeksgroep, over vijf jaar.

Uit de kwalitatieve resultaten kan worden geconcludeerd dat de beeldvorming van de clusterdirecteur verschilt met die van de opleidingsmanagers. Het betreft hier de beeldvorming over de competentiebeoordeling. De opleidingsmanagers beoordelen de werknemers over het algemeen positiever. Uit de beoordeling van de clusterdirecteur blijkt dat een aantal competenties verbeterd kunnen worden. Tevens blijkt uit de kwalitatieve analyse dat de groeiverwachting van medewerkers niet hoog is. Vele werknemers hebben de potentiële grenzen bereikt. De werknemers die op korte termijn promoveerbaar zijn of per direct, zijn over het algemeen instructeur en jonger dan de gemiddelde werknemer in de onderzoeksgroep.

Uit de strategische personeelsplanning is gebleken dat de strategie die door het Deltion College wordt gehanteerd niet gericht is op de krapte op de arbeidsmarkt en de vergrijzing. Het is van belang dat het Deltion College haar beleid omtrent personeelsformatie hierop aan gaat passen. Indien het beleid niet wordt aangepast krijgt het Deltion College te kampen met een tekort aan onderwijsgevend personeel.

Om tot een geschikte personeelsformatie te komen moet het beleid zich richten op een aantal punten. Te beginnen met het werven van nieuwe werknemers. Hiervoor kunnen onder andere de bestaande netwerken worden gebruikt. Het is verstandig om de huidige contacten die binnen de sector aanwezig zijn in kaart te brengen. Vervolgens kan worden geïnventariseerd in hoeverre de contacten moeten worden uitgebreid. Er kunnen win-win situaties worden gecreëerd met het bedrijfsleven en het Deltion College kan zich aansluiten bij netwerken zoals het poortwachtercentrum. Tevens kunnen bedrijven worden benaderd die te kampen hebben met een grote uitstroom van personeel.

Bij het werven van nieuwe medewerkers moet worden geprobeerd buiten het huidige kader te denken zodat onbenut potentieel niet wordt uitgesloten. Om mensen op de hoogte te stellen van mogelijke zij-instroom trajecten kan een open avond worden georganiseerd.

Voor het aantrekken van werknemers in het onderwijs is een laag conjunctuur gunstig. Gezien de economie daar nu nog in verkeerd moet nu worden gestart met het werven van werknemers. Oudere werknemers hebben vervolgens nog de tijd om nieuwe werknemers in te werken. Op deze manier gaat geen tot weinig kennis verloren. Tevens is het aan te bevelen om carrièreperspectief te creëren voor werknemers. Ook op de lange termijn kunnen hier werknemers mee aan worden getrokken.

In dit onderzoek is vastgesteld aan welke kwaliteiten een werknemer moet voldoen, welke leeftijd gewenst is en dat werkervaring een pre is. Hier is iedereen het over eens. De gewenste functiemix is minder duidelijk. De aanbeveling is om de gewenste functiemix opnieuw vast te stellen en te onderbouwen. Hiervoor moeten gegevens worden geraadpleegd met betrekking tot het wettelijk kader, het onderwijssysteem en de arbeidsmarkt. Het is van belang dat opleidingsmanagers ook invloed hebben op de vaststelling van de functiemix. Vervolgens moet bij het werven van personeel de gewenste situatie ook daadwerkelijk worden nagestreefd.

Bij het aannemen van nieuwe werknemers moeten afspraken worden gemaakt omtrent de kwaliteit waaraan moet worden voldaan. Dit schept voor de nieuwe medewerker duidelijkheid en de opleidingsmanager kan optreden indien onder de maatstaf wordt gepresteerd.

Tevens moet duidelijk worden op welke competenties minder wordt gescoord. Deze kunnen vervolgens worden verbeterd wat zal bijdragen aan een verhoogde kwaliteit van het onderwijs. Dit kan worden gerealiseerd door vast te stellen aan welk competentieprofiel minimaal moet worden voldaan door een werknemer.

Uit deze aanbevelingen blijkt dat het verstandig is om te anticiperen op de toekomst en de zaken duidelijk en concreet te hebben. Er is geconstateerd dat een grote groep werknemers zal uitstromen. Deze verandering moet worden gezien als een kans. Nieuwe medewerkers starten vol enthousiasme aan hun nieuwe baan, hebben een objectieve kijk op de organisatie en kunnen nieuwe ideeën toevoegen. Tevens zullen veranderingen gemakkelijker door kunnen worden gevoerd.

Het is van belang in oogschouw te nemen dat bij dit onderzoek het huidige functiebouwwerk mee is genomen. Het nieuwe functiebouwwerk was nog onvoldoende uitgewerkt. Ditzelfde geldt voor de beoogde student/docent ratio. Voor een vervolgonderzoek wordt aanbevolen om deze nieuwe gegevens mee te nemen.

Voor vervolgonderzoek zou het tevens interessant zijn om een concurrentieanalyse uit te voeren waarin bedrijven worden meegenomen. Er kan worden onderzocht in hoeverre bedrijven personeel intern opleiden en in welke mate dit een bedreiging voor het Deltion College vormt.

Als aanvulling op dit huidige onderzoek kan een uitgebreide arbeidsmarktanalyse worden uitgevoerd die zich specifiek richt op de regio waarin het Deltion College zich bevindt.

De aanbevelingen van dit onderzoek zijn in het vorige hoofdstuk aan bod gekomen. Voor een uitgebreide uitleg hiervan verwijs ik u naar paragraaf 6.3 waarin de aanbevelingen beschreven staan.

Samenvattend betreft het de volgende punten:

- Gebruik bestaande netwerken voor het aantrekken van personeel
- Breng de huidige contacten in kaart
- Start eerder met werven
- Breid partnerships uit
- Benader bedrijven die te kampen hebben met een grote uitstroom van personeel
- Creëer win-win situaties met het bedrijfsleven
- “Op speeddate met de rector”
- Creëer carrièreperspectief
- Verbreed de arbeidsmarkt door middel van onbenut potentieel en zij-instroom
- Stel de gewenste functiemix vast
- Realiseer de gewenste functiemix
- Maak duidelijke afspraken met nieuwe medewerkers omtrent de kwaliteit
- Stel een competentieprofiel vast, waaraan een medewerker minimaal moet voldoen en binnen welk tijdsbestek
- Optimaliseer de beoordelingen
- Zie het vergrijsde personeelsbestand als kans

In dit onderzoek is duidelijk geworden dat er vele factoren van invloed zijn op de personeelsformatie. Dit zorgt ervoor dat de toekomstige situatie moeilijk kan worden voorspeld. Er zijn vele onzekere factoren. De resultaten van dit onderzoek zijn gebaseerd op feiten, aannames, maar ook verwachtingen. Dit houdt in dat sommige ontwikkelingen, in de toekomst een andere wending kunnen nemen. Het is van belang dat het management van Techniek & Vormgeving zich dit beseft. De getallen genoemd in dit onderzoek zijn ter indicatie. Desondanks tracht dit onderzoek een duidelijk beeld te schetsen.

Een uitspraak die hier goed op aan sluit is: *“Prediction is very difficult, especially if it’s about the future”* (Nils Bohr, Danish physicist (1885 - 1962)).

Literatuurlijst

- Babbie, E. (2004). *The practice of Social Research*. Belmont: Thompson (pp. 87-90).
- Berenschot (2002). *Het strategie boek*. Amsterdam: Uitgeverij Nieuwezijds (pp. 14).
- Bijmolt, T.H.A., Frambach, R.T., & Verhallen, T.M.M. (1996). Strategic marketing research. *Journal of Marketing Management*, 12 (1), 83-98.
- Brown, V.R., & Paulus P.B. (2002). Making group brainstorming more effective: recommendations from an associative memory perspective. *Current directions in psychological science*, 11 (6), 208-212.
- Brinkman, A. (2003). Mind mapping as a tool in mathematics education. *Mathematics teacher*, 96 (2), 96-101.
- Centrale Financiële Instellingen (CFI) (z.d). Geraadpleegd op 21 april, 2010 van:
<http://www.cfi.nl/public/websitetcfi/>
- Chen, M. (1996). Competitor analysis and interfirm rivalry: toward a theoretical integration. *Academy of management review*, 2 (1), 100-134.
- Daft, R.D. (2006). *The New Era of Management*. Mason Ohio: Thomson (pp. 242 - 244).
- Dalky, N.R. (1969). The Delphi method: An experimental study of group opinion. *The Rand Corporation*, 1-87.
- Day, G.S., & Wensley, R. (1988). Assessing advantage: a framework for diagnosing competitive superiority. *Journal of Marketing* 52, 1-20.
- De Jong, H.W. (1971). Marktanalyse en markttheorie. *The economist*, 119 (2), 182-205.
- Deltion College (2008). *Contourennota Deltion 2008-2011 – Organisatiestrategie voor een nieuwe onderwijswereld*, versie 1.01. Zwolle.
- Deltion College (2009a). *Concept Businessplan HRD 2009-2013*. Zwolle.

- Deltion College (2009b). *Marketing- & Salesplan 2009/2010 - Sector Techniek & Vormgeving*, versie 3.0. Zwolle.
- Deltion College (2009c). *Portfolio Techniek & Vormgeving*, versie 2.0. Zwolle.
- Deltion College (2009d). *Sectorbeleidsplan 2010-2012 – Techniek, (Media) & Vormgeving*, versie 2.4. Zwolle.
- Deltion College (2009e). *Strategie arbeidsmarktcommunicatie van het Deltion College – Intern stuk* (Heegsma, R.). Zwolle.
- Deltion College (n.d). Geraadpleegd op 8 januari, 2010, van:
<http://www.deltion.nl/deltion>
- Edwards, J.S. (1983). A survey of manpower planning models and their application. *The journal of the operational research society* 34 (11), 1031-1040.
- Evers, G.H.M., Van Laanen. C.M., & Sipkens G.J.J. (1993). *Effectieve personeelsplanning: Een praktische kijk op personeelsstromen*. Deventer: Kluwer (pp. 57-65).
- Evers, G.H.M., & Verhoeven, C.J. (1999). *Human resources planning: Een integrale benadering van personeelsplanning*. Deventer: Kluwer (pp. 21-160).
- Frambach, R.T., & Nijssen, E.J. (1992). *Technologie en strategisch management*. Utrecht: Lema (p. 18).
- Geurts, P (1999). *Van probleem naar onderzoek*. Bussum: Coutinho (p. 101, 133).
- Gilley, J.W., & Maycunich, A. (2000). *Organizational, learning, performance, and change*. Massachusetts: Perseus publishing Cambridge (p. 3).
- Gustafson, D. H., Shukla, R. H., Delbecq, A., & Walster G. W. (1973). A comparative study of differences in subjective likelihood estimates made by individuals, interacting groups, Delphi groups, and nominal groups. *Organizational behavior and human performance*, 9, 280-291.
- Groeneveld, M.J., & Van Steensel, K. (2009a). *Kenmerkend mbo: een vergelijkend onderzoek naar de kenmerken van mbo-leerlingen, vmbo-leerlingen en de generatie Einstein* (pp. 23-28, 39-57, 128, 129).

- Groeneveld, M.J., & Van Steensel, K. (2009b). *Ouders@mbo, een onderzoek naar de kenmerken van ouders van mbo-leerlingen* (pp. 10, 17-23, 73, 74,75).
- Hiteq (z.d.) Geraadpleegd 28 mei, 2010 van:
<http://www.hiteq.org/cms/publish/content/showpage.asp?pageid=634>
- Hoogendoorn, J. (1979). *Inleiding personeelsplanning*. Alphen aan den Rijn – Brussel: Samson Uitgeverij (p. 11).
- Houben, G., Lenie, K., & Vanhoof, K. (1999). A knowledge-based SWOT-analysis system as an instrument for strategic planning in small and medium sized enterprises. *Decision Support Systems*, 26 (2), 125-135.
- Johnson, G., Scholes, K., & Whittington, R. (2006). *Exploring corporate strategy*. England: Prentice Hall (pp. 65, 68, 69, 148).
- Kerin, R.A., & Peterson, R.A. (2007). *Strategic marketing problems*. Pearson Education: New Jersey (p. 67).
- Koppens, J., & Van de Ven, R. (2007). *Richting geven is vooruitkijken: Methodiek voor strategische personeelsplanning in het VO*.
- Leeflang, P.S.H., & Van Raaij, W.F. (1993). The changing consumer in the Netherlands; Recent changes in environmental variables and their consequences for future consumption and marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 10, 345-363.
- Manage (z.d.). Geraadpleegd op 25 februari, 2010 van:
http://www.12manage.com/methods_helmer_delphi_method.html
- Mboraad (z.d). Geraadpleegd op 9 maart, 2010 van:
<http://www.mboraad.nl/?page/109282/Middelbaar+beroepsonderwijs.aspx>
- MBO Raad & Atos Consulting (2009). *Geen kans, maar noodzaak! Zeven stappen voor strategische personeelsplanning in het middelbaar beroepsonderwijs*. Bunnik: Drukkerij Libertas B.V.

- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2009). *Referentieraming 2009*. Geraadpleegd op 26 mei, 2010 van:
<http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2009/09/15/referentieraming-2009.html>

- Nkomo, D.M. (1988). Strategic planning for Human Resources – Let's get started. *Long Range planning*, 21 (1), 66-72.

- Osborn, A.F. (1963). *Applied imagination: principles and procedures of creative thinking*. New York: Scribner (pp. 155-158).

- Paulus, P.B., & Yang, H. (2000). Idea generation in groups: a basis for creativity in organizations. *Organizational behavior and human decision process*, 82 (1), 76-87.

- Porter, M.E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press (pp. 36-46).

- Rapidbi (1) (z.d). Geraadpleegd op 1 april, 2010 van:
<http://www.rapidbi.com/pestle/>

- Rapidbi (2) (z.d). Geraadpleegd op 1 april, 2010 van:
<http://rapidbi.com/pestle/schools-education-and-the-PESTLE-analysis-tool.html>

- Rapidbi (3) (z.d). Geraadpleegd op 23 april, 2010 van:
<http://www.rapidbi.com/created/SWOTanalysis.html#SWOTmodel>

- Rynes, S.L. (1991). Recruitment, job choice, and post-hire consequences: A call for new re- search directions. In: Phillips, J. M. en Gulley, S.M. (2009). *Strategic staffing*. Pearson Education: New Yersey (p. 192).

- Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt (ROA). (2009). *De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2014* (1-162) Geraadpleegd op 6 mei, 2010 van:
http://www.roa.unimaas.nl/pdf_publications/2009/ROA_R_2009_5.pdf

- Roozenburg, N.F.M., & Eekels, J. (1998). *Productontwerpen, structuur en methoden* uitgever p. 201

- Sectorbestuur onderwijsarbeidsmarkt (z.d.). *Programma SBO 2010*

- Shadish, W.R., Cook, T.D., & Campbell, D.T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin Company (pp. 83-93).
- Sikkes, R. (2010). Op speeddate met de rector. *Het onderwijsblad*, 8, (22-24).
- Stewman S., & Konda S.L. (1983). Careers and organizational labour markets: Demographic models of organizational behaviour. *American journal of sociology*, 88 (4), 637-385.
- Tntmobility (z.d.). Geraadpleegd op 19 juli, 2010, van:
<https://www.tntmobility.nl/werkgevers/?page=werkgevers>
- Van Dale. (z.d.). Geraadpleegd op 24 februari, 2010 van:
<http://www.vandale.nl/vandale/opzoeken/woordenboek/?zoekwoord=extrapoleren>
- Van Nunen, J.A.E.E., & Wijngaard, J. (1983). *Personeelsplanning, theorie en praktijk*. Alphen a/d Rijn: Samsom.
- Verschuren, P., & Doorewaard, H (2007), *Het ontwerpen van onderzoek*. Den Haag: Lemma, vierde druk (pp. 49 – 59).
- VNO-ncwmidden (1) (z.d.). Geraadpleegd op 5 juli, 2010 van:
[http://www.vno-ncwmidden.nl/ijsseidelta/Poortwachterscentrum %20Zwolle/Default.aspx](http://www.vno-ncwmidden.nl/ijsseidelta/Poortwachterscentrum%20Zwolle/Default.aspx)
- VNO-ncwmidden (1) (z.d.). Geraadpleegd op 19 juli, 2010 van:
[http://www.vno-ncwmidden.nl/Lists/Nieuwsberichten/DispFormWinIndexCC.aspx?ID=78&
Source=/](http://www.vno-ncwmidden.nl/Lists/Nieuwsberichten/DispFormWinIndexCC.aspx?ID=78&Source=/)
- Yorks, L. (2005). *Strategic Human Resource Development*. South-Western: Thomson (p. 28).

Management summary

Introduction

This Master assignment was conducted at the Deltion College, a Regional Training Center (ROC) located in Zwolle. Deltion provides vocational education and professional evening courses. Over 16,000 young people and adults attend vocational education, at the secondary level, that is provided by the Deltion College. To teach these students, over 1,200 people are employed in teaching and support professions, with 31 percent of the staff being 55 years or older (Appendix 1) (Deltion, 2010). Over the next 10 years this group flows due to (early) retirement, Deltion College will consequently face a large increase in the outflow of employees compared to previous years.

There is a real risk that the Deltion College will face a shortage of staff due to the large number of vacancies and the shrinking of the workforce, in the near future.

Especially, in the sector Engineering & Design it is expected that it will be hard to recruit employees while a big outflow is predicted. Given these trends it is important that it is clear what is expected in the future and how it differs from the desired situation. This can be achieved by implementing a strategic manpower plan.

The scope of this research was confined to the sector Engineering & Design within the Deltion College. The management has received recommendations on how they can improve things but ultimately the choice whether to implement it or not rests with them.

The research question of this study is:

How should the Deltion College shape its staffing policy for the sector Engineering & Design, based on data for a strategic manpower plan?

To answer the main question the following sub-questions are formulated:

1. Which environmental factors influence the staffing of the sector Engineering & Design at the Deltion College?
2. What is the desired staffing within the sector Engineering & Design at the Deltion College?
3. What is the expected staffing within the sector Engineering & Design at Deltion College, with no change to current policy, within five years?
4. Which policy priorities enable the desired staffing to be realised within the sector Engineering & Design at the Deltion College within five years?

Theoretical framework

The definition of manpower plan used in this study is a combination of the definitions used by Draper & Merchant and Evers & Verhoeven (1999). This creates a definition in which the process and the goal of manpower plan are both represented. This is further expanded, whereby both quantitative and qualitative issues are addressed.

The following definition of manpower plan is used:

Preparing, designing and implementing a strategic policy around the flow of staff, into, within and out of the organisation, so the right people, in quantitative and qualitative terms, are in the right place within the organisation, at the right moment.

Different phases will be completed by conducting a strategic manpower plan:

1. Strategic exploration
2. Internal analysis
3. Policy priorities (Koppens & Van de Ven 2007)

In the strategic exploration an environmental analysis will be performed and scenarios identified. This will lead to a helicopter view on the internal and external organisation. The scenarios will focus on the future. This future situation will differ from the current situation and is therefore difficult to predict. Nevertheless, it is important to be as accurate as possible. These scenarios are the basic for further developments in policy choices. Thereafter, a translation must be made to consequences of policy choices (MBO Raad & Atos Consulting, 2009).

A strategic exploration consists of the following steps:

- conducting an external analysis
- analysing the current strategy
- determining whether the consequences of the current strategy are known

In the internal analysis (phase 2) data generated in the strategic exploration (phase 1) is used. Only data regarding the desired situation will be used. These data are clarified by analysing the current strategy. The internal analysis phase consists of a quantitative and a qualitative analysis to determine the future demand for staff and the future supply of staff. It concerns the staff demand in five years. Next, this demand for manpower related to the internal supply of staff in five years time will be analysed. This will be mapped assuming policy is unchanged. If ultimately the need for staff and the supply of staff are compared, conclusions can be drawn. These conclusions lead to strategic human resource issues.

In the third and final phase of this study, the policy priorities will be formalised and elaborated. The strategic human resource issues, which emerged in the analysis phase, should all be addressed.

Nevertheless, the scope of this study cannot address a number of issues concerning staff, all at once. For this reason, a list of urgent issues will be established. The less urgent cases will be filtered out this way. Subsequently, solutions for the selected issues need to be found. Different solutions for one problem are possible. The trick is to select finally the best solution, in other words the most promising solution, which can be translated to policy priorities (Koppens & Van de Ven, 2007).

Methodology

Unit of analysis

The unit of analysis were educational staff of the sector Engineering & Design, which included both teachers and supporting staff. The sector Engineering & Design with over 6000 students, about 250 courses and more than 250 full time equivalent employees (Deltion College, 2009d) is the biggest sector within the Deltion College. This sector is divided into two clusters which each have their own cluster manager.

Given the size of the sector and the great diversity in teams, a selection had to be made of teams that were able to participate in this research. In cooperation with the cluster manager and HR consultant Engineering & Design, cluster two was chosen. Cluster two was chosen, because it contained much older employees. A high outflow is expected.

In table 4, page 31, the unit of analysis selected within the sector Engineering & Design is shown. The number of support staff and teachers per team, taken for this research can be found in this table.

Sector Engineering & Design			
Cluster 1			
Support staff		0	
Teacher		0	
Total		0	
Cluster 2			
Team Logistics & Transport		Team Nautical	
Support staff	3	Support staff	1
Teacher	10	Teacher	5
Team Concrete/Carpentry		Team Paint & Application	
Support staff	4	Support staff	3
Teacher	11	Teacher	4
Team EIPS/Mechatronics		Team Aeronautical Engineering	
Support staff	0	Support staff	3
Teacher	10	Teacher	10
Team Metal		Team Construction/Infra Bol4	
Support staff	4	Support staff	2
Teacher	8	Teacher	15
Team Engineering & Work Preparation		Team Install	
Support staff	2	Support staff	4
Teacher	18	Teacher	9
Team Infra BBL		Team Infra Electro	

Support staff	0	Support staff	1
Teacher	7	Teacher	5
Total number of support staff		27	
Total number of teachers		112	
Total		139	

Table 22: Unit of analysis in numbers (Source: Department Finance, Deltion College 21-05-2010)

Research design

A distinction can be made between practical research and theoretical research. This research is practical, and more precise, this research issues a gap analysis, mapping the current situation with all relevant environmental influences and environmental developments (Verschuren & Doorewaard, 2007). Afterwards the future situation, without changes to current policy and the desired situation will be outlined. To overcome the possible discrepancy that may derive from this, recommendations will be put forward.

If the focus is specifically aimed at the first part of the research than can be seen this is particularly descriptive because of the fact that the current situation is mapped. The desired staffing is mapped in response to sub question two. In sub question three the expected situation over five years is determined. These two sub questions can be called more exploratory. The analysis of the possible discrepancy between the expected supply of labour and the demand of labour is, again, descriptive (Babbie, 2004).

Research methods

To complete the three phases, described in the theoretical framework successfully, data is obtained using different methods. Before these methods are implemented, exploratory interviews are conducted with: the cluster managing director, sector managing director Engineering & Design, HR policy counsellor and the Marketing & Communication counsellor Engineering & Design. The methods which are conducted can be displayed schematically as follows:

	Method	Source
1. Strategic exploration		
Macro-environmental analysis	SWOT analysis Environmental analysis: Developments	Documentation of the Deltion College
Market analysis	Document analysis	Documentation of the Deltion College Documentation of Hiteq
Competition analysis	Document analysis	Documentation of the CFI and the Deltion College
Labour market analysis	Document analysis	- Databases - Files of the last been recruited employees sector Engineering

		& Design
Organisation strategy HRD strategy	Document analysis Interview	Documentation of the Deltion College HR counsellor Engineering & Design and cluster managing director
Consequences	Document analysis	Documentation of the Deltion College
2. Internal analysis		
Quantitative analysis	Mathematical model	Data obtained from HRD, finance and the cluster managing director
Qualitative analysis	Custom HR3P-method	Course managers Files of employees Engineering & Design
Formulating strategic human resource issues	Based on conclusions of previous analysis	By the researcher
3. policy priorities		
Selection of strategic human resource issues	Individual interviews	HR counsellor Engineering & Design Sector managing director Engineering & Design Cluster managing director
Exploring solution approaches	Brainstorm session (group)	HR policy counsellor HR counsellor Engineering & Design Sector managing director Engineering & Design Cluster managing director Course managers
Appointing policy priorities	Bases on previous analysis	By the researcher

Table 23: Research methods

Results

Results strategic exploration

The results of the strategic exploration are divided into the results of the environmental analysis, the strategy and the consequences.

Results environmental analysis

The environmental analysis indicated that many developments are taking place concerning the sector Engineering & Design. The staff is plagued by a high replacement demand. This is due to ageing. It is important to attract new staff. A good image would facilitate this process, but unfortunately the Engineering sector has a bad image.

It appears that the know-how of the existing staff is outdated, due to the rapid market developments. In addition, there are increased requirements within the field. The work that must be

conducted is knowledge intensive. The current lack of “teachers” knowledge regarding professional and technical developments in the field, mean that students will not be adequately prepared to enter the workforce with the required knowledge and skills.

An advantage of the Deltion College is its close relationship with the technical field, in terms of networking; however the breath of developments has not been adequately explored.

The Deltion College offers a wide range of courses within the sector Engineering & Design, some of which are also offered by other ROC's. The competition between ROC's is high and is still increasing.

In such a situation, it is important that an organisation has a good image; a good image can be an important factor when students select a school for further education.

The market has indicated that the Deltion College scores inadequately on a number of points (flexibility, innovation, creativity, efficiency and bureaucracy). So, this does not contribute to a good position among the competition.

Despite the fact that a competitor is present in the same city, figures show a relatively high regional market share for the Deltion College in the technology sector. They have a second position. This is possible due to the positive points of the Deltion College. The Deltion College has its own campus, all courses are offered in a large, relatively new building, they offer cross-training, the practice rooms are up to date and the Deltion College provide open learning environments. They also offer unique courses that are provided by few ROC's.

The numbers of students are expected to decrease from 2015, reflecting demographic trends. In contrast to this decline, the number of students in technical vocational education training will increase. The branches Logistics & Transport en Construction are in the top three of corporate courses.

As regards the labour market, the job vacancies are expected to increase till 2013. This is due to a high replacement demand. However, the expansion demand is much smaller. The labour market inflow increases also. Nevertheless, the labour market does not increase enough to fill all the created job vacancies.

From the second part of the labour market analysis appears that the Deltion College hired twice as many teachers then support staff, the last three years. Mostly, they all have work experience. The average age is 41 years.

Results strategy

The Deltion College has taken the external environment into account while setting the strategy. This is visible by comparing the strategic goals and sector ambitions with the external environment. These

are matched.

The most important development for this study is the ageing problem, which could lead to staffing shortages. The ageing problem is noted by the Deltion College; nevertheless this is not clearly reflected in their strategy, the strategic objectives and ambitions. There are no measures appointed to prevent or reduce the possible shortage of teaching staff.

In addition, the HRD strategy was examined, to determine whether the ageing and possible shortage of educational staff that will arise has been taken into account in this policy.

Regarding the HRD strategy, there are a number of projects related to the potential staffing shortages that may arise in the future. But also here a lack of policy exists.

In addition on the general- and HRD strategy, quantitative data is generated to reflect the desired situation.

Desired age structure:

It is desired that teachers who are teaching BOL students are between the 30 and 45 years old.

Teachers between the 45 and 60 years old are desired for BBL students.

Desired function mix in the primary process:

The desired function mix in the primary process consists of 30 % teachers and 70 % support staff.

Desired part-time factor:

The most desired, but not realistic, part-time factor is 1. The reason for this is both the commitment of employees at the organisational level as the commitment to the team. A realistic part-time factor is determined at 0.58.

Intended student/teacher ratio:

At the time of writing (May 15, 2010) the management is formulating a policy with the intended student/teacher ratio. This policy will not be ready in time to be included in this research. The cluster managing director notified that the intended student/teacher ratio in the year 2009/2010 can be used as the intended student/teacher ratio, over five years.

Results consequences

It appears that the Deltion College is aware of the many developments in the environment of the school. Besides, they are aware of the consequences that could arise regarding the staff formation. However there is no policy that describes how to handle with these effects. The consequences are also not known.

Results internal analysis

The results of the quantitative analysis present a shortage of educational staff over five years without changes to current policy. More specifically a surplus of teachers and a shortage of support staff will

arise, over five years. The surplus of teachers consists mainly in the age group of 45 till 49 years. In contrary to the shortage of support staff, which is spread over all age groups. For both teachers and support staff there is no shortage or surplus of staff in the age till 29 years. In the future almost all teams are faced with a shortage of employees between 30 and 44 years old.

The results of the qualitative analysis consist of the expected growth rate of employees, assessed by their individual course managers. It presents that many teachers and support staff at this moment have reached their potential limits, particularly the older employees. Given the relatively large group of these older employees, this expected growth rate has the upper hand.

It should be taken into account that a number of the support staff will accomplish the role of teacher in the future. The growth rate indicates they will be promoted in the near or distant future. A relatively small group of teachers, particularly the younger teachers, will move to another function, which could include the function of course manager.

A striking result that emerged from the competence assessment is the fact that course managers are evaluating employees more positive than the sector managing director. It can be concluded that the picture formed by the cluster managing director differs from that of the course managers. From the assessment results from the cluster managing director, there appears that a number of competences could be improved.

Results policy priorities

To achieve the policy priorities, strategic human resource issues are formulated. These are formulated by analysing the results of previous analysis. The strategic human resource issues are framed in such a way that other questions can also be answered by the team members during the brainstorm session. A selection of these issues has not been necessary, seen it concerned only four issues.

The follow strategic issues are formulated:

1. *Which qualitative skills should the profile of a new employee meet?*
2. *How can the Deltion College ensure that they will attract and keep the right people both now and future wise?* Taken into account that the labour market inflow will not be sufficient enough to fill the expected job vacancies.
3. *How can the Deltion College profile itself as a favorable employer?*
4. *Which qualitative skills do the current employees meet within the sector Engineering & Design?*

Two brainstorm sessions are organised to explore the solution approaches of these strategic issues.

The answers given by the members in the brainstorm session have been used to formulate recommendations.

Recommendations

The strategic staff plan ends with the policy priorities which are also the recommendations of this paper. The assumptions are regarding three situations.

Starting with the future situation how the staff formation will look like, given unchanged policy, over five years. Subsequently recommendations are given in order to the desired situation. There will be concluded with recommendations considering the current staff formation.

Recommendations regarding the future situation

Without early recruitment there be seen an actual shortage of staff. In recent years, the existing networks were sufficient enough to attract new employees. However, the outflow of staff was not as high as being expected for the upcoming years. Several tools should be used to recruit staff.

- Use existing networks to attract staff
- Map the current contacts
- Starts earlier with recruiting
- Extend the partnerships
- Approach companies who are suffering with a major outflow of staff
- Create win-win situations with companies
- “Speeddating the rector”

A fun way to get potential new employees in touch with the education world and the Deltion College is to hold an introduction evening.

- Create career opportunities

Recommendations regarding the desired situation

The desired function mix is a remarkable result of this study. It is a situation that differs significantly from the current situation. In my opinion this function mix, 70 % support staff and 30 % teachers, should be nuanced. It is a function mix set by the executive board several years ago. Subsequently it has been announced but not implemented by the sector. There is no integrated policy within the sector Engineering & Design which describes the desired function mix, and more importantly that it is supported and understood by both the management Engineering & Design and the course managers. It is important that the management and the course managers again consider the desired function mix.

An actual recommendation on the right function mix can not be given in this study, because data on the requirements of the inspectorate, the education system and the labour market have to be taken into account. But it can be recommended to set the desired function mix more nuanced. For example strive initially for a function mix of 40 % support staff and 60 % teachers.

Recommendations with respect to the desired situation are as follow:

- Assess the desired function mix
- Establish the desired function mix
- Make clear agreements with the new employees about the quality

This recommendation is made because in the past employees who performed below the standard, were hired.

- Set a competence profile, which a employee must meet

The minimal requirement is not clear on this moment. It is important to set a competence profile which must meet the minimal standard. Subsequently, the competences which are graded as poor can be improved.

Recommendations regarding the current situation:

The recommendations of this study are mainly focused on the future and desired situation.

However, there are areas of improvement relating to the appraisal system. The teaching staff is rated high by the course manager in the current situation. Nevertheless it appears that not all of them function according to their received rating. This gives a distorted picture. The underlying explanations that can be given are: course managers do not understand how to assess employees, have a distorted picture or dare not to give an honest or objective evaluation, given the social dynamic within a group.

The recommendation is to find the underlying cause and to solve it. It is important that the course managers realise that a lower rating, if properly underpinned, could lead to possible development.

The last recommendation of this study does not cover the appraisal but is about the ageing work force, namely: see the ageing work force as a change. It offers opportunities to implement improvement, but can also lead to a qualitative better workforce.

Conclusion

The strategic manpower plan presents that the strategy used by the Deltion College is not focused on the shortage of the labour market and the ageing. It is important that the Deltion College adapts the staffing policy to these challenges. If the policy is not adjusted the Deltion College will face a shortage of teaching staff.

In conclusion, the staffing policy should focus on recruiting employees to prevent a shortage of staff. The desired situation should not be overlooked.

Cooperation is very important. Both cooperation within the organisation and with the environment. Through cooperating within the organisation, current available contacts can be mapped and there

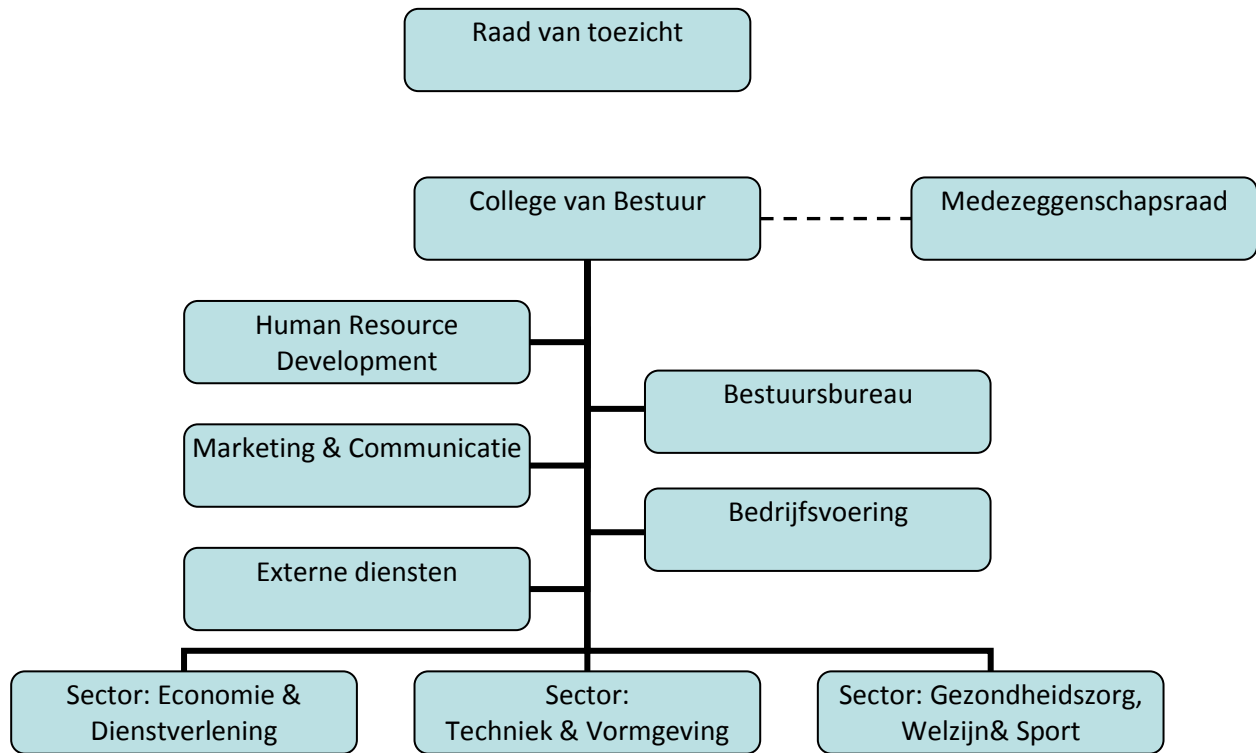
can be determined how these should be extended. Subsequently, the desired function mix can be established, by both the management and the course managers. Long term thinking is necessary to realise this desired function mix. By cooperating with the environment, partnerships can be formed where win-win situations can occur. The use of the existing network can help to prevent staff shortage as well as the expanding the networks.

If ultimately new employees are hired, clear agreements should be made. Agreements on the quality of performance to be met. In this way there is clarity for the employee and intervention by the course managers if they fail to do as required.

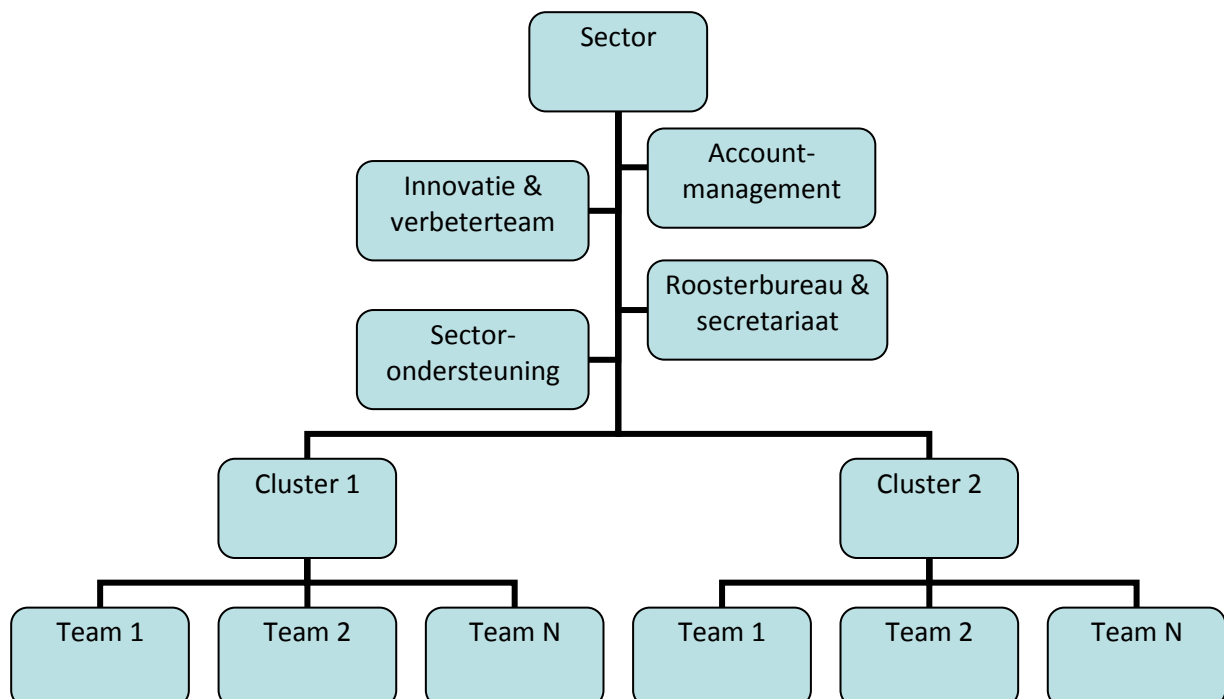
From the recommendations it appears that it is essential to anticipate the future. It is noted that a large group of employees will leave the organisation. This change should be seen as an opportunity. New employees start with full of enthusiasm for their new job, have an objective view of the organisation and can add new ideas. Changes can be introduced due to the flexibility of the group easier and the quality of the workforce can be therefore improved.

Bijlagen

Bijlage 1: Organogram



(Deltion, 2008, p.20)



Bijlage 2: Structuur mbo-opleidingen

Mensen voorbereiden op de beroepspraktijk of op een vervolgopleiding, is het doel van het MBO. Om de aansluiting op de arbeidsmarkt te garanderen hebben scholen voor middelbaar beroepsonderwijs uitgebreide contacten met het regionale bedrijfsleven, gemeenten en maatschappelijke organisaties. Gediplomeerden die verder willen leren, stromen door naar een vervolgopleiding binnen de eigen school of in het HBO. Bij alle opleidingen in het MBO staat de aansluiting met de praktijk voorop.

Vier niveaus

Het MBO heeft opleidingen op vier niveaus. De duur van de opleidingen loopt uiteen van een half jaar tot vier jaar.

Niveau 1: assistentenopleiding voor eenvoudig uitvoerend werk (een half tot één jaar).

Niveau 2: basisberoepsopleiding voor uitvoerend praktisch werk (twee tot drie jaar).

Niveau 3: vakopleiding tot zelfstandig beroepsbeoefenaar zelfstandig uitvoerend werk, brede inzetbaarheid (twee tot vier jaar).

Niveau 4: middenkaderopleiding (drie tot vier jaar) en specialistenopleiding (kopstudie van één tot twee jaar), volledig zelfstandig uitvoerend werk, brede inzetbaarheid of specialisatie.

Twee leerwegen

Het MBO heeft twee verschillende leerwegen of leerroutes. Bij alle opleidingen vormt de praktijk, de beroepspraktijkvorming (BPV), een belangrijk deel van de opleiding.

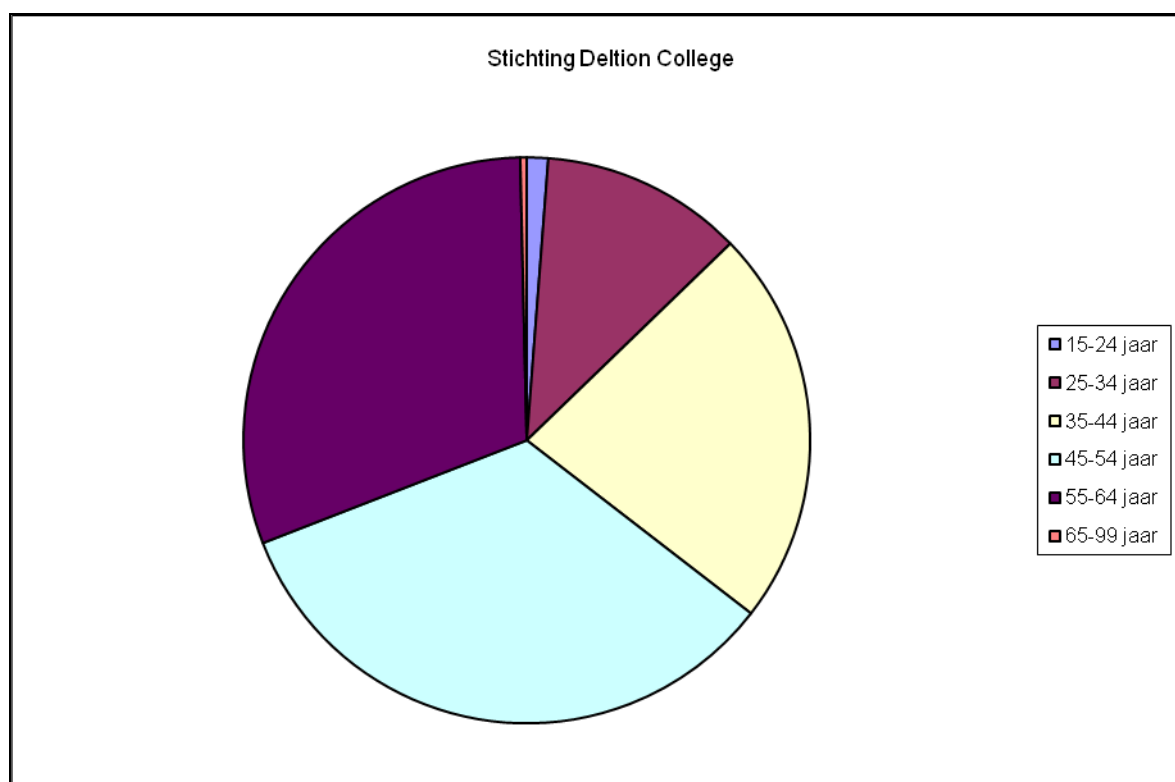
- De beroepsopleidende leerweg (BOL).
Deelnemers van een BOL opleiding hebben tijdens hun opleiding één of meerdere stageperiodes. De beroepspraktijkvorming vormt bij een BOL opleiding minimaal 20 en maximaal 60 procent.
- De beroepsbegeleidende leerweg (BBL). Een BBL opleiding bestaat voor minimaal 60 procent uit praktijk. Mensen die een BBL-opleiding volgen, werken met een arbeidsovereenkomst in een leerbedrijf en gaan meestal één dag in de week naar school voor de theoretische onderbouwing. Studenten in de BBL-opleidingen zijn vaak wat ouder, de gemiddelde leeftijd is 25 jaar (Mboraad, z.d.).

Bijlage 3: Leeftijdsopbouw

Peilperiode: 31-12-2009 t/m 01-01-2010

	15-24 jaar	25-34 jaar	35-44 jaar	45-54 jaar	55-64 jaar	65-99 jaar	Totaal
Aantal werknemers Stichting Deltion College	13	124	244	361	328	4	1074

Tabel 24: Werknemers ingedeeld op leeftijd



Figuur 3: leeftijdstaart (Bron: afdeling HRD, Deltion College 26-02-2010)

Bijlage 4: PESTEL-analyse

Politiek

- Scholen worden geprivatiseerd
- Een initiatief van de overheid creëert het risico dat de school mogelijk faalt om het beleid te gehoorzamen of verder af komt te staan van lokale prioriteiten
- Veranderingen in vaardigheden die nodig zijn om een docent te zijn
- Wijzigingen in curriculum met korte doorlooptijden
- Vereiste om zelfsturend te zijn
- Vereiste om zelfvoorzienend te zijn

Economie

- Financieringsbesluiten van de centrale of lokale overheid kunnen van invloed zijn op de school
- Het vermogen van ouders om geld in te zamelen voor optionele activiteiten.
- De mogelijkheid om te investeren door spaargeld of overschotten
- Kosten van het verstrekken van middelen:
 - personeel – onderwijzend en ondersteunend
 - Basis – boeken en papier
 - Technologische oplossingen zoals een laptop
- Rente
- Tekorten aan materialen op nationale en internationale markten
- Overschot van scholen in een bepaald gebied met als gevolg concurrentie

Sociaal

- Daling van het geboortecijfer als gevolg van nationale trends
- Lokale demografische veranderingen
- Sluiting van lokale bedrijven die werkgelegenheid kunnen bieden
- Geen mogelijkheid om nieuw personeel aan te kunnen trekken
- Sociale netwerken - blogs, facebook, twitter
- Wijzigingen in de verwachte kwalificaties
- Integratie van studenten met speciale behoeften
- Ouderlijke voorkeur - een toename van de ouderlijke macht die het ouders de mogelijkheid geeft om de school uit te kiezen voor zijn of haar kind

Technologisch

- Risico van het selecteren van de verkeerde technologie door de veranderingen die plaats vinden
- Nieuwe computer virussen kunnen van invloed zijn op de school
- Storende of illegaal afbeeldingen op het internet kunnen de ICT-beveiligingsmaatregelen beïnvloeden
- Verandering van papieren boeken naar e-books
- Verouderde computer hardware
- Verouderde computer software

Omgeving

- Een nieuwe snelweg in de buurt van de school kan leiden tot nieuwe gevaren voor scholieren
- Afname van een natuurlijke omgeving voor activiteiten
- Veranderingen van de lokale buslijnen
- Het gebruik van een grote hoeveelheid papier en inkt om geprinte informatie te produceren

Wetgeving

- Het creëren van een nieuwe wet kan leiden tot risico's zoals het niet naleven van de wet en het creëren van administratieve lasten
- Veranderingen in wetgeving ten aanzien van kinderbescherming
- Verhogen van de leerplichtige leeftijd
- Het verhogen of verlagen van de leeftijd om te beginnen op school
- Veranderen van de openingstijden van school
- Gezondheid -en veiligheidswetgeving (Rapidbi (3), z.d.)

Bijlage 5: Voorbeeld brainwriting

↓	↓	↓
↓	↓	↓
↓	↓	↓

Figuur 2: Formulier voor brainwriting (Koppens & Van de Ven, 2007 p. 20)

Bijlage 6: Gegevens respondenten

Respondent 1: J. Schumacher

Functie: Human Resource adviseur Techniek & Vormgeving

Informatie verkregen op: 30 maart, 2010

Respondent 2: W. Eggengoor

Functie: Marketing & Communicatieadviseur sector Techniek & Vormgeving

Informatie verkregen op: 26 april, 2010

Respondent 3: B. de boer

Functie: Clusterdirecteur Techniek & Vormgeving

Informatie verkregen op: 1. 26 april, 2010

2. 26 mei, 2010

Respondent 4: S. Hasselman

Functie: Financial controller

Informatie verkregen op: 18 mei, 2010

Bijlage 7: Overzicht sector Techniek & Vormgeving

Sector Techniek & Vormgeving:

Cluster 1:

- ICT
- Woninginrichting & Design, Meubel & Hout
- Kunst & Cultuur, Podiumtechniek & AV, Interactieve Media Vormgeving
- Grafisch vormgeven & GrafiMediaCommunicatie
- Motor voertuigen, Carrosserie & Tweewielertechniek

Cluster 2:

- Logistiek & Vervoer, Zeevaart
- Beton/Timmeren, Verf & Applicatie
- EIPS/Mechatronica, Luchtvaarttechniek, Metaal
- Bouw/Infra BOL
- Engineering & Werkvoorbereiden
- Installeren, Infra BBL, Infra Electro

Sectordirecteur

Clusterdirecteur

- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager

Clusterdirecteur

- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager
- Opleidingsmanager

De onderzoeksgroep van dit onderzoek is cluster 2. Dit cluster heeft één clusterdirecteur, zes opleidingsmanagers en bestaat uit 12 teams.

Bijlage 8: Aangepaste gegevens kwantitatieve analyse

Verhouding OP/POBP

De verhouding OP/POBP per team is berekend door het aantal fte's van leraren te delen door het aantal fte's van instructeurs, per team.

Gemiddelde jaarlijkse uitstroom van personeel

Het verloop binnen de sector Techniek & Vormgeving, pensioengerechtigde nagelaten, is minimaal. De afgelopen vijf jaar zijn binnen de onderzoeksgroep ongeveer vijf werknemers uitgestroomd die niet pensioengerechtigd waren (Respondent 3, 2010 (2)). Dit aantal is verwaarloosbaar. De verwachte jaarlijkse uitstroom van personeel per leeftijdscategorie is om deze reden 0 % voor alle categorieën met uitzondering van de leeftijdscategorie 60-64 jaar en 65 jaar en ouder. Het percentage van deze categorieën is 20 % deze categorie is namelijk over vijf jaar in zijn geheel uitgestroomd.

Beoogde leerling/docent ratio

De beoogde leerling docent ratio is verschillend voor BOL opleidingen en deeltijd BOL- of BBL- opleidingen. Er zijn hier twee verschillende ratio's voor. In dit onderzoek wordt gebruik gemaakt van één ratio. Het is niet mogelijk om de twee ratio's bij elkaar op te tellen en te delen gezien het aantal BOL studenten en Deeltijd BOL/BBL studenten niet evenredig is verdeeld. Het percentage BOL studenten en deeltijd BOL of BBL studenten is berekend om vervolgens één ratio vast te stellen.

Team: Logistiek & Vervoer	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Metaal	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Leerling/docent ratio	26.61	52.03	Leerling/docent ratio	26,61	52,03
Leerling percentage	69.3 %	30.7 %	Leerling percentage	9.9 %	90.1 %
Beoogde leerling/docent ratio totaal	18.44+15.97=34.41		Beoogde leerling/docent ratio totaal	2.6+46.9=49.5	
Team: Zeevaart	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Bouw/Infra BOL4	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Leerling/docent ratio	26,61	52,03	Leerling/docent ratio	26,74	52,30
Leerling percentage	99.1 %	0.9 %	Leerling percentage	96.5 %	3.5 %
Beoogde leerling/docent ratio totaal	26.37+0.47=26.84		Beoogde leerling/docent ratio totaal	25.68+1.82=27.5	

Team: Beton/Timmeren	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Engineering & Werkvoorbereiden	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Student/docent ratio	26,74	52,30	Student/docent ratio	26,61	52,03
Student percentage	7.6 %	92.4 %	Student percentage	66.2 %	33.8 %
Beoogde student/docent ratio totaal	2.03+48.08=50.11		Beoogde student/docent ratio totaal	17.62+17.59= 35.21	
Team: Verf & Applicatie	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Installeren	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Student/docent ratio	26,74	52,30	Student/docent ratio	26,61	52,03
Student percentage	95.6 %	4.4 %	Student percentage	17,2 %	82,8 %
Beoogde student/docent ratio totaal	25.56+2.30=27.86		Beoogde student/docent ratio totaal	4,58+43,08=47,66	
Team: EIPS/ Mechatronica	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Infra BBL	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Student/docent ratio	27,15	53,11	Student/docent ratio	26,74	52,30
Student percentage	59.9 %	40.1 %	Student percentage	0 %	100 %
Beoogde student/docent ratio totaal	16.3+21.3=37.6		Beoogde student/docent ratio totaal	52.30	
Team: Luchtvaarttechniek	BOL	Deeltijd BOL/BBL	Team: Infra electro	BOL	Deeltijd BOL/BBL
Student/docent ratio	26,61	52,03	Student/docent ratio	26,61	52,03
Student percentage	100 %	0 %	Student percentage	11.3 %	88.7 %
Beoogde student/docent ratio totaal	26.61		Beoogde student/docent ratio totaal	3.01+46.15=49.16	

Tabel 25: Beoogde student/docent ratio

Geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar is gebaseerd op twee scenario's. Het eerste scenario is opgesteld aan de hand van een referentieraming van het Ministerie van OCV, zie tabel 26. Deze referentieraming is gemaakt in 2009. Tot en met 2008/2009 zijn de gegevens gebaseerd op de werkelijkheid. Vanaf 2009/2010 wordt een voorspelling gedaan voor de toekomst.

Schooljaar →	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015
Aantal Mbo leerlingen (x1.000)	464,4	477,1	484,1	497,4	499,4	497,6	490,7	485,4	480,4

Tabel 26: Geprognoseerd aantal mbo-leerlingen (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2009).

In tabel 26 is te zien dat er over vijf jaar (2014/2015) wordt verwacht dat het aantal mbo-leerlingen 480400 betreft. Dit aantal is ten opzichte van dit moment (2009/2010) een afname van 3,4 %. Als we dit scenario doorvertalen naar de teams die mee worden genomen voor dit onderzoek, worden de volgende aantallen, gegeven in tabel 27, verwacht over vijf jaar.

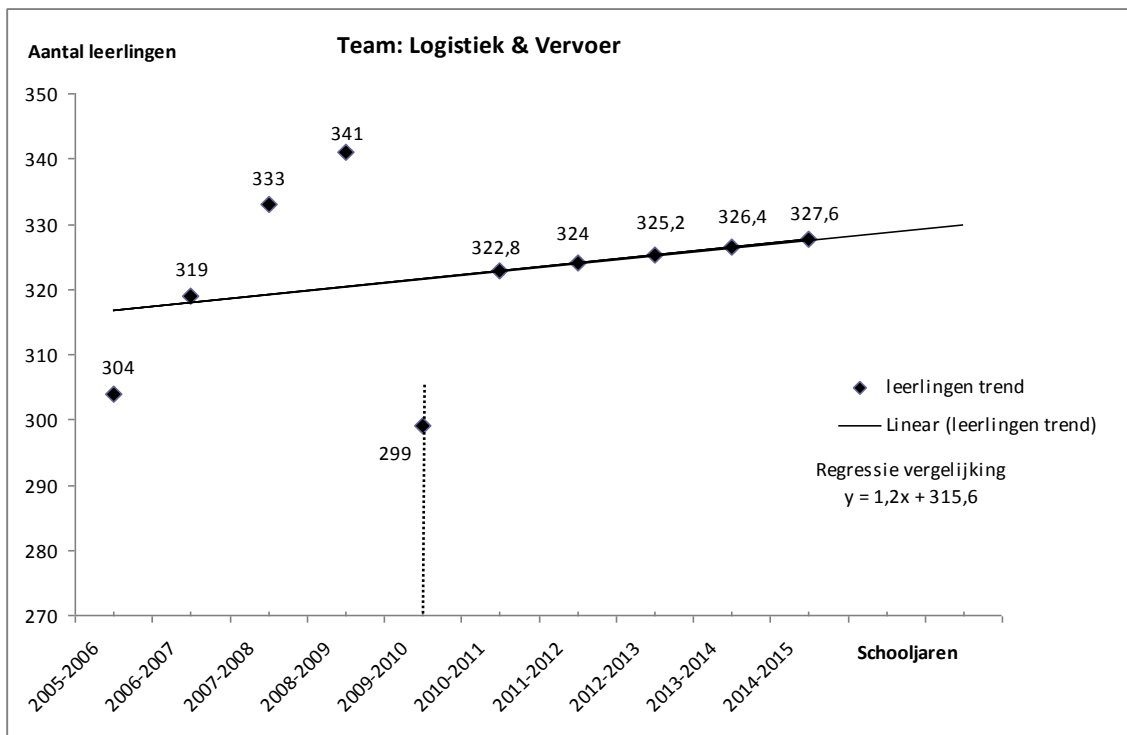
Team:	Leerlingenaantal schooljaar 2009/2010	Leerlingenaantal schooljaar 2014/2015
Logistiek & Vervoer	299	289
Zeevaart	108	104
Beton/Timmeren	436	421
Verf & Applicatie	228	220
EIPS/Mechatronica	207	200
Luchtvaarttechniek	255	246
Metaal	182	176
Bouw/Infra BOL 4	346	334
Engineering & Werkvoorbereiden	340	328
Installeren	338	327
Infra BBL	236	228
Infra Electro	363	351

Tabel 27: Geprognoseerd aantal leerlingen per team

De aantallen zijn afgerond op hele getallen gezien het leerlingenaantallen betreffen

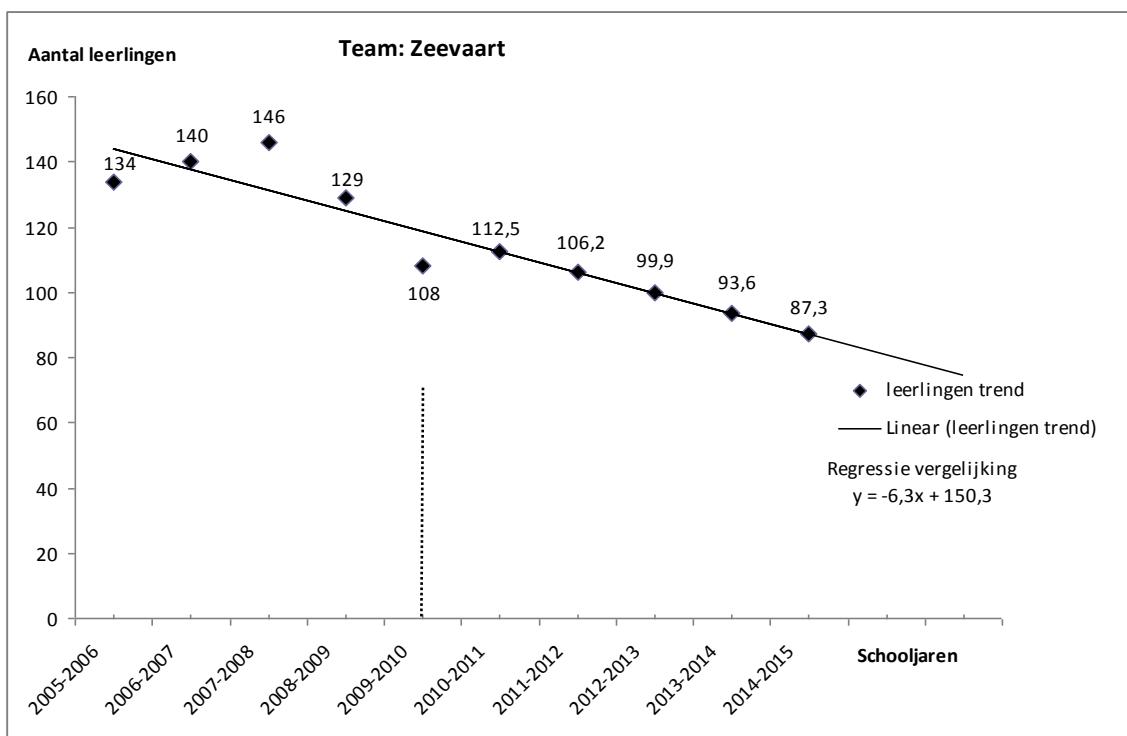
Het tweede scenario is gebaseerd op leerlingenaantallen uit het verleden per team. Er wordt gebruik gemaakt van de exploitatiemethode. Tijd is de enkele variabele waar rekening mee wordt gehouden. Deze methode verlaagt de externe validiteit van het onderzoek.

Door middel van een lineaire regressieanalyse wordt er een voorspelling gemaakt van het aantal leerlingen over vijf jaar. De leerlingenaantallen van de afgelopen vijf jaar zijn gebaseerd op werkelijke gegevens. Vanaf het schooljaar 2010/2011 zijn de aantallen gebaseerd op een trend die voortkomt uit de afgelopen vijf jaar. De stippellijn geeft het onderscheid tussen de werkelijke en verwachte situatie aan in de figuren 3 tot en met 13.



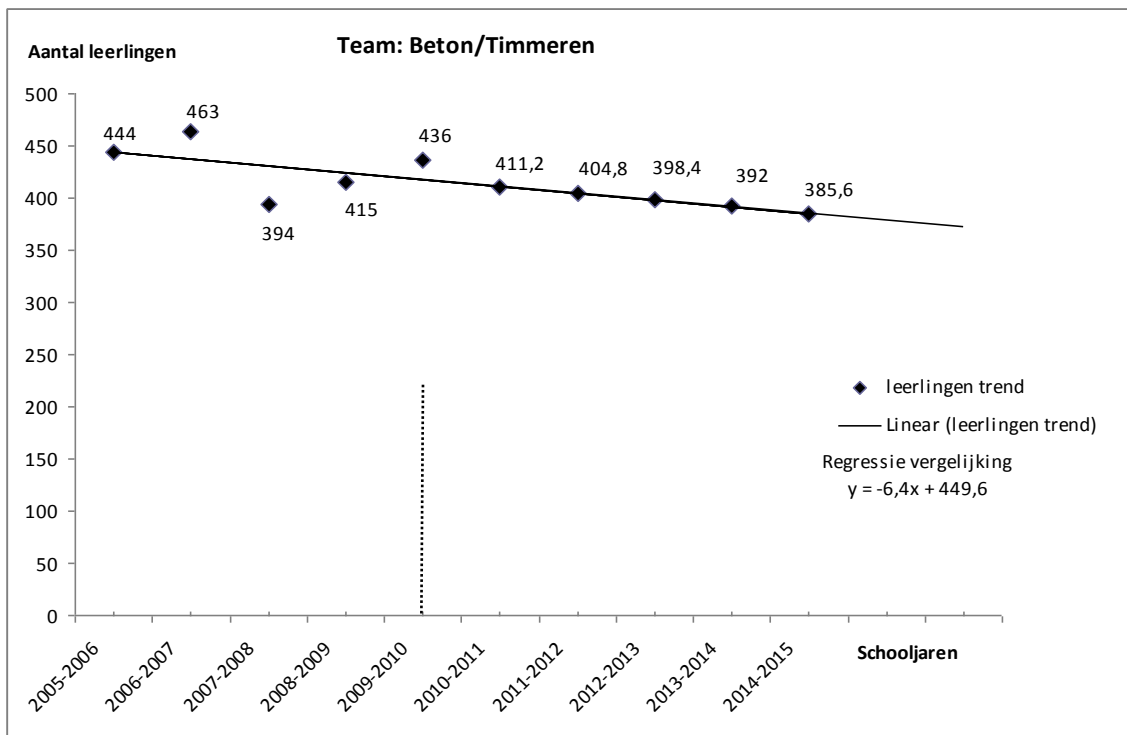
Figuur 3: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Logistiek & Vervoer

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Logistiek & Vervoer is 328.



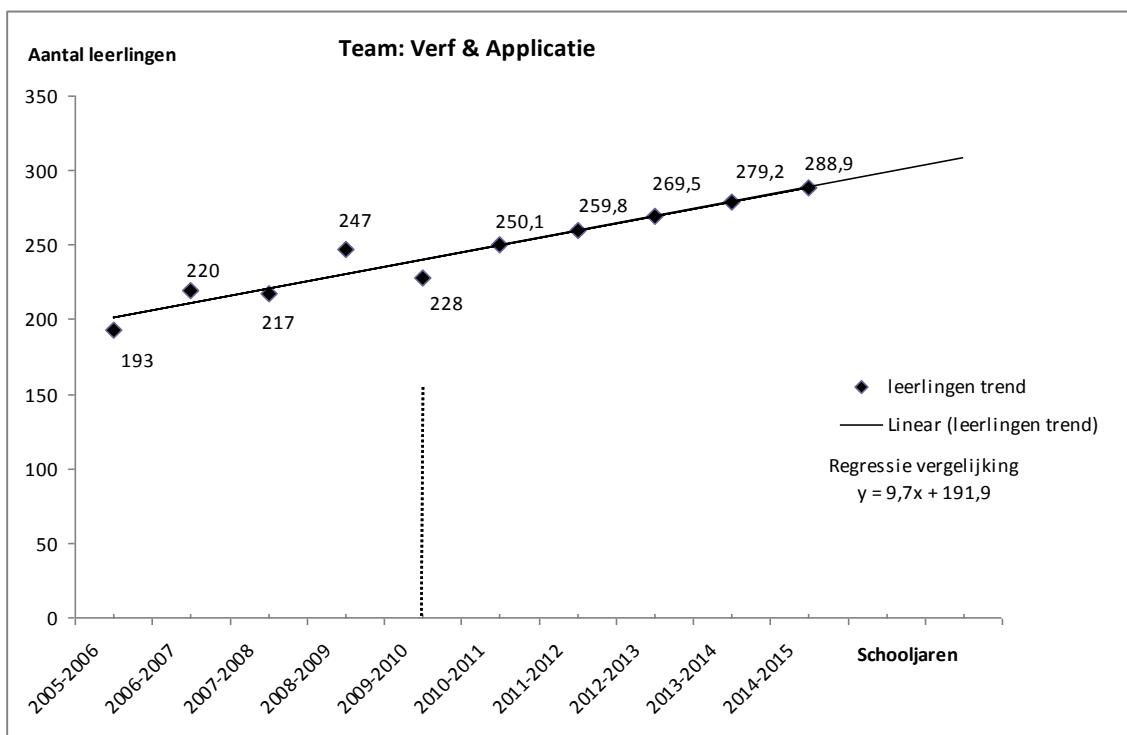
Figuur 4: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Zeevaart

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Zeevaart is 87.



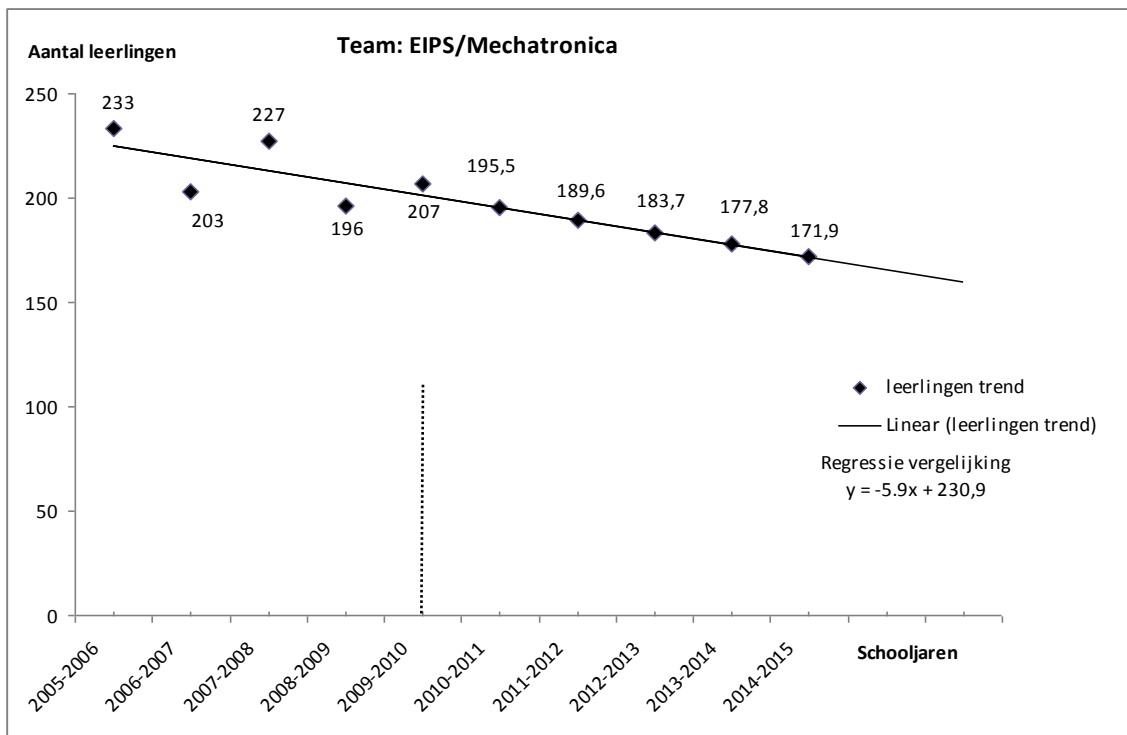
Figuur 5: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Beton/Timmeren

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Beton/Timmeren is 386.



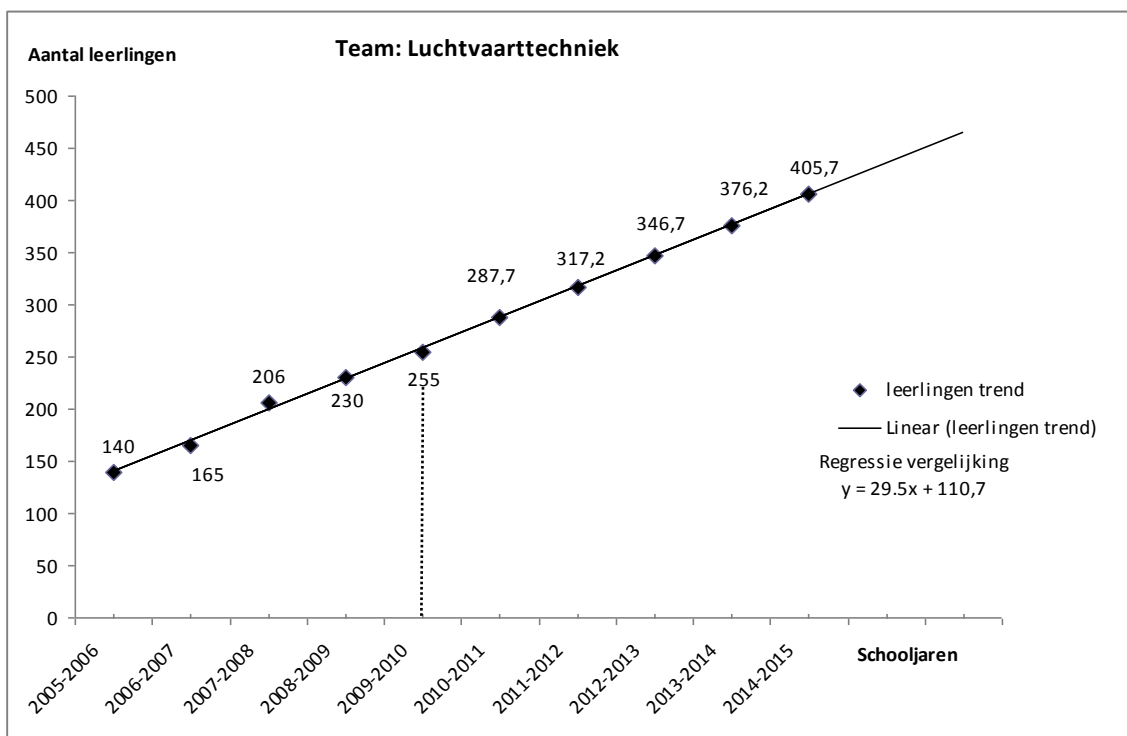
Figuur 6: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Verf & Applicatie

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Verf & Applicatie is 289.



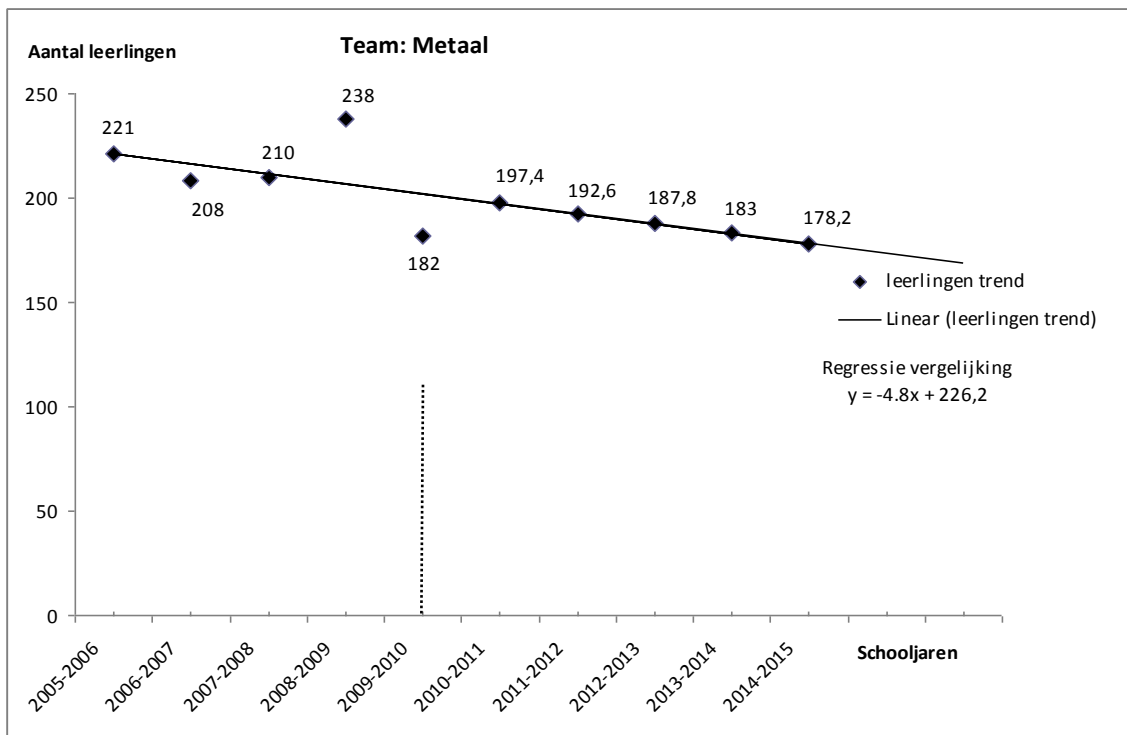
Figuur 7: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: EIPS/Mechatronica

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team EIPS/ Mechatronica is 172.



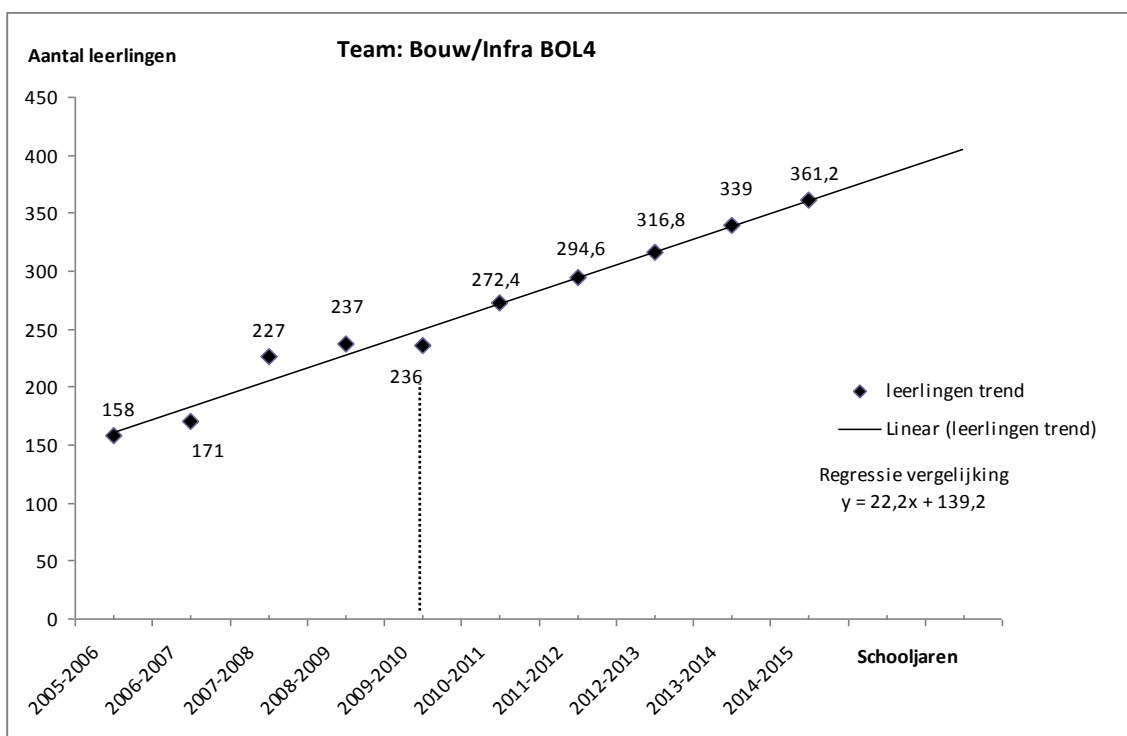
Figuur 8: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Luchtvaarttechniek

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Luchtvaarttechniek is 406.



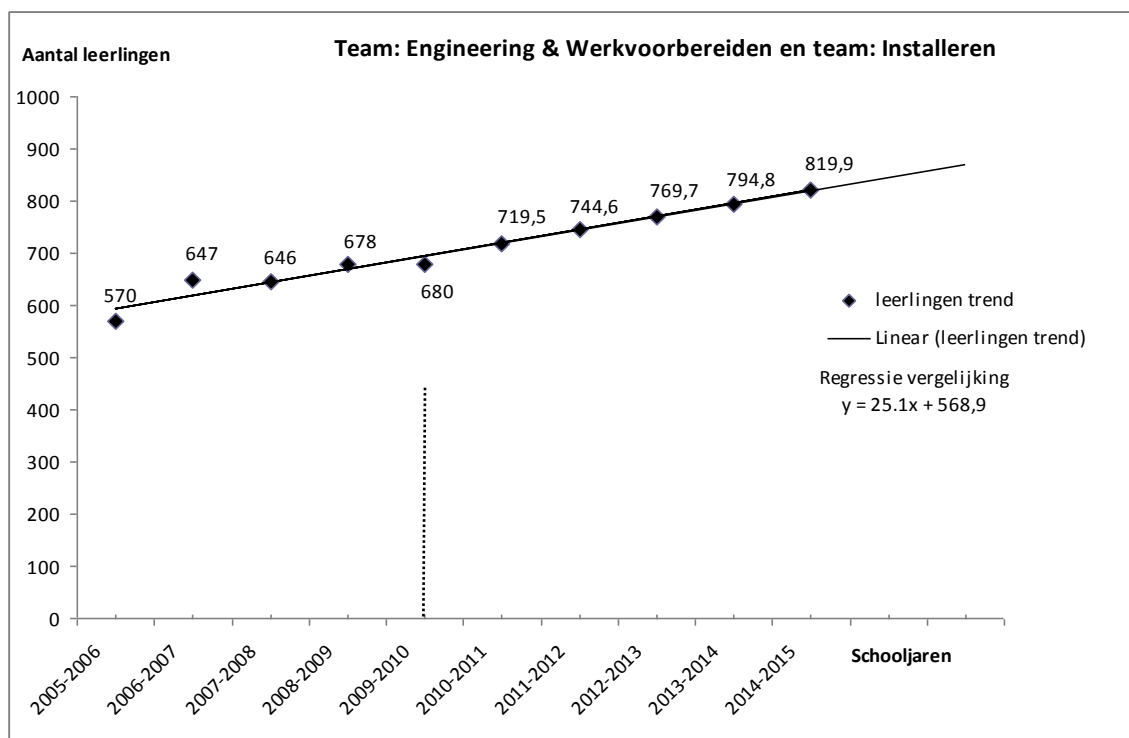
Figuur 9: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Metaal

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Metaal is 178.



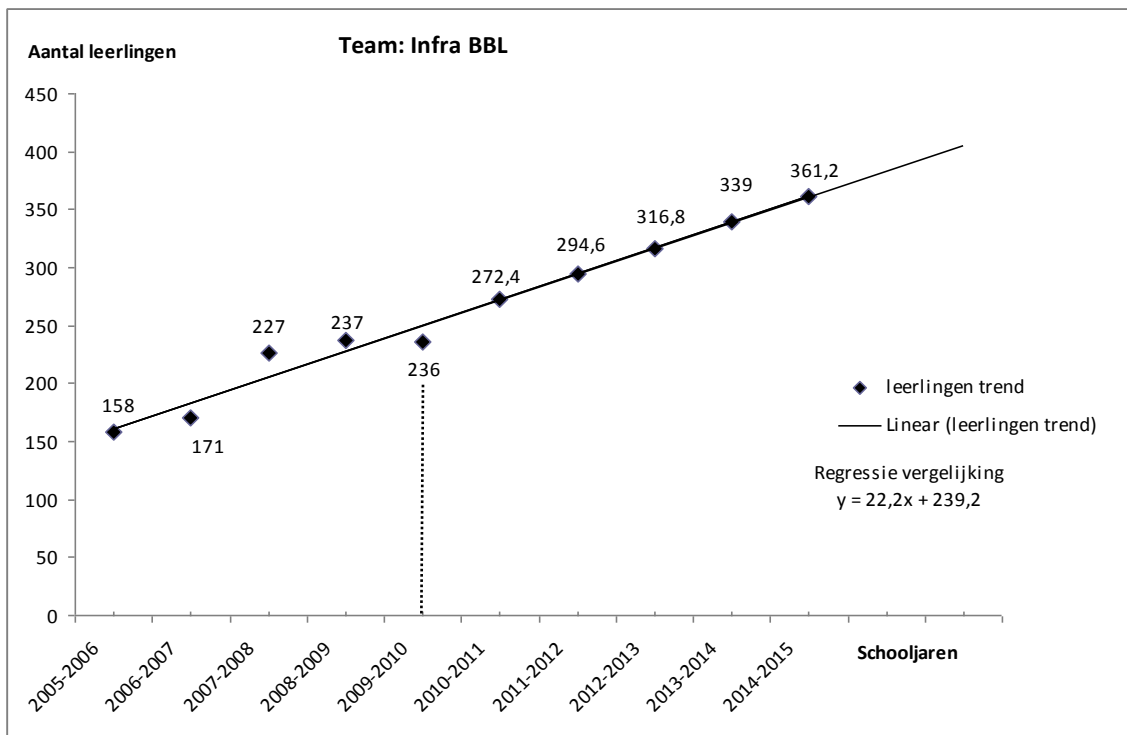
Figuur 10: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Bouw/Infra BOL4

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Bouw/Infra BOL4 is 361.



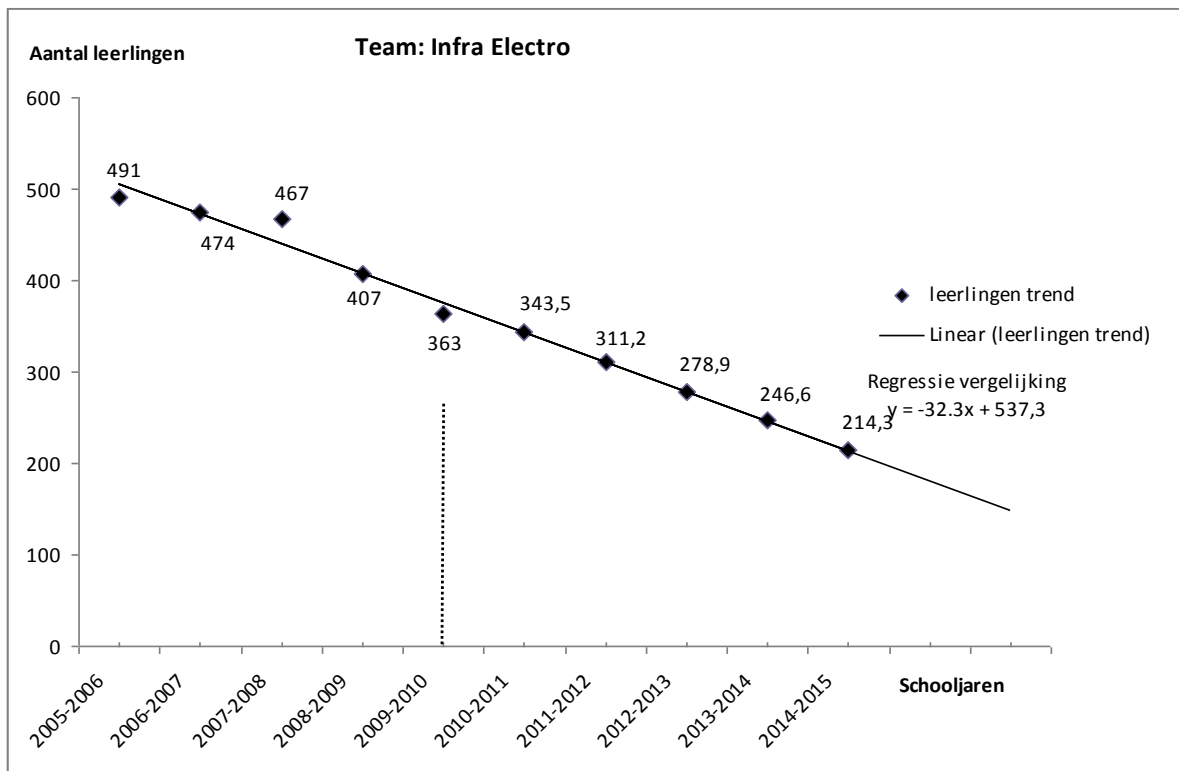
Figuur 11: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Engineering & Werkvoorbereiden en team: Installeren

Gezien deze teams zijn veranderd, is het niet mogelijk om de leerlingenaantallen van voorgaande jaren van de teams Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren te achterhalen. Om deze reden is ervoor gekozen om een combinatie van deze twee teams te maken zodat ze wel mee kunnen worden genomen in het onderzoek. Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Engineering & Werkvoorbereiden en het team Installeren is in het totaal 820.



Figuur 12: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Infra BBL

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Infra BBL is 316.



Figuur 13: Geprognosticeerde leerlingenaantallen, team: Infra Electro

Het geprognosticeerde aantal leerlingen over vijf jaar voor het team Infra Electro is 214.

Bijlage 9: Voorbeeld vragenlijst

- **Team waarin de medewerker werkt**

EIPS/Mechatronica

☐

Luchtvaarttechniek

☐

Metaal

☐

- **Functie die de medewerker bekleedt**

Leraar

☐

Instructeur

☐

- **Leeftijd van de medewerker**

24 jaar en jonger

☐

25 - 29 jaar

☐

30 - 34 jaar

☐

35 - 39 jaar

☐

40 - 44 jaar

☐

45 - 49 jaar

☐

50 - 54 jaar

☐

55 - 59 jaar

☐

60 - 64 jaar

☐

65 jaar en ouder

☐

- **Groeiverwachting**

Potentieelgrenzen
bereikt

☐

Groeimogelijkheden
binnen het huidige
functiedomein

☐

Promoveerbaar op
korte termijn (2-3 jr.)

☐

Nu reeds
promoveerbaar

☐

Bijlage 10: Beroepsgroepen

Onder de beroepsklasse pedagogische beroepen vallen de volgende beroepsgroepen:

- Leraar basisonderwijs
- Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (2e en 3e graads)
- Docenten exacte, medische en verzorgende vakken (1e graads en WO)
- Docenten landbouw en techniek (2e en 3e graads)
- Docenten landbouw en techniek (1e graads en WO)
- Docenten economisch-administratieve vakken (2e en 3e graads)
- Docenten economisch-administratieve vakken (1e graads en WO)
- Docenten talen en expressie
- Docenten letteren (1e graads en WO)
- Docenten sociale vakken (2e en 3e graads)
- Docenten sociale vakken (1e graads en WO)
- Docenten 2e en 3e graads zonder specialisatie
- Docenten 1e graads zonder specialisatie
- Onderwijskundig medewerkers
- Onderwijskundigen en pedagogen
- Rij-instructeurs
- Zweminstructeurs
- Sportinstructeurs (ROA, 2009, pp. 128, 129)

Bijlage 11: Achtergrondinformatie werknemers

Eerste datum in dienst	Functie	Leeftijd	Werkverleden
Team Logistiek & Vervoer			
01-08-2009	Instructeur	62	Komt uit het bedrijfsleven/J6 logistiek manager bij KNVB en V&D
01-09-2007	Instructeur	30	Heeft HBO communicatie gedaan, geeft taal
01-08-2008	Instructeur	54	ING bank, geeft vreemde taal
Team Zeevaart			
01-06-2008	Leraar	62	Aegon, functie programmamanager. Heeft daarvoor als leraar gewerkt. Is in het verleden stuurman geweest bij diverse rederijen
01-05-2009	Leraar	57	Komt uit het bedrijfsleven als Product Lifecycle Manager Wartsila. Is in het verleden leraar werktuigbouwkunde geweest
Team Beton/Timmeren			
25-01-2010	Leraar (uitzendkracht)	26	Onbekend
18-01-2010	Leraar (uitzendkracht)	46	Teunissen & Becking B.V. tegel, functie J18calculator
01-08-2009	Leraar (uitzendkracht)	41	CTB, functie Timmerman
01-08-2008	Leraar	28	Timmerman
01-08-2008	Leraar	56	ROC ASA, functie docent bouwkunde/bouwtechniek
Team Verf & Applicatie			
16-04-2010	Leraar (uitzendkracht)	40	Triada woondiensten (momenteel nog gedeeltelijk werkzaam), functie: opzichter groot – en planmatig onderhoud. Ook werkzaam geweest in schildersbedrijven
01-09-2009	Instructeur	57	Savantis (Kenniscentrum beroepsonderwijs bedrijfsleven)
01-08-2008	Leraar	44	Heeft voor verschillende bedrijven gewerkt in de schilderbranche. Heeft vier jaar werkervaring als docent schilderstechnieken
Team EIPS/Mechatronica			
03-02-2010	Leraar (uitzendkracht)	49	Heeft eigen Training & Adviesbureau. Verzorgt binnen Deltion een aantal lessen in de week
01-08-2008	Leraar	37	ROC Twente, functie: leraar
Team Luchtvaarttechniek			
01-02-2010	Instructeur	28	Jetsupport, functie: vliegtuig onderhoudstechnicus Mechanisch
23-02-2009	Instructeur (uitzendkracht)	26	Brink Techniek B.V., functie: montage medewerker
01-08-2009	Instructeur	48	Ministerie van Defensie, functie: militair
01-08-2008	Leraar	56	ROC Amsterdam, functie: leraar
23-05-2007	Leraar	40	KMTS Amsterdam, functie: instructeur algemene vliegtuigtechnische opleidingen

Team Engineerig & Werkvoorbereiden			
01-09-2009	Instructeur (uitzendkracht)	32	Momenteel nog werkzaam bij een ingenieursbedrijf
01-01-2008	Leraar (uitzendkracht)	31	Gastdocent heeft een eigen bedrijf
01-01-2008	Leraar (uitzendkracht)	36	Gastdocent heeft een eigen bedrijf
01-08-2009	Leraar	25	Landstede Harderwijk, functie: leraar
Team: Bouw/infra BOL 4			
24-08-2009	Leraar	26	AHA adviseurs in onderhoud
18-08-2008	Leraar	51	Deltion, functie: docent NT2, vak Nederlands
Team: Installeren			
01-08-2009	Instructeur (uitzendkracht)	45	Werkzaam geweest in de installatietechniek, functie: chef-monteur
15-10-2008	Instructeur (uitzendkracht)	51	Onbekend
01-08-2008	Leraar	34	Komt vanuit opleiding bachelor 2 ^e graad leraar
Team: Infra BBL			
22-10-2007	Leraar	34	Dura Vermeer Beton en waterbouw, functie: uitvoerder
24-08-2009	Leraar	48	Aannemersbedrijf, functie: bedrijfsleider. Heeft voorheen in het onderwijs gewerkt als leraar/coördinator motorfietsen techniek
Team infra Electro			
19-12-2008	Instructeur (uitzendkracht)	45	Rendo B.V.(momenteel nog werkzaam), functie: chef distributie en beheer

Tabel 28: Onderwijspersoneel dat de afgelopen drie jaar is ingestroomd in de sector Techniek & Vormgeving

Bijlage 12: Strategie, sectordoelstellingen en sectorambities

Strategie van het Deltion College:

- Resultaatgericht werken, gebaseerd op vooraf overeengekomen SMART doelstellingen;
- Management en onderwijspersoneel 100 % inzetten op eigen kerntaken en op basis van vóóraf overeengekomen doelstellingen; waarbij dubbelfuncties worden uitgesloten;
- Focus op waardecreatie aan de student, de werkgever, de maatschappij en de overheid; van buiten naar binnen gedefinieerd en telkens extern getoetst op realiteit;
- Permanent innoveren en verbeteren van ons waardebod, als gewoonte;
- Structureel gestandaardiseerd projectmatig werken vanuit een 'grand design';
- Het creëren van een de Deltionformule/merkbeleving;
- Permanent de unieke Deltion eigenschappen maximaal benutten en promoten, als gewoonte;
- Standaardisatie en schaalvergroting voor het benutten van economies of scale;
- Bieden van een uitdagend en inspirerend klimaat.

Waardecreatie wordt geëffectueerd door ketenregie, regie op groei door samenwerking, regie op autonome groei, verankering van leiderschapsrollen, geformuleerde kernwaarden expliciet in de organisatie in te bedden en de menselijke factor (als belangrijkste 'kapitaalgoed') maximaal faciliteren (Deltion College, 2008 p. 6).

In tabel 29 staan de strategische doelstellingen op de verticale as weergegeven. Deze zijn gekoppeld aan de sectorambities op de horizontale as. De strategische doelstellingen zijn als volgt:

I: Per 1-8-2012 heeft een representatief deel van de bpv-bedrijven en een representatief deel van de alumni aantoonbaar bijgedragen aan evaluatie en ontwikkeling van de opleidingen.

II: Per 1-8-2012 waardeert 75 % van tenminste 60 % van al hun studenten op relevante indicatoren. Per 1-8-2012 is dat 65 %.

III: Uiterlijk 1-8-2011 heeft iedere leraar een "voldoende" waardering van tenminste 60 % van al hun studenten op relevante indicatoren. Per 1-8-2012 is dat 65 %.

IV: Vanaf schooljaar 2010-2011 stijgt de gemiddelde waardering voor Deltion als werkomgeving/werkgever, gemeten over minimaal 60 % van het totaal aantal medewerkers met 10 %.

V: Vanaf 1-10-2010 stijgt het aantal formeel ingeschreven studenten in de crebo-opleidingen jaarlijks. Voor het schooljaar 2010-2011 is dat x %.

VI: Vanaf 1-10-2010 stijgt de omzet van niet-crebo-gebonden opleidingen en cursussen met een jaarlijks vast te stellen percentage. Voor het schooljaar 2010-2011 is dat x %.

VII: Iedere medewerker realiseert m.i.v. schooljaar 2010-2011 jaarlijks tenminste twee met zijn of haar leidinggevende overeengekomen ontwikkelingsdoelstellingen.

VIII: Per 1-8-2010 vindt 70 % van de lesactiviteiten per opleiding plaats in hetzelfde gebouw.

IX: Alle medewerkers werken volgens de afgesproken procedures rond toelating, onderwijsuitvoering, examinering en diplomering.

X: M.i.v. 1-8-2010 voldoet ieder team aan 50 % van de standaarden van CGO. Op 1 augustus 2011 is dat 100 %.

XI: M.i.v. schooljaar 2011-2012 maakt 80 % van de studenten gebruik van onderwijsactiviteiten gericht op internationalisering of ondernemerschap.

XII: In 2012 is 10 % van onze ingeschreven BOL studenten internationaal mobiel gemeten aan de Leonardo-norm.

XIII: In schooljaar 2011-2012 is 8 % van de leraren "mobiel" volgens de normen van het Leonardo da Vinci programma.

XIV: Vanaf 1-10-2011 liggen zowel het jaarresultaat als het diplomaresultaat 2 % boven de inspectienormen.

	1. We bereiken met een effectievere en efficiëntere inzet van mensen en middelen een hoger rendement	2. We staan bekend als een van de meest ondernemende en internationaal georiënteerde ROC's in Nederland	3. Bedrijven/instellingen hebben een hogere waardering voor ons opleidingsaanbod en bij ons opgeleide werknemers	4. Onze studenten hebben een hogere waardering voor hun opleiding en begeleiding	5. Onze medewerkers hebben een hogere waardering voor Deltion als werkomgeving
I			x		
II			x		
III				x	
IV					X
V	x				
VI	x				
VII					X
VIII	x				
IX	x				
X				x	
XI		x			
XII		x			
XIII		x			
XIV	x				

Tabel 29: Samenvatting van ambities (horizontale as) en doelstellingen (verticale as) (Deltion College, 2009d)

Bijlage 13: Resultaten kwantitatieve analyse

In tabel 30 tot en met 40 wordt aangegeven in hoeverre er een tekort of een overschot aan onderwijsgevend personeel kan worden verwacht, per team, over vijf jaar. Een minteken voor een getal betekent dat dit personeel niet nodig is. Er kan worden gezegd dat dit een overschot aan personeel is. Het getal 0 geeft het evenwicht aan tussen aanbod van personeel en behoefte aan personeel. Een positief getal geeft het verwachte tekort aan dat ontstaat. Voorbeeld: het team Logistiek & Vervoer, kan bij scenario 1 in de leeftijdscategorie 30 tot 34 jaar een tekort van 0,5 fte aan leraren verwachten, in de leeftijdscategorie 45 tot 49 jaar wordt een overschot van 0,7 fte aan instructeurs verwacht.

Team: Logistiek & Vervoer					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,5	1,3	30-34 jaar	0,6	1,4
35-39 jaar	0,5	0,5	35-39 jaar	0,6	0,6
40-44 jaar	0,5	1,3	40-44 jaar	0,6	1,4
45-49 jaar	-0,7	0,7	45-49 jaar	-0,7	0,8
50-54 jaar	-0,5	0,7	50-54 jaar	-0,5	0,8
55-59 jaar	-2,6	0,5	55-59 jaar	-2,6	0,6
60-64 jaar	-2	0	60-64 jaar	-2	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-4,3	5,0	Totaal	-4	5,6

Tabel 30: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Logistiek & Vervoer

Team: Zeevaart					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,3	0,6	30-34 jaar	0,2	0,5
35-39 jaar	0,3	0,6	35-39 jaar	0,2	0,5
40-44 jaar	0,3	0,6	40-44 jaar	0,2	0,5
45-49 jaar	-0,7	0,3	45-49 jaar	-0,7	0,3
50-54 jaar	-0,9	0,2	50-54 jaar	-0,9	0,2
55-59 jaar	0,1	0,3	55-59 jaar	0,1	0,3
60-64 jaar	-2	0	60-64 jaar	-2	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-2,6	2,6	Totaal	-2,9	2,3

Tabel 31: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Zeevaart

Team: Beton/Timmeren					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,3	0,6	30-34 jaar	-0,5	0,6
35-39 jaar	0,3	0,6	35-39 jaar	0,5	0,2
40-44 jaar	0,3	0,6	40-44 jaar	0,5	1,2
45-49 jaar	-0,7	0,3	45-49 jaar	0,3	-0,4
50-54 jaar	-0,9	0,2	50-54 jaar	-0,7	0
55-59 jaar	0,1	0,3	55-59 jaar	-2,2	0,6
60-64 jaar	-2	0	60-64 jaar	-2,1	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-2,6	2,6	Totaal	-4,2	2,2

Tabel 32: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Beton/Timmeren

Team: Verf & Applicatie					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,5	1,2	30-34 jaar	0,7	1,6
35-39 jaar	0,5	1,2	35-39 jaar	0,7	1,6
40-44 jaar	0,5	1,2	40-44 jaar	0,7	1,6
45-49 jaar	-0,5	0,4	45-49 jaar	-0,4	0,6
50-54 jaar	-0,7	0,6	50-54 jaar	-0,6	0,8
55-59 jaar	0,3	0,6	55-59 jaar	0,4	0,8
60-64 jaar	-1	-2	60-64 jaar	-1	-2
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-0,4	3,2	Totaal	0,5	5

Tabel 33: Discrepancie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Verf & Applicatie

Team: EIPS/Mechatronica					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,3	0,8	30-34 jaar	0,3	0,7
35-39 jaar	0,3	0,8	35-39 jaar	0,3	0,7
40-44 jaar	-0,7	0,8	40-44 jaar	-0,7	0,7
45-49 jaar	-0,8	0,4	45-49 jaar	-0,8	0,4
50-54 jaar	0,1	0,4	50-54 jaar	0,1	0,4
55-59 jaar	-2,7	0,4	55-59 jaar	-2,7	0,4
60-64 jaar	-1,5	0	60-64 jaar	-1,5	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-5	3,6	Totaal	-5	3,3

Tabel 34: Discrepancie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: EIPS/Mechatronica

Team: Luchtvaarttechniek					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0

25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,9	1	30-34 jaar	1,5	2,4
35-39 jaar	0,9	2,2	35-39 jaar	1,5	3,6
40-44 jaar	0,9	2,2	40-44 jaar	1,5	3,6
45-49 jaar	-3	0	45-49 jaar	-3	0
50-54 jaar	-0,8	-0,8	50-54 jaar	-0,8	-0,8
55-59 jaar	-1,8	0	55-59 jaar	-1,8	0
60-64 jaar	-2,6	0	60-64 jaar	-2,6	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-5,5	4,6	Totaal	-3,7	8,8

Tabel 35: Discrepantie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Luchtvaarttechniek

Team: Metaal					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,2	0,5	30-34 jaar	0,2	0,5
35-39 jaar	0,2	0,5	35-39 jaar	0,2	0,5
40-44 jaar	0	-0,5	40-44 jaar	0	-0,5
45-49 jaar	-1,9	0,3	45-49 jaar	-1,9	0,3
50-54 jaar	0,1	0,3	50-54 jaar	0,1	0,3
55-59 jaar	-1,9	0,3	55-59 jaar	-1,9	0,3
60-64 jaar	-2	-1	60-64 jaar	-2	-1
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-5,3	0,4	Totaal	-5,3	0,4

Tabel 36: Discrepantie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Metaal

Team: Bouw/Infra BOL4					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0	1,8	30-34 jaar	0,1	2
35-39 jaar	0,8	1,8	35-39 jaar	0,9	2
40-44 jaar	0,8	1,8	40-44 jaar	0,9	2
45-49 jaar	0,4	1	45-49 jaar	0,5	1,1
50-54 jaar	-0,6	1	50-54 jaar	-0,5	1,1
55-59 jaar	-2,4	0	55-59 jaar	-2,3	0,1
60-64 jaar	-6,5	-1	60-64 jaar	-6,5	-1

≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-7,5	6,4	Totaal	-6,9	7,3

Tabel 37: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Bouw/Infra BOL4

Team: Engineering & Werkvoorbereiden en team: Installeren					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0	2,4	30-34 jaar	0,3	3
35-39 jaar	0	2,4	35-39 jaar	0,3	3
40-44 jaar	0	2,4	40-44 jaar	0,3	3
45-49 jaar	-1,4	1,3	45-49 jaar	-1,3	1,6
50-54 jaar	-0,4	0,3	50-54 jaar	-0,3	0,6
55-59 jaar	-3	1,2	55-59 jaar	-2,9	1,5
60-64 jaar	-8	0	60-64 jaar	-8	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-12,8	10	Totaal	-11,6	12,7

Tabel 38: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), teams: Engineering & Werkvoorbereiden en Installeren

Team: Infra BBL					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0	0	30-34 jaar	0	0
35-39 jaar	-1	0	35-39 jaar	-1	0
40-44 jaar	0	0	40-44 jaar	0	0
45-49 jaar	0,4	1	45-49 jaar	0,6	1,4
50-54 jaar	-0,6	1	50-54 jaar	-0,4	1,4
55-59 jaar	-2,6	1	55-59 jaar	-2,4	1,4
60-64 jaar	-2	0	60-64 jaar	-2	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-5,8	3	Totaal	-5,2	4,2

Tabel 39: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Infra BBL

Team: Infra Electro					
Scenario 1			Scenario 2		
Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)	Verschil tussen behoefte en aanbod	Leraar (in fte)	Instructeur (in fte)
≤ 24 jaar	0	0	≤ 24 jaar	0	0
25-29 jaar	0	0	25-29 jaar	0	0
30-34 jaar	0,5	1,1	30-34 jaar	0,3	0,7
35-39 jaar	0,5	1,1	35-39 jaar	0,3	0,7
40-44 jaar	0,5	1,1	40-44 jaar	0,3	0,7
45-49 jaar	-0,8	0,6	45-49 jaar	-0,8	0,4
50-54 jaar	0,3	0,3	50-54 jaar	0,2	0,1
55-59 jaar	-0,7	0,6	55-59 jaar	-0,8	0,4
60-64 jaar	-2	0	60-64 jaar	-2	0
≥ 65 jaar	0	0	≥ 65 jaar	0	0
Totaal	-1,7	4,8	Totaal	-2,5	3

Tabel 40: Discrepanctie tussen behoefte en aanbod personeel (in FTE's), team: Infra Electro

Bijlage 14: Financiële gegevens

To: de huidige situatie

T5: de situatie over vijf jaar

T5-T0: het verschil

Team: Logistiek & Vervoer	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	543.425	516.338	-5 %	543.425	570.674	5 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.540.885	1.489.350	-3,3 %	1.540.885	1.690.335	9,7 %
Team: Zeevaart	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T0	T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	213.924	237.755	11,1 %	213.924	203.834	-4,7 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	556.574	535.960	-3,7 %	556.574	448.351	-19,4 %
Team: Beton/Timmeren	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	707.306	536.822	-24,1 %	707.306	495.284	-30 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.912.344	1.846.552	-3,4 %	1.912.344	1.693.038	-11,5 %
Team: Verf & Applicatie	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	344.590	495.284	43,7 %	344.590	665.439	93,1 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.000.033	964.944	-3,5 %	1.000.033	1.267.586	26,8 %
Team: EIPS/Mechatronica	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	471.028	330.342	-29,9 %	471.028	309.740	-34,2 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	942.351	910.484	-3,4 %	942.351	783.016	-16,9 %
Team: Luchtvaarttechniek	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	527.818	570.674	8,1 %	527.818	937.514	77,6 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.314.132	1.267.751	-3,5 %	1.314.132	2.092.305	59,2 %

Team: Metaal	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	673.676	214.686	-68,1 %	673.676	214.686	-68,1 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	937.930	907.009	-3,3 %	937.930	917.316	-2,2 %
Team: Bouw/Infra BOL4	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	725.432	763.696	5,3 %	725.432	856.363	18 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.517.594	1.464.961	-3,5 %	1.517.594	1.583.386	4,3 %
Team: Engineering & Werkvoorbereiden en team: Installeren	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	1.439.729	1.028.251	-28,6 %	1.439.729	1.280.164	-11,1 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	3.086.541	2.981.835	-3,4 %	3.086.541	3.732.984	20,9 %
Team: Infra BBL	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	354.207	268.411	-24,2 %	354.207	381.848	7,8 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.035.122	1.000.033	-3,4 %	1.035.122	1.386.011	33,9 %
Team: Infra Electro	Scenario 1			Scenario 2		
	T0	T5	T5-T0	T0	T5	T5-T0
Salariskosten onderwijsgevend personeel (€)	253.331	477.452	88,5 %	253.331	309.592	22,2 %
Totale inkomsten op basis van aantal studenten (€)	1.652.528	1.597.899	-3,3 %	1.652.528	974.218	-41 %

Tabel 41: Financiële gegevens per team

Bijlage 15: Groeiverwachting

Om ruimte te besparen beginnen de tabellen bij de leeftijdscategorie waarin de jongste medewerker valt.

Team: Logistiek& Vervoer, Functie: Leraar					Team Logistiek & Vervoer, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34					30-34				1
35-39					35-39				
40-44				1	40-44				
45-49			1		45-49				
50-54	1	2		2	50-54				
55-59				1	55-59				
60-64	1	1			60-64				1
≥ 65					≥ 65				
Totaal	2	3	1	4	Totaal	0	0	0	2

Tabel 42: Groeiverwachting medewerkers, team: Logistiek & Vervoer

De groeiverwachting van leraren in het team Logistiek & Vervoer is verspreid over de vier categorieën. Wat betreft de instructeurs zijn ze allen op dit moment promoveerbaar.

Team: Zeevaart, Functie: Leraar					Team: EIPS/Mechatronica Functie: Leraar				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
35-39					35-39				1
40-44		1			40-44	1		1	
45-49		1			45-49				
50-54					50-54	3			
55-59		1			55-59	2			
60-64	1	1			60-64	2			
≥ 65					≥ 65				
Totaal	1	4	0	0	Totaal	8	0	1	1

Tabel 43: Groeiverwachting medewerkers team: Zeevaart

Tabel 44: Groeiverwachting medewerkers team: EIPS/ Mechatronica

In tabel 43 staat aangegeven, dat de groeiverwachting van leraren in het team Zeevaart van dusdanige hoogte is dat zij grotendeels nog wel kunnen groeien, maar niet zullen promoveren.

Uit tabel 44 blijkt dat merendeel van de leraren in het Team EIPS/Mechatronica de potentiële grenzen heeft bereikt. Er zijn twee uitschieters. Één persoon is op dit moment promoveerbaar en van één persoon wordt verwacht dat deze op korte termijn promoveerbaar is.

Team: Beton/Timmeren, Functie: Leraar					Team: Beton/ Timmeren, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29	1				25-29			1	
30-34					30-34			1	
35-39					35-39				
40-44					40-44			1	
45-49		1			45-49			1	
50-54	1	1		1	50-54				
55-59	4				55-59				
60-64					60-64				
≥ 65					≥ 65				
Totaal	6	2	0	1	Totaal	0	0	4	0

Tabel 45: Groeiverwachting medewerkers, team: Beton/Timmeren

De groeiverwachting van de leraren is betrekkelijk laag. Zes leraren hebben de potentiële grenzen bereikt. De groeiverwachting voor de instructeurs in het team Beton/Timmeren is een gunstiger. Alle vier de instructeurs zijn op korte termijn promoveerbaar.

Team: Verf & Applicatie, Functie: Leraar					Team: Verf & Applicatie, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
40-44		1			40-44				
45-49	1				45-49				
50-54					50-54				
55-59	1				55-59	2			
60-64	1				60-64				
≥ 65					≥ 65				
Totaal	3	1	0	0	Totaal	2	0	0	0

Tabel 46: Groeiverwachting medewerkers, team: Verf & Applicatie

De groeiverwachting van de medewerkers in het team Verf & Applicatie is laag. Er is maar één leraar die groeimogelijkheden binnen het huidige functiedomein heeft.

Team: Luchtvaarttechniek, Functie: Leraar					Team: Luchtvaarttechniek, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29					25-29			1	
30-34					30-34				
35-39					35-39				
40-44			1		40-44				
45-49	2				45-49		1		
50-54	1				50-54				
55-59	4				55-59				
60-64	1				60-64				
≥ 65					≥ 65				
Totaal	8	0	1	0	Totaal	0	1	1	0

Tabel 47: Groeiverwachting medewerkers, team: Luchtvaarttechniek

De leraren in het team luchtvaarttechniek die 45 jaar of ouder zijn hebben de potentiële grenzen bereikt. Van de jongste leraar in de groep (40-44 jaar) wordt verwacht dat deze op korte termijn promoveerbaar is. De groeiverwachting van de twee instructeurs is hoger dan van de totale groep leraren. Ze zijn nu of op korte termijn promoveerbaar.

Team: Metaal, Functie: Leraar					Team: Metaal, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
35-39					35-39		1		
40-44		2			40-44				
45-49					45-49				
50-54		1			50-54				
55-59		3			55-59	1			
60-64	1				60-64	2			
≥ 65					≥ 65				
Totaal	1	6	0	0	Totaal	3	1	0	0

Tabel 48: Groeiverwachting medewerkers, team: Metaal

Zes van de zeven docenten in het team metaal hebben groeimogelijkheden binnen het huidige functiedomein. Wat betreft de instructeurs hebben drie van hen de potentiële grenzen bereikt.

Team: Bouw/Infra BOL4, Functie: Leraar					Team: Bouw/Infra BOL4, Functie: Instructeur				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29		1			25-29				
30-34					30-34				
35-39					35-39				
40-44					40-44				
45-49					45-49				
50-54	4	1			50-54				
55-59	6	1			55-59	2			
60-64	1				60-64				
≥ 65					≥ 65				
Totaal	11	3	0	0	Totaal	2	0	0	0

Tabel 49: Groeiverwachting medewerkers, team: Bouw/Infra BOL 4

In tabel 49 staat weergegeven dat in het team Bouw/Infra BOL 4 het merendeel van de leraren de potentiële grenzen heeft bereikt, namelijk 11 van de 14. Tevens hebben de instructeurs de potentiële grenzen bereikt. Voor dit team moet worden opgemerkt dat deze nog beschikt over een onderwijsassistent. Deze onderwijsassistent is reeds promoveer. Deze kan in de toekomst dus een functie van een instructeur in gaan nemen.

Team: Infra BBL, Functie: Leraar					Team: Infra electro, Functie: Leraar				
Groeiverwachting→	I	II	III	IV	Groeiverwachting→	I	II	III	IV
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34			1		30-34				
35-39					35-39				
40-44			1		40-44	1		1	
45-49					45-49				
50-54	1				50-54	2			
55-59	3				55-59	3			
60-64					60-64	1			
≥ 65					≥ 65				
Totaal	4	0	2	0	Totaal	0	0	0	0

Tabel 50: Groeiverwachting medewerkers, team: Infra BBL

Tabel 51: Groeiverwachting medewerkers, team: Infra Electro

In tabel 50 is af te lezen dat de oudere leraren van het team Infra BBL de potentiële grenzen hebben bereikt. Van de twee leraren die jonger zijn, respectievelijk tussen 30 en 34 jaar en tussen de 40 en 44 jaar, wordt verwacht dat zij op korte termijn promoveerbaar zijn. Dit team heeft naast de leraren en instructeurs ook een onderwijsassistent. Deze heeft de potentiële grenzen bereikt. Van deze onderwijsassistent hoeft dus niet worden verwacht dat deze in de toekomst mogelijk de plek van een instructeur of leraar in gaat nemen. Uit tabel 51 blijkt dat zes van de zeven leraren in het team infra Electro hebben de potentiële grenzen bereikt. Één leraar zal naar verwachte op korte termijn promoveerbaar zijn.

Bijlage 16: Competenties

De volgende competenties, specifiek voor de sector Techniek & Vormgeving, worden beoordeeld voor leraren:

- A: Beschikt over een **werkconcept** dat gericht is op samenwerking
- B: Beschikt over **lerend vermogen**: is gericht op de eigen ontwikkeling in relatie tot die van anderen en van de Deltion-organisatie
- C: Kan op een professionele manier **communiceren**, zowel met collega's als met anderen die een rol spelen bij het verzorgen van onderwijs, zowel binnen als buiten Deltion
- D: Kan op een professionele manier **samenwerken**, zowel met collega's als met anderen die een rol spelen bij het verzorgen van onderwijs, zowel binnen als buiten Deltion
- E: Kan Collega's door een collegiale houding **ondersteunen** bij hun werkzaamheden
- F: Kan op een professionele wijze vorm geven aan **ontwerp en begeleiding van onderwijsleerprocessen**
- G: Kan op een professionele wijze **omgaan met verschillen op sociaal, cultureel en religieus gebied**
- H: Kan op professionele wijze **werkzaamheden op het gebied van BPV, educatie en/of bedrijfsopleidingen en cursussen verzorgen**.

Onderstaande competenties worden beoordeeld voor instructeurs.

1. **Resultaatgerichtheid**: je bent actief gericht op het realiseren van doelstellingen en resultaten; je bent daarbij gemotiveerd, gedreven en vasthoudend
2. **Kwaliteitsgerichtheid**: je stelt hoge eisen aan de kwaliteit van producten en diensten en handelt daar naar
3. **Samenwerken**: je draagt actief bij aan gezamenlijk resultaat of probleemoplossing, ook als de samenwerking geen direct eigen belang dient
4. **Communiceren**: je maakt je opvattingen, ideeën en informatie zowel mondeling als schriftelijk in duidelijke en correcte taal aan anderen duidelijk, zodanig dat de essentie bij anderen overkomt en wordt begrepen
5. **Plannen en organiseren**: je bepaalt op effectieve wijze doelen en prioriteiten en geeft benodigde tijd, acties en middelen aan om bepaalde doelen te bereiken
6. **Organisatiesensitiviteit**: je onderkent belangen van andere onderdelen van de organisatie; je onderkent invloed en gevolgen van eigen beslissingen of activiteiten op andere onderdelen van de organisatie

Bijlage 17: Competentie beoordeling

In tabel 52 en 53, worden de scores op de competenties van de leraren en instructeurs in het team Engineering & Werkvoorbereiden weergegeven.

Er is in dit team maar 1 instructeur werkzaam. Om deze reden is er een verkorte tabel voor instructeurs opgesteld. De leeftijdscategorieën tot 29 jaar zijn niet meegenomen aangezien er geen medewerkers in deze categorie vallen.

Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Leraar					Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Leraar				
Beoordeling competentie A →	O	M	V	G	Beoordeling competentie B →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29 jaar			1		25-29 jaar			1	
30-34 jaar			1		30-34 jaar			1	
35-39 jaar			2		35-39 jaar			2	
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			3		50-54 jaar			3	
55-59 jaar			5		55-59 jaar			4	1
60-64 jaar			3		60-64 jaar			3	
≥ 65 jaar			1		≥ 65 jaar			1	
Totaal	0	0	18	0	Totaal	0	0	18	1
Beoordeling competentie A →	O	M	V	G	Beoordeling competentie B →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29 jaar			1		25-29 jaar			1	
30-34 jaar			1		30-34 jaar			1	
35-39 jaar			2		35-39 jaar			2	
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			2	1	50-54 jaar			3	
55-59 jaar			5		55-59 jaar			5	
60-64 jaar			2	1	60-64 jaar			3	
≥ 65 jaar			1		≥ 65 jaar			1	
Totaal	0	0	16	2	Totaal	0	0	18	0
Beoordeling competentie E →	O	M	V	G	Beoordeling competentie F →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29 jaar			1		25-29 jaar			1	
30-34 jaar			1		30-34 jaar			1	
35-39 jaar			2		35-39 jaar			2	
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			3		50-54 jaar		1	2	

55-59 jaar			3	1	55-59 jaar			4	1
60-64 jaar			2	1	60-64 jaar			3	
≥ 65 jaar			1		≥ 65 jaar			1	
Totaal	0	0	15	2	Totaal	0	1	16	1
Beoordeling competentie G →	O	M	V	G	Beoordeling competentie H →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
25-29 jaar			1		25-29 jaar			1	
30-34 jaar				1	30-34 jaar				1
35-39 jaar			2		35-39 jaar			2	
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			2	1	50-54 jaar		1	2	
55-59 jaar			4	1	55-59 jaar			4	1
60-64 jaar			3		60-64 jaar			3	
≥ 65 jaar			1		≥ 65 jaar			1	
Totaal	0	0	15	3	Totaal	0	1	15	2

Tabel 52: Competentiescore leraren, team: Engineering & Werkvoorbereiden

Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Instructeur					Team: Engineering & Werkvoorbereiden, Functie: Instructeur				
Beoordeling competentie 1 →	O	M	V	G	Beoordeling competentie 2 →	O	M	V	G
60-64 jaar	0	0	0	1	60-64 jaar	0	0	0	1
Beoordeling competentie 3 →	O	M	V	G	Beoordeling competentie 4 →	O	M	V	G
60-64 jaar	0	0	1	0	60-64 jaar	0	0	1	0
Beoordeling competentie 5 →	O	M	V	G	Beoordeling competentie 6 →	O	M	V	G
60-64 jaar	0	0	1	0	60-64 jaar	0	0	1	0

Tabel 53: Competentiescore Instructeurs, team: Engineering & Werkvoorbereiden

Tabel 54 presenteert de competentiebeoordelingen van de leraren in het team Installeren. De competentiebeoordelingen van de instructeurs in het team Installeren worden gegeven in tabel 55.

Team: Installeren, Functie: Leraar					Team: Installeren, Functie: Leraar				
Beoordeling competentie A →	O	M	V	G	Beoordeling competentie B →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34 jaar			1		30-34 jaar			1	
35-39 jaar					35-39 jaar				
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar					45-49 jaar				
50-54 jaar			3		50-54 jaar		1		1
55-59 jaar		1	2		55-59 jaar		1	2	
60-64 jaar			1		60-64 jaar				1
Totaal	0	1	8	0	Totaal	0	2	4	2
Beoordeling competentie C →	O	M	V	G	Beoordeling competentie D →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34 jaar		1			30-34 jaar		1		
35-39 jaar					35-39 jaar				
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar					45-49 jaar				
50-54 jaar			3		50-54 jaar		1	2	
55-59 jaar		1	2		55-59 jaar		1	1	1
60-64 jaar		1			60-64 jaar			1	
Totaal	0	3	6	0	Totaal	0	3	5	1
Beoordeling competentie E →	O	M	V	G	Beoordeling competentie F →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34 jaar					30-34 jaar			1	
35-39 jaar					35-39 jaar				
40-44 jaar				1	40-44 jaar				1
45-49 jaar					45-49 jaar				
50-54 jaar		1	2		50-54 jaar			2	1
55-59 jaar			3		55-59 jaar			3	
60-64 jaar			1		60-64 jaar			1	
Totaal	0	1	6	1	Totaal	0	0	7	9
Beoordeling competentie G →	O	M	V	G	Beoordeling competentie H →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
30-34 jaar			1		30-34 jaar				
35-39 jaar					35-39 jaar				
40-44 jaar			1		40-44 jaar			1	
45-49 jaar					45-49 jaar				
50-54 jaar			3		50-54 jaar		1		
55-59 jaar			2	1	55-59 jaar				
60-64 jaar			1		60-64 jaar				1
Totaal	0	0	8	1	Totaal	0	1	1	1

Tabel 54: Competentiescore leraren, team Installeren

Team: Installeren, Functie: Instructeur					Team: Installeren, Functie: Instructeur				
Beoordeling competentie A →	O	M	V	G	Beoordeling competentie B →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			1		50-54 jaar				
55-59 jaar					55-59 jaar				
60-64 jaar		1	1		60-64 jaar		1	1	
Totaal	0	1	3	0	Totaal	0	1	2	0
Beoordeling competentie C →	O	M	V	G	Beoordeling competentie D →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
45-49 jaar			1		45-49 jaar			1	
50-54 jaar			1		50-54 jaar			1	
55-59 jaar					55-59 jaar				
60-64 jaar	1	1			60-64 jaar		1	1	
Totaal	1	1	2	0	Totaal	0	1	3	0
Beoordeling competentie E →	O	M	V	G	Beoordeling competentie F →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
45-49 jaar			1		45-49 jaar				
50-54 jaar			1		50-54 jaar			1	
55-59 jaar					55-59 jaar				
60-64 jaar			2		60-64 jaar		1	1	
Totaal	0	0	4	0	Totaal	0	1	2	0
Beoordeling competentie G →	O	M	V	G	Beoordeling competentie H →	O	M	V	G
Leeftijd ↓					Leeftijd ↓				
45-49 jaar			1		45-49 jaar				
50-54 jaar			1		50-54 jaar				
55-59 jaar					55-59 jaar				
60-64 jaar			2		60-64 jaar			2	
Totaal	0	0	4	0	Totaal	0	0	2	0

Tabel 55: Competentiescore instructeurs, team Installeren