

Afstudeerrapport



“ICT beleidsblik in de toekomst”

Opdrachtgever:	De heer J. van der Eerden
Opdrachtnemer:	De heer B. Kusters
Organisatie:	Raayland College Venray
Projectnaam:	ICT beleidsblik in de toekomst
Bedrijfsbegeleider:	De heer J. van der Eerden
Stagedocent:	De heer M. Dorenbos
Auteur:	De heer B. Kusters
Datum:	04-06-08
Plaats:	Venray
Versie:	1.0
Status:	Definitief



“ICT beleidsblik in de toekomst”

Afstudeerrapport

Gegevens student:

Naam: B.M.P.L. Kusters
Studentnummer: 2061532
Opleiding: Bedrijfskundige Informatica
Stage: Afstudeerstage
Onderwijsinstelling: Fontys Hogescholen Eindhoven
Stageperiode: 21-01-08 t/m 13-06-08

Gegevens bedrijf:

Naam: Raayland College
Afdeling: ICT
Plaats: Venray
Bedrijfsbegeleider: De heer J. van de Eerden
Functie: Lid Centrale Directie

Gegevens docentbegeleider:

Naam: De heer M. Dorenbos
Adres: Rachelsmolen 1, Eindhoven
Kamer: R1/4.105

Gegevens verslag:

Titel: ICT beleidsblik in de toekomst
Datum uitgifte: 04-06-08
Versie: 1.0
Status: Definitief

Wijzigingshistorie

Versie	Status	Datum	Wijziging	Toelichting
0.1	Concept	07-02-2008	Eerste opzet hoofdstuk indeling.	Initieel document
0.2	Concept	23-05-2008	Afstudeerrapport 1e concept.	
0.3	Concept	28-05-2008	Opmerkingen J. van der Eerden verwerkt.	
1.0	Definitief	04-06-2008	Opmerkingen M. Dorenbos verwerkt.	

Voorwoord

Voor u ligt het eindrapport dat is geschreven door Bart Kusters in het kader van de afstudeerstage bij het Raayland College te Venray. Als student aan de Fontys Hogescholen Eindhoven studeer ik Bedrijfskundige Informatica. Als Bedrijfskundig informaticus gebruik ik de kennis van bedrijfsprocessen en ICT om processen binnen organisaties te verbeteren.

Dit rapport is bestemd voor de afstudeercommissie bestaande uit docentbegeleiders de heer M. Dorenbos en de heer A. Wieland en een nader te benoemen extern deskundige en mijn bedrijfsbegeleider de heer J. van der Eerden. Dit rapport is ook bestemd voor alle andere belanghebbenden binnen het Raayland College en de Fontys Hogescholen Eindhoven.

Tot slot wil ik de volgende personen bedanken voor de ondersteuning die ik heb gekregen om de stage tot een goed einde te brengen; M. Dorenbos, J. van der Eerden, R. van Gestel, F. Sieben, H. Hoex, E. Schattevoet en alle overige werknemers binnen het Raayland College die mij tijdens de stage geholpen hebben.

Bart Kusters

Juni 2008

Inhoudsopgave

INHOUDSOPGAVE	5
SAMENVATTING	7
SUMMARY	8
VERKLARENDE WOORDENLIJST	9
1. INLEIDING	11
2. BEDRIJFSOMSCHRIJVING	12
2.1. LVO	12
2.2. HET RAAYLAND COLLEGE	12
2.2.1. Voortgezet onderwijs	12
2.2.2. Het logo.....	12
2.2.3. De missie	13
2.2.4. De visie	13
2.2.5. Interne Organisatie	13
2.2.6. Organogram.....	14
3. UITWERKING VAN DE OPDRACHT	15
3.1 PROBLEEMSTELLING	15
3.2 DOELSTELLING	15
4. METHODE VAN ONDERZOEK EN WERKWIJZE	16
4.1. METHODEN.....	16
4.2. FASERING	16
4.2.1. Initiatiefase	17
4.2.2. Definitiefase	17
4.2.3. Ontwerpfase.....	17
4.2.4. Realisatiefase	17
4.2.5. Nazorgfase	17
5. HUIDIGE SITUATIE	18
5.1 ICT BELEID	18
5.1 TELETOP.....	22
6. GEWENSTE SITUATIE	23
6.1. COÖRDINATIE EN BEHEER	24
6.2. INVOERING TOPDESK.....	26
6.3. INRICHTING LOKAAL	27
6.4. OPTIMALISEREN PLAATSING COMPUTERS.....	27
6.5. DIGITALISEREN ABSENTIEREGISTRATIE	28
6.6. BEVEILIGING INFRASTRUCTUUR EN INFORMATIEBEVEILIGING	29
6.7. TELETOP AWARENESS CAMPAIGN	30
6.8. ORGANISATORISCHE VERANDERINGEN TELETOP	31

7. DE RESULTATEN.....	33
7.1. ICT BELEID 2008-2012.....	33
7.2. VERDER UITROL TELETOP	33
7.2.1. <i>Het digitaal Portfolio</i>	34
7.2.2. <i>Cursussen</i>	34
8. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	35
8.1. CONCLUSIE.....	35
8.2. AANBEVELINGEN	35
LITERATUURLIJST	37
BOEKEN	37
DOCUMENTEN.....	37
WEBSITES.....	37
LIJST VAN FIGUREN	39
BIJLAGEN.....	40
BIJLAGE I: PLAN VAN AANPAK	40
BIJLAGE II: EVALUATIE.....	40
BIJLAGE III: ICT BELEID 2008-2012.....	40
BIJLAGE IV: HANDLEIDING PORTFOLIO TELETOP LEERLINGEN	40

Samenvatting

Het Raayland College is een school voor voortgezet onderwijs. De school is in Venray, Noord-limburg gevestigd en biedt onderwijs aan ongeveer 2500 leerlingen. Op dit moment staan er ongeveer 550 computers.

De doelstelling van het project "ICT beleidsblik in de toekomst" is om als eindresultaat een ICT beleid uit te brengen wat voor de organisatie, het Raayland College, als houvast kan dienen bij de ontwikkeling van de ICT ter ondersteuning van de medewerkers en leerlingen voor de komende 4 jaar. Onderdeel hiervan is ook het verder invoeren van de elektronische leeromgeving TeleTOP binnen de organisatie.

De huidige situatie is in kaart gebracht door middel van het interviewen van de ICT-coördinator, centrale directie, systeembeheer en de afdeling financiën. Hieruit blijkt dat er onvoldoende aandacht besteedt wordt aan beveiliging. Daarnaast is de plaatsing van grote bestanden een probleem. De computers worden ook niet optimaal ingezet. Uit onderzoek blijkt dat er meer dan 100 computers zijn die minder dan 10% van de lestijd worden gebruikt.

Het Facility Excellence model (FE-Model) is toegepast op de afdeling systeembeheer. Uit dit onderzoek zijn naast bovenstaande knelpunten de volgende coördinatie en beheer knelpunten naar voren gekomen. Op dit moment is resultaat bestemming niet aan de orde bij de afdeling systeembeheer en de afdeling systeembeheer heeft geen financiële resultaat verantwoordelijkheid. De communicatie met de klant is niet optimaal. De klanten weten niet precies welke dienstverlening ze kunnen verwachten. Het klantcontact verloopt d.m.v. een fysieke servicedesk en telefonisch. Er is een website beschikbaar waarop de meest gestelde vragen staan maar deze is sterk verouderd. Veel klanten zien de afdeling ICT als een apart onbereikbaar eiland waardoor zij moeilijker problemen/wensen aanmelden. Het is niet altijd duidelijk wanneer werkzaamheden wel en wanneer deze niet kunnen worden uitbesteed.

In de gewenste situatie zijn oplossingen beschreven voor de bovenstaande knelpunten. Topdesk is geïntroduceerd om de belangrijkste knelpunten die zijn gevonden door het toepassen van het FE-model op te lossen. Op het gebied van beveiliging is de term informatiebeveiliging geïntroduceerd en beschreven.

Daarnaast zijn een aantal extra projecten omschreven die ook zijn meegenomen in het ICT beleid. De inrichting van het traditionele lokaal zal in de toekomst veranderen. Het lokaal zal worden uitgerust met een computer, beamer en geluidsinstallatie. Het registeren van leerlingen die absent zijn zal in de toekomst worden gedigitaliseerd waarmee kosten van personeel bespaard kunnen worden.

Op het gebied van TeleTOP zijn een aantal zaken gerealiseerd. In de toekomst zal de organisatie rondom TeleTOP veranderen. De iCoach zal worden geïntroduceerd. De iCoach zal het aanspreekpunt binnen de sector worden. Er is een docentencursus georganiseerd om de docenten kennis te laten maken met TeleTOP. Daarnaast is het digitaal portfolio ontwikkeld waarmee leerlingen kunnen laten wat ze kunnen en wat ze nog willen leren.

Summary

Raayland College is a school for secondary education. The school is located in Venray, Noord-Limburg and offers education to approximately 2500 students. At the moment they have approximately 550 computers.

The objective of the project "ICT beleidsblik in de toekomst" is to make a new ICT policy for Raayland College. The ICT policy can serve as guidance in the development of ICT in supporting of the staff and pupils for the next four years. Also part of this is also the further introduction of the electronic learning environment TeleTOP within the organization.

The present situation is charted by interviewing the ICT coordinator, central management, system management and the finance department. This shows that there is insufficient attention for security. Besides this, the placement of large files is also a problem. The amount of computers is also not fully used. Research shows that more than 100 computers are used less than 10% of the time.

The Facility Excellence model (FE-Model) is applied to the ICT department to find other problems in the organization. The results of the ICT department does not have a destination and there is also no financial responsibility. The communication with the customer is not optimum. Customers do not know exactly what services they can expect. The customer is served through a physical service desk and by telephone. There is a website which contains the most frequently asked questions, but it is highly outdated. Many customers see the Department of ICT as a separate island that is inaccessible. This makes reporting problems difficult. Another problem is that it is not always clear when work can be contracted out.

The situation that is the most desirable describes solutions for the problems that are described above. Topdesk was introduced to solve the major bottlenecks that were found by applying the FE model. The term information security is introduced to solve the security problem.

There are a number of additional projects that are also included in the ICT policy. The traditional classroom will change in the future. The classroom will be equipped with a computer, projector and sound system. In the future pupils who are too late or absent will be saved in a digital system and not by using with pen and paper anymore.

In the future, the organization of TeleTOP will change. The iCoach will be introduced. The iCoach will be the person who teachers can go to if they have questions about TeleTOP. A course for teachers was organized to introduce them to TeleTOP. And besides, a digital portfolio has been developed so that students can show the teachers what they can do and what they want to learn.

Verklarende woordenlijst

Deze lijst geeft de betekenissen weer van de woorden zoals ze in dit rapport gebruikt zijn. Dit zijn weliswaar gangbare betekenissen, maar ben erop bedacht dat bepaalde termen door anderen anders kunnen worden geïnterpreteerd, ook binnen de informatica.

TeleTOP

Elektronische leeromgeving ontwikkeld door TeleTOP B.V.

Facility Excellence model (FE-Model)

Berenschot heeft het Facility Excellence model afgeleid van het INK-model. Het model is een goed hulpmiddel om in relatief korte tijd een goede indruk te krijgen van de ontwikkeling van de afdeling ICT.

Digitaal Portfolio

Een portfolio is een verzameling van objecten, opdrachten en presentaties van een bedrijf of een persoon. Het portfolio wordt door de leerlingen gebruikt om aan te kunnen tonen wat ze allemaal kunnen en waar ze aan willen gaan werken. Het portfolio bij het Raayland College is een onderdeel van de elektronische leeromgeving TeleTOP en daarom dus ook digitaal.

Sjabloon

Een sjabloon is een invulling van de variabele gegevens voor een digitaal portfolio voor één bepaalde groep gebruikers. Teksten op buttons en in schermen, diverse rechten, inhoud van dropdownlijstjes zijn via sjablonen vast te stellen. Elk digitaal portfolio dat op basis van een sjabloon wordt gemaakt 'erft' deze instellingen.

Stichting Limburgs Voortgezet Onderwijs (LVO)

Stichting Limburgs Voortgezet Onderwijs (LVO) is een samenwerkingsbestuur voor scholen voor voortgezet onderwijs in Limburg met in totaal 16 scholen die zijn aangesloten.

European Computer Driving Licence (ECDL)

European Computer Driving Licence (ECDL) beter bekend onder de naam Europees Computer Rijbewijs. Het is een cursus die bestaat uit 7 modules waarin de leerling leert omgaan met de meest gebruikte kantoor applicaties, Internet en de leerling leert hoe hij kan omgaan met de computer. Als de leerling de cursus met succes heeft doorlopen ontvang hij een nationaal en internationaal diploma.

Vaksite

Een vaksite is een website (in TeleTOP) waarin een docent lesmateriaal kan plaatsen, toetsen kan maken, kan discussiëren met leerlingen etc. Een docent krijgt een of meer vaksites ter beschikking om zijn vak te ondersteunen. De docent bepaalt binnen een vaksite welke functionaliteiten hij wil gebruiken en geeft er vervolgens invulling aan.

@VO (ATVO)

@VO is een schooladministratiesysteem voor onderwijsinstellingen van het Voortgezet Onderwijs.

NDS (Novell Directory Services)

Dit is een programma voor het beheren van het netwerk. Hierin worden de te beheren objecten, zoals gebruikers in opgeslagen.

Service Level Agreement (SLA)

Een tussen de opdrachtgever en de IT-dienstenorganisatie (in dit geval de afdeling systeembeheer) overeengekomen specificatie van de diensten, het kwaliteitsniveau, de betrokken partijen en de omstandigheden waaronder de diensten geleverd worden. SLA is onderdeel van ITIL.

Information Technology Infrastructure Library (ITIL)

Een methode voor het systematisch beheren van de IT infrastructuur. De methode gaat uit van het duidelijk indelen en vastleggen van processen die een rol spelen bij het beheer van de infrastructuur van een IT-systeem.

Novell DirXML

Technologie van Novell die toegevoegd is aan NDS, waarmee de NDS in staat is verbinding te maken met elke verzameling gegevens die XML (Extensible Markup Language) ondersteunt, zoals applicaties, databases, netwerkapparaten, ERP-systemen.

1. Inleiding

Dit rapport beschrijft hoe het project “ICT beleidsblik in de toekomst” is uitgevoerd bij het Raayland College. Het project “ICT beleidsblik in de toekomst” heeft als doel een nieuwe ICT beleid te schrijven dat voorziet in het ICT beleid voor de komende 4 jaar (2008-2012). Het vorige ICT beleid van het Raayland College dateert alweer uit 2003 en is toentertijd geschreven door de ICT-coördinator.

Een belangrijk aspect dat op dit moment een grote rol speelt op het Raayland College en ook in mijn afstudeeropdracht, is E-learning. E-learning wordt geassocieerd met leeractiviteiten waarbij je interactief gebruik maakt van een computer die verbonden is met een computernetwerk. Het middel dat op het Raayland College in gebruik is om E-learning te ondersteunen is de elektronische leeromgeving TeleTOP.

Elektronische leeromgevingen zijn geïntegreerde leeromgevingen die docenten de mogelijkheid biedt om via Internet onder andere informatie over hun onderwijs te presenteren, onderwijsmateriaal ter beschikking te stellen, te communiceren met leerlingen, leerlingen te laten samenwerken en digitaal toetsen af te nemen. Een elektronische leeromgeving stelt leerlingen in staat meer zelfstandig en individueel te werken, waarbij de docent toch ondersteuning kan bieden.

De verdere uitrol van de elektronische leeromgeving is ook een belangrijk deelaspect van het toekomstige ICT beleid en is daarom ook een belangrijk onderdeel van mijn afstudeeropdracht.

Het doel van deze stage is het verder invoeren van de elektronische leeromgeving TeleTOP binnen het Raayland College en het schrijven van een nieuw ICT beleid tot en met het jaar 2012.

De indeling van het rapport ziet er als volgt uit. Als eerste wordt een beschrijving gegeven van het bedrijf waar de afstudeeropdracht heeft plaatsgevonden. Vervolgens is de afstudeeropdracht omschreven. In hoofdstuk 4 worden de doorlopen fasen en methoden beschreven. In hoofdstuk 5 is huidige situatie beschreven waarna in hoofdstuk 6 de toekomstige gewenste situatie is beschreven. Hoofdstuk 7 behandelt de resultaten van de afstudeerstage. Daarna zijn in hoofdstuk 8 de belangrijkste aanbevelingen uitgewerkt en zal er een eind conclusie worden gegeven. Tot slot kan achter in het afstudeerrapport de literatuurlijst, lijst van figuren en de bijlagen worden gevonden.

2. Bedrijfsomschrijving

2.1. LVO

Het Raayland College is aangesloten bij de Stichting Limburgs Voortgezet Onderwijs (LVO). De Stichting LVO is een samenwerkingsbestuur voor scholen voor voortgezet onderwijs in Limburg met in totaal:

- 17 scholen, van Venray tot Eijsden
- circa 31.000 leerlingen
- circa 3500 medewerkers

De scholen bieden alle varianten van voortgezet onderwijs aan, van het VMBO/Praktijk Onderwijs tot en met het Gymnasium. Het voordeel van deze samenwerking is met name de kennis die je met andere scholen kunt delen. Het is mogelijk bij leveranciers kortingen af te dwingen omdat het LVO een grote afname van producten heeft, zowel ICT als facilitair gezien.

2.2. Het Raayland College

Het Raayland College is een school voor voortgezet onderwijs. De school is in Venray, Noord-limburg gevestigd en biedt onderwijs aan ongeveer 2500 leerlingen. Op dit moment staan er ongeveer 550 computers. Hiervan zijn ongeveer 430 computers beschikbaar voor de leerlingen.

2.2.1. Voortgezet onderwijs

Het voortgezet onderwijs volgt op de basisschool. Het praktijkonderwijs, het VMBO, de HAVO of het VWO bereidt scholieren voor op hun toekomstige plaats in de maatschappij. Het Raayland College biedt al deze vormen van voortgezet onderwijs aan, verdeeld over drie sectoren. Tot sector 1 behoren alle leerlingen van leerjaar 1 en 2. Zij volgen tijdens het brugjaar het onderwijs in het Voorbereidend Middelbaar Beroepsonderwijs (Vmbo), in het Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs (Havo) of in het Voorbereidend Wetenschappelijk Onderwijs (Vwo). Tot sector 2 behoren alle leerlingen van leerjaar 3 en 4 van het Vmbo en de leerlingen van het praktijkonderwijs. Tot sector 3 behoren alle leerlingen van Havo 3 t/m 5, Atheneum 3 t/m 6 en Gymnasium 3 t/m 6.

2.2.2. Het logo

In het blauw omcirkelt de witte lijn het centrum, -dat voor Venray staat, het geografische hart van de regio, maar ook voor het Raayland College als centrum van kennis en wetenschap. Door de omcirkeling wordt de gemeenschap, de saamhorigheid van de schoolbevolking gesymboliseerd. De witte cirkel omsluit tevens de schooltypen die deel uit maken van het college. De vorm van de gele pijl, die de weg wijst naar het centrum suggereert de dynamiek van de onderwijsorganisatie. Zie figuur 1.



Figuur 1: Logo

2.2.3. De missie

De missie definieert de bestaansgrond van het Raayland College en geeft antwoord op de vraag: Waarom doen we wat we doen? De missie is tijdloos, maar wel toe te passen op een concreet moment. Een missie staat niet voortdurend ter discussie. De missie geciteerd uit het "Meerjarenplan 2007-2008": Onze school wil een school zijn, die eigentijds onderwijs geeft, gericht op de persoonlijke ontwikkeling van de leerling. Daarbij sluit de school aan op de belevingswereld van de leerlingen en de eisen van maatschappij en vervolgonderwijs. Kennis, vaardigheden, cultuur en internationale oriëntatie zijn belangrijke pijlers bij deze vorm van onderwijs (Raayland College, 2006-2007)

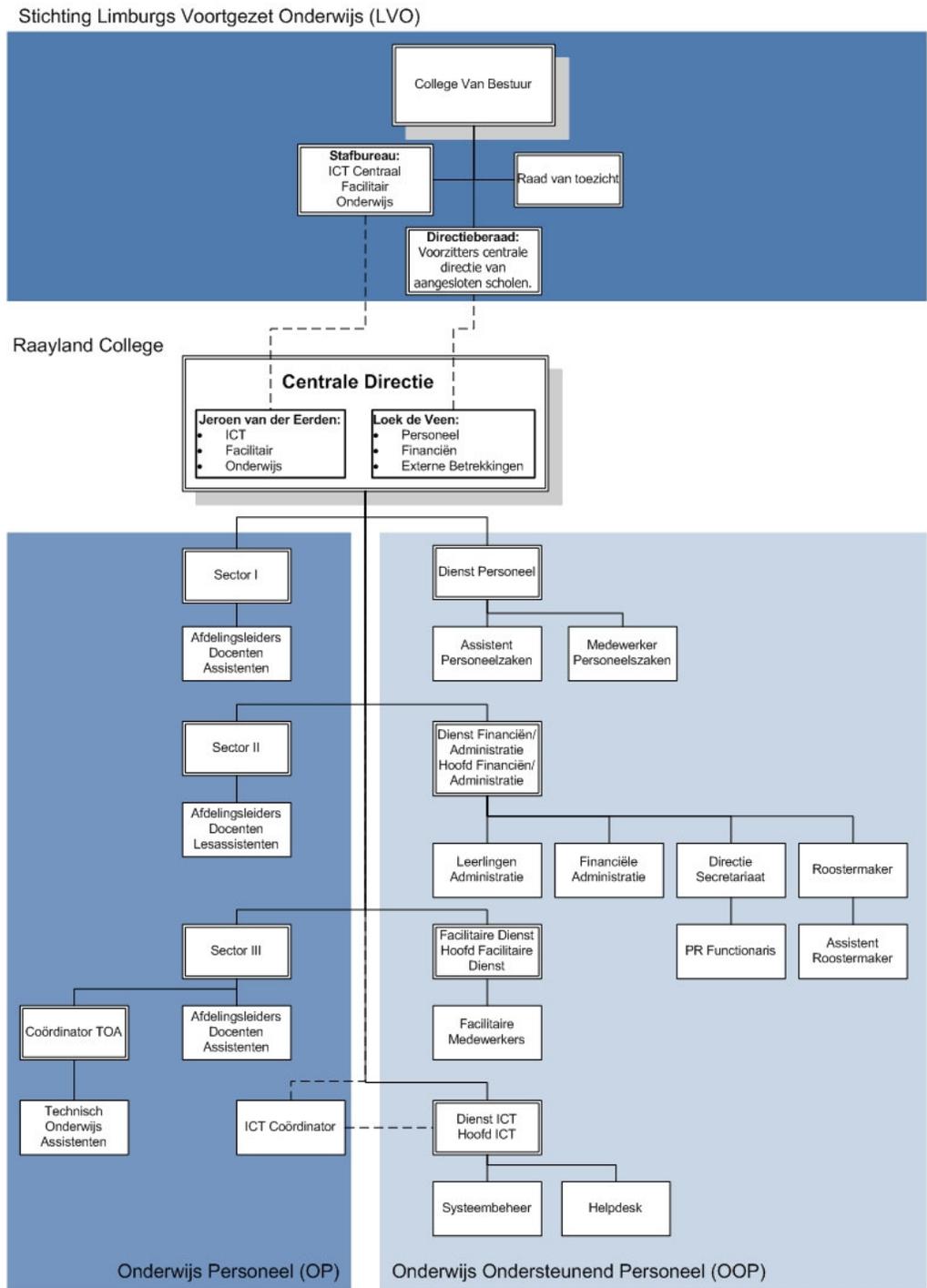
2.2.4. De visie

Met de visie wil het Raayland College laten zien hoe de organisatie wil zijn, hoe het gezien moet worden door klanten en concurrenten. De visie van het Raayland College geciteerd uit het "Schooljaarplan 2007-2008": Met missie en meerjarenbeleidplan wil de school laten zien dat onderwijs van maatschappelijk belang is, dat onderwijs boeiend is en dat de school voor kwalitatief hoogwaardig en gevarieerd onderwijs zorgt. Wij willen een bijdrage leveren aan de maatschappelijke ontwikkelingen in Venray en omgeving door jongeren voor te bereiden op vervolgonderwijs en hen een basis te bieden voor het zelfstandig participeren in onze maatschappij. Leerlingen, ouders en medewerkers werken nauw samen om dat doel te realiseren. Wij zijn daarbij een school die haar handelen baseert op respect voor ieder als persoon, voor elke levensovertuiging en op onderlinge solidariteit. (Raayland College, 2006-2007)

2.2.5. Interne Organisatie

De school wordt geleid door een tweehoofdige Centrale Directie. Naast de Centrale Directie wordt er onderscheid gemaakt tussen het Primaire Proces, het Onderwijzend Personeel (OP) en het Secundaire Proces, het Onderwijs Ondersteunend Personeel (OOP). De ongeveer 250 Onderwijzende Personeelsleden zijn verdeeld over de drie sectoren, elke sector staat onder leiding van een sectordirecteur. Het Onderwijs Ondersteunend Personeel bestaat uit vijf diensten met elk een hoofd van dienst. De organisatie is schematisch weergegeven in het Organogram in figuur 2 (volgende bladzijde). In figuur 2 heb ik naast alle functies op het Raayland College ook de taak ICT coördinator opgenomen. De ICT coördinator is een docent, dus iemand uit het Primaire Proces, met als taak te functioneren als schakel tussen het Onderwijzend Personeel, Directie en de ICT Manager. In het organogram is met stippellijntjes aangegeven met wie de ICT coördinator communiceert. De opdrachtgever van mijn afstudeer project is Jeroen van der Eerden, zijn functie binnen het Raayland College is Lid Centrale Directie. Mijn positie binnen de organisatie is te vergelijken met die van de ICT coördinator omdat je bij het schrijven van een ICT beleid veel contact hebt met verschillende afdelingen. De afdeling Systeembeheer heeft een werkplek voor mij beschikbaar gesteld zodat we via een korte lijn met elkaar konden communiceren. De afdeling systeembeheer bestaat uit drie personen: één ICT manager en twee systeembeheerders.

2.2.6. Organogram



Figuur 2: Het organogram van het Raayland College met daarboven stichting LVO.

Dienst ICT is de afdeling waar de afstudeerder zijn werkzaamheden heeft uitgevoerd.

3. Uitwerking van de opdracht

3.1 Probleemstelling

Het Raayland College is een school die ontwikkeling op het gebied van ICT erg belangrijk vindt. In het verleden is het Raayland College op het gebied van ICT altijd een voorhoede school geweest. Dit willen zij ook naar de toekomst toe blijven. Op dit moment is er een grote omslag gaande op het Raayland College. Uit onderzoek (Leerlingenprognoses Raayland College 25 FY, stafbureau LVO, april 2008) is gebleken dat over een aantal jaren het aantal leerlingen sterk terug zal lopen. Hierdoor zullen processen optimaal moeten worden georganiseerd om te kunnen blijven voortbestaan. Het onderwijs zal ook sterk veranderen. Men gaat van kleine individuele klassen en lokalen naar grote ruimten waar verschillende vakgebieden worden aangeleerd. Om dit mogelijk te maken zijn er op dit moment al vergevorderde plannen om te gaan verbouwen. Daarnaast zal lesgeven ook drastisch gaan veranderen. Klassikaal lesgeven zal langzamerhand verdwijnen en elektronische leeromgevingen zullen hun intreden gaan doen. Door deze veranderingen zal ICT een andere rol gaan spelen. ICT zal een prominentere rol gaan spelen. Zonder goede ondersteuning van ICT zal een grote organisatie zoals het Raayland College niet kunnen voortbestaan. Doormiddel van ICT kunnen processen die nu nog handmatig gebeuren worden geoptimaliseerd waardoor er tijd en geld kan worden bespaard om ook naar de toekomst toe goed onderwijs te kunnen bieden. Op dit moment is er geen goed zicht op hoe ICT in de toekomst optimaal kan worden ingezet. Daarnaast voldoet het vorige ICT beleid tot en met 2007 waardoor er op dit moment geen duidelijke houvast is met betrekking tot de inzet en ontwikkeling van ICT.

3.2 Doelstelling

De doelstelling van dit project is om als eindresultaat een ICT beleid uit te brengen wat voor de organisatie, het Raayland College, als houvast kan dienen bij de ontwikkeling van de ICT ter ondersteuning van de medewerkers en leerlingen voor de komende 4 jaar. Onderdeel hiervan is ook het verder invoeren van de elektronische leeromgeving TeleTOP binnen de organisatie.

4. Methode van onderzoek en werkwijze

In dit hoofdstuk is uitgewerkt welke methoden er zijn gebruikt tijdens dit project. Er is gekozen om het project te managen volgens de methode "Projectmanagement; Projectmatig werken in de praktijk; 4^e druk" van Roel Grit. Er is gekozen voor Grit omdat dit de standaard is die het Raayland College gebruikt bij het managen van projecten en het schrijven van een plan van aanpak. Hieruit zijn de volgende fasen gebruikt: het initiatief, de definitie, het ontwerp, de voorbereiding, de realisatie en de nazorg. Deze fasen zijn ook verder uitgewerkt in dit hoofdstuk.

4.1. Methoden

Het uitwerken van de rapportages richting opdrachtgever is gebeurd met behulp van MS Word en Groupwise (e-mail client). MS Project is gebruikt om de planning te maken. De methode die hiervoor is gebruikt is de kritieke pad methode. Microsoft Visio is gebruikt om de tekeningen en schema's te maken van bijvoorbeeld de organisatiestructuur en processen.

De algehele voortgang van het project is gemanaged volgens de Methode "Projectmanagement; Projectmatig werken in de praktijk; 4e druk" van Roel Grit. De fasering van het project bestaat uit: het initiatief, de definitie, het ontwerp, de realisatie en de nazorg.

Er is tijdens het project gebruik gemaakt van brainstormsessies en enquêtering (open en gesloten) om informatie te vergaren. Er is voornamelijk gebruik gemaakt van open enquêtering. Open vragen geven de respondent de ruimte om alles te zeggen wat voor hen van belang is. Daarnaast is het vorige beleid en het overkoepelende LVO beleid geraadpleegd. Het FE-Model (Facility Excellence Model) is o.a. gebruikt om de huidige situatie in kaart te brengen en om vervolgens toe te werken naar de gewenste situatie. Het FE-Model is ook door de afdeling facilitair toegepast op de afdeling facilitair. De inhoud van het te schrijven ICT beleid is bepaald met behulp het voorbeeldsjabloon van Kennisnet.

Naast bovengenoemde methoden is er inspiratie opgedaan voor de invulling van het ICT beleid door het bezoeken van 2 congressen. Het eerste congres dat bezocht is, is het 2 dagen durende CVI (Consortium voor Innovatie) congres. Dit congres is het congres voor onderwijsvernieuwing & ICT. Voor meer informatie over deze organisatie wil ik u verwijzen naar de website van het CVI (zie voor meer informatie de literatuurlijst achter in dit rapport).

Naast het CVI congres is ook het TeleTOP congres bezocht om de nieuwe mogelijkheden van TeleTOP te bekijken en te discussiëren over hoe andere scholen TeleTOP hebben geïmplementeerd in hun organisatie. Voor meer informatie over TeleTOP wil ik u verwijzen naar de website van TeleTOP (zie voor meer informatie de literatuurlijst achter in dit rapport).

4.2. Fasering

Om van de probleemstellingen naar het uiteindelijke doel, realiseren van een nieuwe ICT beleid en verdere invoer van TeleTOP, te komen zijn de fasen van Grit doorlopen. Voor een uitwerking hiervan zie volgende bladzijde.

4.2.1. Initiatiefase

De initiatiefase heeft plaatsgevonden voor aanvang van de daadwerkelijke afstudeerstage. De initiatiefase is gestart met een oriënterend gesprek met centrale directielid Jeroen van der Eerden. Tijdens dit gesprek is de opdracht besproken en is afgesproken dat er een opdracht omschrijving en compact plan van aanpak zou worden gemaakt. Aan de hand van deze opdrachtoomschrijving en plan van aanpak is besloten om het project doorgang te laten vinden. Vervolgens is tijdens de daadwerkelijke stageperiode een officieel plan van aanpak geschreven volgens de methode Grit

4.2.2. Definitiefase

Tijdens de definitiefase is het project gedefinieerd. Als eerste is kennis gemaakt met de organisatie. Vervolgens is de opdracht grondig bekeken en zijn de stakeholders in kaart gebracht. Vervolgens is begonnen met het schrijven van het plan van aanpak dat als leidraad heeft gediend tijdens de afstudeerstage. De activiteiten en mijlpalen beschreven in het plan van aanpak is tot slot verwerkt in een Microsoft Project planning.

4.2.3. Ontwerpfase

De ontwerpfase heeft tijdens dit project voornamelijk gediend als fase waarin in eerste instantie zoveel mogelijk informatie omtrent het ICT beleid is vergaard. Enerzijds is dit gedaan door papieren en digitale documenten te verzamelen anderzijds hebben er interviews plaatsgevonden met de volgende stakeholders: Jeroen van der Eerden (lid centrale directie), de afdeling systeembeheer, Stan Schaekens (hoofd afdeling administratie/financiën), Eddy Schattevoet (ICT-Coördinator) en diverse docenten.

Naast de interviews heeft er in deze fase ook een brainstormsessie plaatsgevonden met de medewerkers van systeembeheer (Richard van Gestel, Angela van Stratum, Herm Hoex en Frank Sieben), waarin naar voren is gekomen hoe zij de toekomst zien op het gebied van ICT.

Met betrekking tot TeleTOP hebben interviews plaatsgevonden met de 5 intensiefste TeleTOP gebruikers (docenten): Michelle Nisselroy, Wim Kateman, Wim Neervoort, Miriam Hoeijmakers en Rick Franssen. Met deze interviews is geprobeerd een beter beeld te krijgen van hoe de dagelijkse gebruikers TeleTOP ervaren en welke problemen zij ondervinden met het werken in TeleTOP.

4.2.4. Realisatiefase

In de Realisatiefase zijn de daadwerkelijke producten gemaakt. De volgende producten zijn in deze fase gereed gekomen: het ICT beleid 2008-2012 en verdere uitrol van TeleTOP. In hoofdstuk 7 staan de verdere resultaten beschreven.

4.2.5. Nazorgfase

Tijdens de nazorgfase is de afstudeeropdracht afgerond en opgeleverd. Als eerste is het afstudeerrapport geschreven. Naast het afstudeerrapport zijn de resultaten gepresenteerd aan het management van het Raayland College. Tot slot en niet onbelangrijk is het project TeleTOP weer overgedragen aan Herm Hoex (systeembeheerder). Hij zal verder zorgdragen voor de verdere uitrol van TeleTOP.

5. Huidige situatie

In de definitiefase maar voornamelijk in de ontwerpfase is begonnen met het in kaart brengen van de huidige situatie. Dit hoofdstuk beschrijft de huidige situatie.

5.1 ICT beleid

De huidige situatie is tijdens de ontwerpfase onderzocht. Om de huidige situatie te kunnen beschrijven is tijdens de start van het beleid begonnen met het verzamelen van documentatie. Deze documentatie bleek achteraf niet helemaal betrouwbaar en actueel te zijn. De reden hiervoor was tijdgebrek. Hierdoor heeft het schrijven van de huidige situatie aanzienlijk meer tijd in beslag genomen dan was opgenomen in de planning. De documentatie van hardware, software en procedures was niet meer actueel. Samen met de ICT-coördinator zijn alle computers geïnventariseerd om hier een betrouwbare weergave van te kunnen maken. Deze getallen spelen een cruciale rol bij de verdere ontwikkeling van het beleid. Zo zijn er bijvoorbeeld aanbevelingen gedaan over de aanschaf van extra hardware en is de toekomstige begroting ook gebaseerd op deze getallen. Naast het verzamelen van documenten hebben er ook vele gesprekken plaatsgevonden met de stakeholders zoals met Jeroen van der Eerden (lid centrale directie), Herm Hoex en Frank Sieben (systeembeheer) en Richard van Gestel (hoofd afdeling systeembeheer). De volgende knelpunten zijn naar voren gekomen.

1. Er wordt onvoldoende aandacht besteed aan beveiliging

Tijdens gesprekken met hoofd afdeling systeembeheer bleek dat op dit moment de beveiliging van de infrastructuur en de informatie geen punt op de agenda van de afdeling systeembeheer is. Er wordt niet of nauwelijks aandacht aan besteed. Het Raayland College herbergt allerlei gevoelige informatie zoals toetsen, punten van leerlingen en persoonlijke gegevens van leerlingen en medewerkers. Daarom is het van wezenlijk belang om te onderzoeken of de beveiliging van de netwerkinfrastructuur op een goede manier geregeld is.

2. Plaatsing grote bestanden

Steeds meer vakken gaan werken met grote bestanden zoals zelf gemaakte video's. De plaatsing van deze bestanden is een knelpunt. Het knelpunt zit hem niet in de ruimte op het netwerk. Het probleem is het beheer van deze ruimte. Uit ervaring blijkt dat dit vaak niet goed gebeurt. Er zal dus gekeken moeten worden waar men deze bestanden wil gaan plaatsen en hoe men deze netwerkruimte goed kan beheren zodat het netjes en overzichtelijk blijft.

3. Plaatsing computers

Einde schooljaar 2007-2008 zal gestart worden met de nieuwbouw/verbouw. De nieuwbouw moet ook de beschikking krijgen over computers. Het is niet duidelijk of er nieuwe computers moeten worden aangeschaft of dat bestaande computers verplaatst kunnen worden.

4. Synchronisatie tussen @VO en NDS

Op dit moment bestaat er een @VO server waarin leerling en medewerkers gegevens in eerste instantie worden ingevoerd door de administratie. Vervolgens moeten er voor deze leerlingen en medewerkers ook diverse netwerkaccounts worden aangemaakt zodat ze gebruik kunnen maken van het netwerk en diverse applicaties. Hiervoor wordt de ATVO server synchroniseren met de NDS server die zorgt voor de netwerkaccounts. De oude ATVO server gaat in de toekomst vervangen worden. Voor dat deze afgevoerd kan worden moet de synchronisatie overgezet worden naar een nieuwe ATVO server. In de huidige situatie is de synchronisatie tot stand gebracht door Novell DirXML. Vanaf 1 januari 2006 ondersteund Novell DirXML niet meer waardoor er gezocht moet worden naar een ander systeem om het synchroniseren te realiseren.

Het coördinatie en beheer aspect van de huidige situatie is in kaart gebracht door middel van het zogenaamde Facility Excellence Model (FE-Model). Het Facility Excellence Model is een hulpmiddel om de ontwikkeling van een facilitaire organisatie te evalueren. Ook kan het model gebruikt worden bij het opzetten van uitgangspunten voor de afdeling systeembeheer. Er is gebruik gemaakt van het document Handleiding Facility Excellence Model (zie voor meer informatie de literatuurlijst). De afdelingsysteembeheer is geëvalueerd om na te gaan of er in de toekomst ook op het gebied van coördinatie en beheer nog het een en het ander verbeterd kan worden. De afdeling facilitair is ook geëvalueerd volgens deze methode. Op deze manier kan ook vergeleken worden hoe beide afdelingen ervoor staan.

Het FE-Model wordt gekenmerkt door:

- Het in beeld brengen van de kritische succesfactoren;
- De relevante aspecten van facilitaire organisaties worden samenhangend beschouwd;
- Er wordt invulling gegeven aan kritische succesfactoren door vier typen facilitaire organisaties te gebruiken.

De vier typen facilitaire organisaties zijn gerelateerd aan ontwikkelingsstadia en gebaseerd op literatuuronderzoek en bevindingen in de praktijk. De vier typen zijn:

1. De vaardige facilitaire organisatie; uitvoerend gericht en veelzijdig in het leveren van diensten en hulpvaardig. De afdeling wordt als vanzelfsprekend ervaren en is onzichtbaar in de moederorganisatie.
2. De introverte facilitaire organisatie; gericht op beheersing en denkt vanuit het eigen producten- en dienstenaanbod. Zij is een goed gestructureerde interne leverancier van facilitaire diensten en reageert op vragen van klanten om deze dan om te zetten in facilitaire producten en diensten.
3. De extroverte facilitaire organisatie; focust op wensen van klanten en tracht hier uit eigen initiatief op in te spelen. De afdeling is flexibel, ingesteld op veranderingen, zoekt naar verbetering en optimalisering van de facilitaire dienstverlening.
4. De ondernemende facilitaire organisatie; is een zelfstandige organisatie met interne en externe klanten. Zij verbetert de dienstverlening aan de hand van medewerkers, klanten en leveranciers. Zij is steeds in beweging, denkt commercieel en is marktgericht.

Het Facility Excellence Model maakt gebruik van zeven samenhangende aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden zijn:

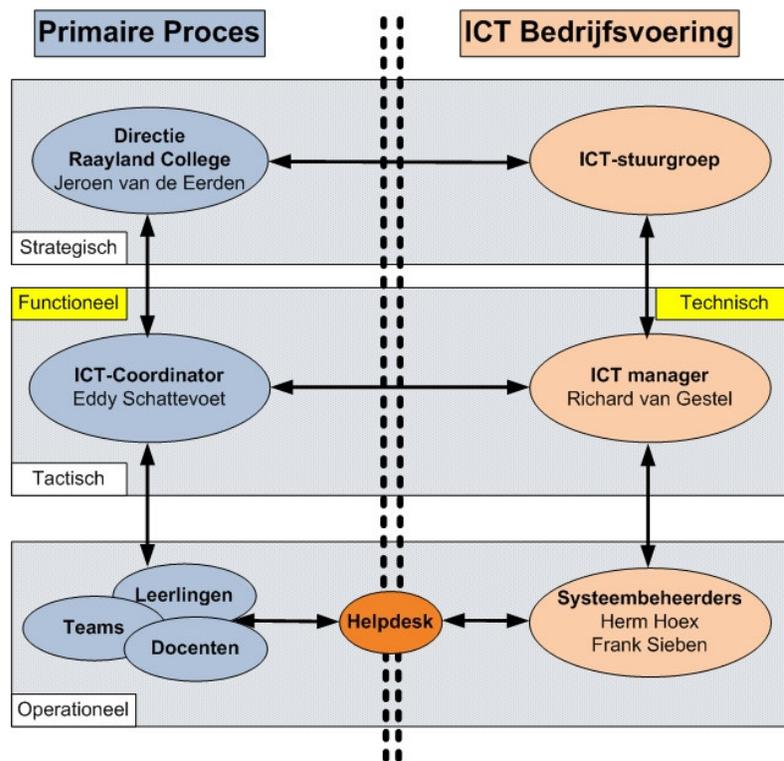
1. Positie & rol; de verhouding tussen de facilitaire organisatie en de moederorganisatie;
2. Management & organisatie; de wijze waarop de facilitaire organisatie is vormgegeven;
3. Financiën; financiële beheersing;
4. Personeel; personeelsbeleid, opleidingen en competenties;
5. Processen; besturing en beheersing van processen;
6. Klanten; klanttevredenheid, contact, relatie en benadering;
7. Leveranciers; samenwerking.

Er zijn 2 gesloten interviews afgenomen met Eddy Schattevoet (ICT-coördinator) en het hoofd van de afdeling systeembeheer Richard van Gestel. Vervolgens zijn de resultaten van deze interviews besproken met het management om tot een definitief oordeel te komen m.b.t. hoe de stand op dat moment was. In onderstaande tabel is te zien in welk stadium de afdeling systeembeheer zich op dit moment bevindt. Elk stadium heeft een aantal punten waaraan de organisatie moet voldoen. Gecontroleerd is aan welke punten de afdeling systeembeheer voldoet en vervolgens is gekeken welk stadium er het beste bij past.

Aandachtsgebied	Succesfactoren	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Stadium IV
1. Positie en rol	Financiële taakverantwoordelijkheid	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Resultaatbestemming	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Marktpositie			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Klanttype		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Beleidsbepaling		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Positie ten opzichte van de moederorganisatie		<input checked="" type="checkbox"/>		
2. Management en organisatie	Rol facility manager			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Organisatiestructuur			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Organisatieontwikkeling				<input checked="" type="checkbox"/>
	Gebruik van informatiesystemen			<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Financien	Leiderschapsstijl		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Budgetteringsmethode		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Budgethouderschap		<input checked="" type="checkbox"/>		
4. Personeel	Kostendoorbelasting	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Opleidingsbeleid			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Personeelsbeleid			<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Processen	Competenties van medewerkers		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Stuurinformatie vanuit medewerkers		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Besturen en beheersen		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Prestatiebesturing	<input checked="" type="checkbox"/>			
6. Klanten	Verbeteren en vernieuwen	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Procesverantwoordelijkheid	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Klantrelatie	<input checked="" type="checkbox"/>			
	Klantcontact			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Klantbenadering			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Producten / diensten assortiment		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Interne of externe gerichtheid		<input checked="" type="checkbox"/>		
7. Leveranciers	Marketing		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Stuurinformatie vanuit klanten		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Leveranciersrelaties			<input checked="" type="checkbox"/>	
	Leveranciersbestand				<input checked="" type="checkbox"/>
	Leverancierscontrol		<input checked="" type="checkbox"/>		
	Uitbestedingsbeleid	<input checked="" type="checkbox"/>			

= huidige situatie

In de huidige situatie is de communicatie erg strak geregeld. In onderstaande schema is weergegeven hoe de communicatie verloopt m.b.t. ICT zaken. De afdeling ICT werkt volgens de ITIL methode en heeft als een van de weinige VO scholen een eigen helpdesk. Wat in de huidige situatie nog ontbreekt, is een overkoepelende service management tool. Met de aanschaf van de service management tool Topdesk zullen veel van de eerder genoemde knelpunten kunnen worden opgelost (zie hoofdstuk 6.2 invoering TopDesk). Het invoeren van deze tool is dan ook belangrijk en ook al voor mijn afstudeerstage opgestart. Het gerealiseerde beleid bevat ook de invoering van TopDesk.



Figuur 3: Het ritssluitingmodel.

5.1 TeleTOP

Vanaf het schooljaar 2006/2007 is bij het Raayland College de elektronische leeromgeving TeleTOP in gebruik genomen. Het project is gestart als pilot. Tijdens deze pilot konden docenten op vrijwillige basis werken met TeleTOP. Een aantal docenten is enthousiast aan de slag gegaan met het werken in TeleTOP. Met TeleTOP is het mogelijk het onderwijs op een eigentijdse en efficiënte manier in te richten. Leerlingen en docenten zijn niet langer afhankelijk van tijd en de plaats waar ze zich bevinden, maar kunnen via Internet altijd bij hun onderwijsinformatie. In TeleTOP kun je online toetsen maken, discussie voeren, lesmateriaal downloaden e.d.

Om op niveau met collega's te kunnen communiceren over TeleTOP is het van groot belang om het kennisniveau met betrekking tot TeleTOP te verhogen. Daarom is gestart met het doorlezen van de documentatie betreffende TeleTOP. Snel is de keuze gemaakt om daadwerkelijk aan de slag te gaan met TeleTOP. "Aldoende leert men". In de beginfase is alleen bekeken wat de mogelijkheden zijn. Naar mate er meer ervaring met het programma was opgedaan, is ook daadwerkelijk gestart met het werken in TeleTOP. Uiteindelijk heeft het kennisniveau een punt bereikt dat hoger lag dan de gemiddelde TeleTOP gebruiker.

Om de pilot fase op een goede manier af te sluiten is gestart met het inventariseren van de problemen die de gebruikers ondervinden tijdens het werken met TeleTOP. Besloten is deze problemen te inventariseren door (open)enquêtering. Er is een selectie gemaakt van 5 docenten die geënquêteerd zouden worden. Deze 5 docenten waren de intensiefste TeleTOP gebruikers. Er is gekozen om de 5 actiefste docenten te interviewen omdat deze mensen op dagelijkse basis werken met TeleTOP waardoor ze waarschijnlijk ook de meeste problemen zijn tegengekomen. Andere docenten kunnen problemen/wensen altijd doorgeven via de helpdesk. In dit stadium draaide TeleTOP als pilot en was het aantal gebruikers nog beperkt. De resultaten van deze enquêtes zijn teruggekoppeld naar de gebruikers en verwerkt in het rapport "Inventarisatie problemen TeleTOP". Het inventariseren van problemen is overigens een doorlopend proces. Dit rapport is aangeboden aan Peter van Rijmenam (ICT en TeleTOP coördinator Stichting LVO). Stichting LVO zal de problemen van de aangesloten scholen bundelen en aanbieden aan de makers van TeleTOP. Tijdens deze inventarisatie zijn ook een aantal kritieke problemen naar voren gekomen. Deze zijn rechtstreeks aangemeld bij de support afdeling van TeleTOP B.V. zodat deze sneller opgelost zouden worden.

6. Gewenste situatie

Dit hoofdstuk beschrijft de situatie zoals die er de komende jaren uit zal gaan zien. De gewenste situatie is beschreven in het ICT beleid 2008-2012 en is onderzocht tijdens de realisatie fase van Grit. Tijdens deze fase zijn de dus producten genoemd in het plan van aanpak (zie voor meer informatie bijlage 1) gerealiseerd. De gewenste situatie biedt oplossingen voor de knelpunten die zijn gevonden tijdens de beschrijving van de huidige situatie. De gewenste situatie is in kaart gebracht door diverse gesprekken te voeren met o.a. directie, administratie en ICT-coördinator. Daarnaast heeft er een brainstormsessie plaatsgevonden met de medewerkers van systeembeheer om zo een goed beeld te krijgen van hoe ICT in de toekomst gebruikt kan worden. Door het bezoeken van twee congressen is verdere inspiratie opgedaan over de invulling van de gewenste situatie. De gewenste situatie is verwerkt in het ICT beleid. Het gerealiseerde beleid is opgedeeld in het beleid op korte termijn en middellange termijn. Met korte termijn is bedoeld 1 jaar (schooljaar 2008-2009) met middellange termijn 4 jaar.

Korte termijn:

- Invoering Topdesk
- Invoering nieuw betaald printen & kopiëren systeem (project GABY)
- Beveiliging infrastructuur en informatiebeveiliging
- Verplaatsen content informatie naar personeelsweb
- Geautomatiseerd netwerkbeheer
- Verplaatsen applicatiebeheer van systeembeheer naar applicatiebeheerder
- Plaatsing grote bestanden

Middellange termijn:

- Project thuiswerken
- Inrichting van het lokaal
- Laptop op het netwerk
- Digitaliseren absentieregistratie
- Invoeren Teams binnen de sectoren
- Uitbreiding digitaal toetsen

In de volgende hoofdstukken staan de belangrijkste punten verder uitgewerkt. Voor de uitwerking van de andere punten wil ik u verwijzen naar Bijlage 3: ICT beleid 2008-2012.

6.1. Coördinatie en beheer

In de huidige situatie de afdeling systeembeheer beoordeeld door het toepassen van het FE-Model op deze afdeling. De eerste conclusie op dat moment was dat de scores behoorlijk uiteen liepen. Op een aantal punten loopt de afdeling systeembeheer erg voorop en een aantal punten achter. Er is toen besloten om te gaan consolideren om deze verschillen gelijk te trekken. In overleg met Jeroen van der Eerden is expliciet besloten om niet alles aan te pakken, omdat voor het implementeren van alle verbeterpunten te weinig capaciteit is. In onderstaande tabel is te zien welke deelgebieden aangepakt moeten worden.

Aandachtsgebied	Succesfactoren	Stadium I	Stadium II	Stadium III	Stadium IV
1. Positie en rol	Financiële taakverantwoordelijkheid				
	Resultaatbestemming				
	Marktpositie				
	Klanttype				
	Beleidsbepaling				
	Positie ten opzichte van de moederorganisatie				
2. Management en organisatie	Rol facility manager				
	Organisatiestructuur				
	Organisatieontwikkeling				
	Gebruik van informatiesystemen				
3. Financiën	Leiderschapsstijl				
	Budgetteringsmethodiek				
	Budgethouderschap				
4. Personeel	Kostendoorbelasting				
	Opleidingsbeleid				
	Personeelsbeleid				
	Competenties van medewerkers				
5. Processen	Stuurinformatie vanuit medewerkers				
	Besturen en beheersen				
	Prestatiebesturing				
	Verbeteren en vernieuwen				
6. Klanten	Procesverantwoordelijkheid				
	Klantrelatie				
	Klantcontact				
	Klantbenadering				
	Producten / dienstenassortiment				
	Interne of externe gerichtheid				
	Marketing				
7. Leveranciers	Stuurinformatie vanuit klanten				
	Leveranciersrelaties				
	Leveranciersbestand				
	Leverancierscontrol				
	Uitbestedingsbeleid				

= huidige situatie
 = gewenste situatie

Naar aanleiding van bovenstaande resultaat zijn een aantal knelpunten gevonden die moeten worden opgelost. Zoals al eerder is vermeld moet de afdeling aan een aantal punten voldoen om een bepaald stadium te halen. Punten waaraan de afdeling systeembeheer niet voldoet moeten dus opgelost worden om naar een hoger stadium te gaan. Deze punten oftewel knelpunten staan hieronder weergegeven.

1. Er is geen resultaat bestemming.
 - a. Op dit moment is resultaat bestemming niet aan de orde bij de afdeling systeembeheer.
2. De afdeling ICT heeft geen eigen financiële resultaat verantwoordelijkheid;
3. De klanten zijn zich niet bewust van de kosten van de diensten van systeembeheer;
 - a. Er vindt geen doorbelasting van de kosten plaats naar de diverse afdelingen. Vaak heeft men geen idee wat het kost om even een simpele muis te vervangen. Mogelijk zullen de medewerkers beter toezichhouden als zij weten wat de apparatuur kost.
4. Er is geen sprake van prestatie sturing;
5. De klanten weten niet precies welke dienstverlening ze kunnen verwachten;
 - a. Er is weinig tot niets vastgelegd over de dienstverlening die klanten kunnen verwachten.
6. Er is geen informatie via Inter- en Intranet beschikbaar over de aangeboden diensten en producten;
 - a. Het klantcontact verloopt d.m.v. een fysieke servicedesk en telefonisch. Er is een website beschikbaar waarop de meest gestelde vragen staan maar deze is sterk verouderd.
7. Klanten zien de afdeling ICT als een apart onbereikbaar eiland waardoor zij moeilijker problemen/wensen aanmelden;
 - a. Veel klanten weten niet waarom zij problemen via de helpdesk moeten aanmelden en niet bij systeembeheer moeten aankloppen. Dit heeft te maken met het ITIL proces dat gehanteerd wordt.
8. Het is niet altijd duidelijk wanneer werkzaamheden wel en wanneer deze niet kunnen worden uitbesteed.
 - a. Omtrent dit onderwerp is officieel niets vastgelegd. Er is geen uitbestedingsbeleid.

6.2. Invoering Topdesk

In oktober 2007 heeft het College van Bestuur van de Stichting LVO besloten om procesmatig werken binnen de scholen van de stichting uit te rollen. De keuze voor het uitrollen van procesmatig werken is het gevolg van het op een servicegerichte en kostenbewuste wijze willen exploiteren van dienstverlening. Ter ondersteuning van dit proces is besloten om gebruik te maken van de ondersteunende servicemanagement applicatie Topdesk. Topdesk biedt o.a. ondersteuning bij zowel facilitaire als ICT processen. Vanaf het schooljaar 2008-2009 zal het programma Topdesk in gebruik worden genomen bij de afdeling systeembeheer, facilitairdienst en bij de helpdesk. Het verwerken van incidenten, vragen, klachten, onderhoud en storingen behoort tot de dagelijkse werkzaamheden van een facilitaire afdeling. Om de afhandeling van meldingen vlot te laten verlopen, is een snelle en accurate registratie van gegevens belangrijk. Topdesk biedt ondersteuning bij en maakt het makkelijker om deze gegevens te registreren en te verwerken. Andere belangrijke functionaliteiten van Topdesk zijn o.a.:

- Registratie van facilitaire meldingen;
- Registratie van reserveringen van ruimten en bedrijfsmiddelen;
- Sleutelbeheer;
- Contractbeheer.

Door de invoer van Topdesk binnen de organisatie zullen de volgende knelpunten opgelost worden:

De klanten weten niet precies welke dienstverlening ze kunnen verwachten

Door het invoeren van zogenaamde SLA's (Service Level Agreements) kan worden vastgelegd welke dienstverlening de afdeling systeembeheer biedt. Deze SLA's kunnen in een aparte module binnen TeleTOP worden vastgelegd.

Er is geen informatie via Inter- en Intranet beschikbaar over de aangeboden diensten en producten

Via de Self Service Desk kan ook worden gepubliceerd welke diensten en producten de afdeling systeembeheer aanbiedt.

Klanten zien de afdeling ICT als een apart onbereikbaar eiland waardoor zij moeilijker problemen/wensen aanmelden

Topdesk bevat de zogenaamde Self Service Desk. Hier kunnen medewerkers zelf opzoeken of hun probleem al eens eerder is aangemeld en kunnen ze het antwoord hier terug vinden (FAQ). Daarnaast kunnen medewerkers hier ook online hun problemen aanmelden en controleren welke stappen er zijn ondernomen om het probleem op te lossen.

De klanten zijn zich niet bewust van de kosten van de diensten van systeembeheer

In Topdesk is het ook mogelijk om een overzicht weer te geven van de kosten die zijn gemaakt om een bepaalde storing op te lossen. Op deze manier kan inzichtelijk worden gemaakt wat de kosten zijn die de afdelingsysteembeheer maakt. Deze informatie zal in eerste instantie puur intern worden gebruikt ter indicatie. In de toekomst kan deze informatie ook worden gebruikt om kosten doorbelasting mogelijk te maken.

6.3. Inrichting lokaal

De inrichting van het traditionele klaslokaal zal drastisch veranderen. Dit heeft een aantal oorzaken. Ten eerste zal het gebruik van de elektronische leeromgeving TeleTOP er in de toekomst voor zorgen dat een computer en beamer in de klas mogelijk noodzakelijk worden. Anderzijds zal de absentieregistratie (genoemd in hoofdstuk 6.5) er voor zorgen dat elk klaslokaal de beschikking moet hebben over een computer. In overleg met centraal directielid Jeroen van de Eerden is bepaald dat de inrichting van een standaard klaslokaal zal bestaan uit de volgende 3 componenten:

- Computer
- Beamer
- Geluidsinstallatie (optioneel)

Met betrekking tot de beamer is gekozen om een ratio van 1 op 3 (1 beamer per 3 lokalen) aan te houden om kosten te besparen.

Als eerste zal onderzocht moeten worden of er daadwerkelijk behoefte is aan zoveel beamers. Zo zal er in sector 3 meer behoefte zijn aan beamers dan bij sector 1. Sector 3 heeft op dit moment al de beschikking over een aantal beamers. Voor meer informatie over de betekenis van de verschillende sectoren verwijs ik u naar hoofdstuk 2.2.21. Vervolgens moet men bekijken welke lokalen geschikt zijn voor het herbergen van een computer, beamer en geluidsinstallatie. Hierbij moet rekening worden gehouden met diverse aspecten zoals stroom voorziening, netwerkaansluitingen en ruimte voor het plaatsen van een computer. Het bovenstaande zal een aanzienlijke kostenpost zijn waardoor het verstandig is om de hardware in fasen in te voeren. Over een periode van 4 jaar kan elk jaar 25% van de benodigde hardware worden aanschaffen. Zo is er ook een verspreiding van de afschrijvingskosten. Dit zal een gezamenlijk project zijn van de afdeling systeembeheer en de afdeling audiovisueel.

6.4. Optimaliseren plaatsing computers

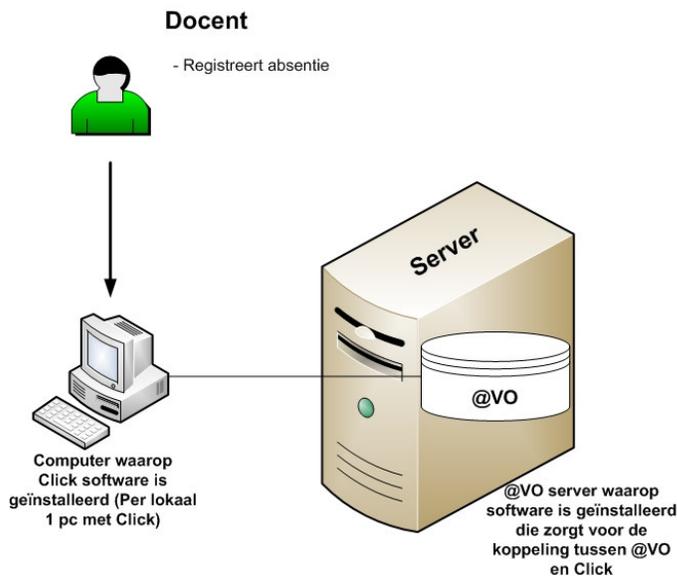
In de huidige situatie is geïnventariseerd hoeveel computers er zijn en waar deze geplaatst zijn. In de volgende stap zijn deze gegevens gekoppeld met het gebruik van deze computers in uren per maand. Per computer een gemiddeld gebruikspercentage naar voren gekomen. Hieruit blijkt er veel computer (meer dan 100) zijn die minder dan 10% van de totale tijd gebruikt worden. Om dit gegeven te verduidelijken kun je zeggen dat ongeveer 100 computers gemiddeld minder dan 1 uur per dag in gebruik zijn. Deze gegevens zijn aangeboden aan de ICT-coördinator. Zijn taak is het om te bekijken waar deze computers beter tot zijn recht kunnen komen.

6.5. Digitaliseren absentieregistratie

Tijdens dit onderzoek bleek dat het Raayland College nog werkte met briefjes om de absentie te registreren. Het digitaliseren van de absentieregistratie heeft hoofdzakelijk 2 doelen:

- Snellere en betere afhandeling van absentie
- Handmatige registratie is erg arbeidsintensief

In april 2008 heeft een gesprek plaats gevonden met Xifax Nederland BV zij bieden een mooie oplossing voor het digitaliseren van de absentieregistratie. Deze oplossing is geïntegreerd met @VO. "Click" is de oplossing om per klas of lesgroep de aan- of afwezigheid van de leerlingen te registreren. De gegevens kunnen rechtstreeks in @VO worden geplaatst om vervolgens uitgebreide rapportages te kunnen genereren. Het absentie registratiesysteem is gebaseerd op een PC of laptop in het klaslokaal. Op deze PC wordt "click" geïnstalleerd. Per lesuur wordt de klas- of lesgroepinformatie getoond. De docent kan door een simpele muisklik aanklikken wie er op dat moment in de les niet aanwezig is of uit de les wordt verwijderd. De koppeling met het leerling administratie systeem @VO is hierin ideaal. In onderstaand schema is visueel weergegeven hoe het systeem eruit ziet.



Figuur 4: Digitale absentieregistratie i.s.m. @VO.

Bij het invoeren van dit project zal weer eenzelfde strategie als genoemd in hoofdstuk 6.3 gehanteerd kunnen worden. Er moet een groot aantal computers worden aangeschaft. Als eerste zal geïventariseerd moeten worden welke lokalen voorzien moeten worden van een computer. Dit zullen alle lokalen zijn waar les gegeven kan worden. Bij de aanschaf van de hardware kan er weer voor gekozen worden om het over bijvoorbeeld 4 jaar te verspreiden. Dit heeft echter als nadeel dat pas over 4 jaar de hele absentieregistratie gedigitaliseerd is. Het is ook mogelijk om er voor te kiezen om per sector de absentieregistratie te gaan digitaliseren. Verantwoordelijke voor de uitrol van dit project is de afdeling systeembeheer.

6.6. Beveiliging infrastructuur en informatiebeveiliging

Op dit moment wordt er in beperkte mate aandacht besteed aan de beveiliging van het Netwerk. Zo is er een server ingericht met SNORT die bepaalde netwerk aanvallen kan detecteren en rapporteren. Daarnaast is het netwerk beveiligd met antivirus software en zijn de rechten van een gebruiker beperkt. Met deze beveiligingsmaatregelen lijkt het in eerste instantie of alles goed beveiligd is, maar is dit ook daadwerkelijk zo? Het is belangrijk om hierover zekerheid te verschaffen. Deze mate van zekerheid kan worden verschaft door een externe partij onderzoek te laten verrichten naar de gesteldheid van de aanwezige beveiligingsmaatregelen.

Een ander aspect is informatiebeveiliging. Het Raayland College bewerkt en heeft gevoelige informatie zoals leerlingeninformatie, cijfers, toetsen etc. in huis. Bij het beveiligen van informatie speelt informatiebeveiliging een grote rol. Informatiebeveiliging kan gedefinieerd worden als 'het treffen en onderhouden van een samenhangend pakket maatregelen ter waarborging van de beschikbaarheid, integriteit en exclusiviteit van de informatievoorziening.'

Onder deze kwaliteitscriteria wordt verstaan:

- Beschikbaarheid: de mate waarin een informatiesysteem in bedrijf is op het moment dat de organisatie het nodig heeft.
- Integriteit: de mate waarin een informatiesysteem zonder fouten is.
- Exclusiviteit: de mate waarin de toegang tot en de kennisname van een informatiesysteem en de informatie daarin is beperkt tot een gedefinieerde groep van gerechtigden.

Het proces informatiebeveiliging is een continu proces dat zich richt op risico's met betrekking tot de informatievoorziening. Informatiebeveiliging kan daarom weergegeven worden als een cyclus van activiteiten die iteratief uitgevoerd worden. Het proces bestaat uit de volgende activiteiten:

- Informatie: het vergaren van gegevens over welke bedreigingen onacceptabele risico's voor de informatievoorziening vormen en welke beveiligingsmaatregelen daartegen ingezet kunnen worden.
- Selectie: het kiezen van een pakket beveiligingsmaatregelen waarmee de onacceptabele risico's voldoende ingeperkt kunnen worden.
- Implementatie: het realiseren van de geselecteerde maatregelen.
- Bewaking: het controleren in hoeverre de geïmplementeerde beveiligingsmaatregelen door de betrokkenen nageleefd worden.

Daarnaast zijn er twee activiteiten die continu de aandacht vragen, namelijk:

- Beleid en organisatie: het formuleren van een beleid ten aanzien van informatiebeveiliging en het arrangeren van een organisatie die dat beleid uit kan voeren.
- Evaluatie: het beoordelen van alle activiteiten die deel uitmaken van de cyclus; op basis van de bevindingen kan in de cyclus ingegrepen worden.

Aan informatiebeveiliging wordt op moment van schrijven nog geen aandacht aan besteed. Dit zal in de toekomst aangepakt moeten worden om de beschikbaarheid, integriteit en exclusiviteit te waarborgen.

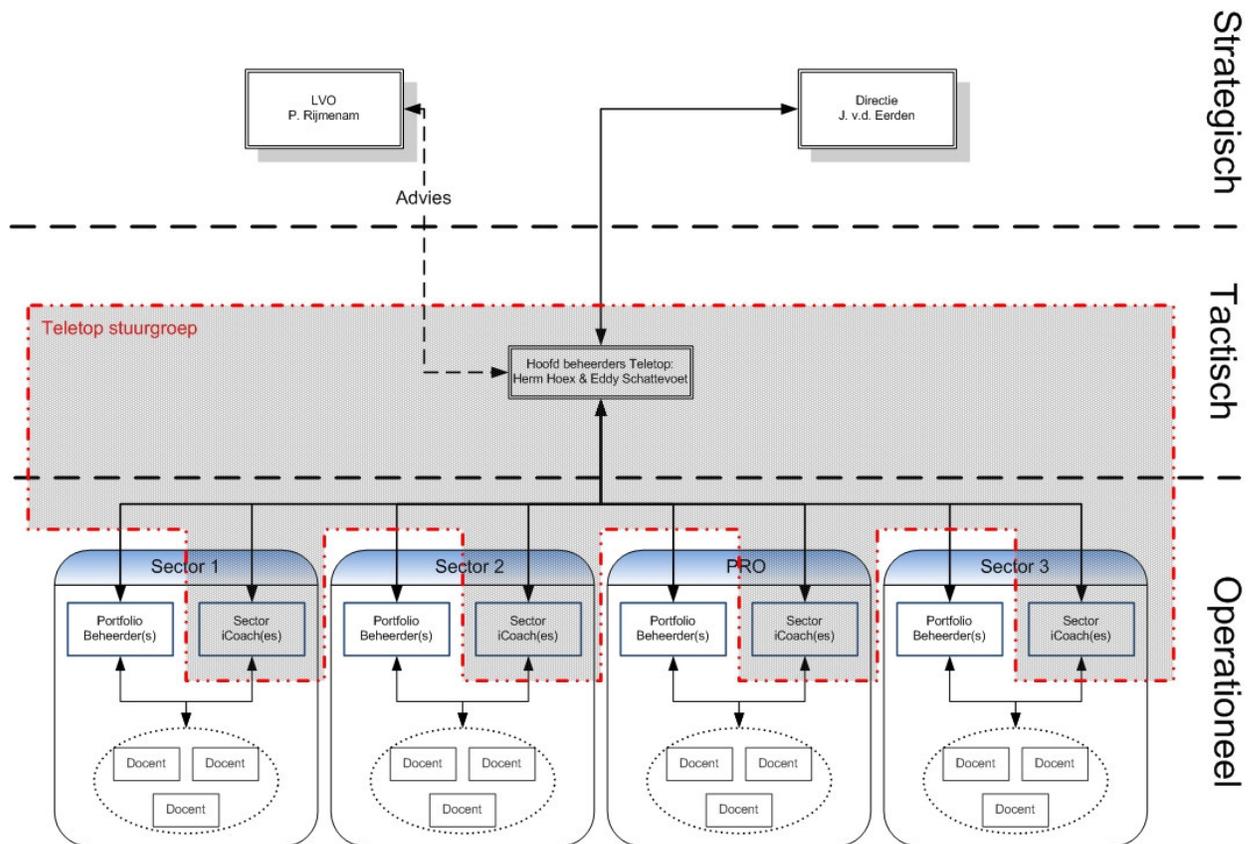
6.7. TeleTOP awerness campaign

Uit inventarisatie blijkt dat het aantal gebruikers in TeleTOP erg laag is. Daarom is besloten om TeleTOP meer onder de aandacht te brengen bij de docenten. Als eerste is gestart met een wekelijks spreekuur. Dit spreekuur is bedoeld om ondersteuning te bieden aan docenten die willen starten of al werkzaam zijn in TeleTOP. Het spreekuur heeft 2 maanden geduurd. In de beginfase is dit spreekuur druk bezocht. Tegen het einde was de animo sterk afgenomen. Op dat moment is besloten om het spreekuur af te schaffen en alleen nog op afspraak docenten te begeleiden. Om TeleTOP toch onder de aandacht van de medewerkers te houden is toen het idee bedacht "TeleTOPper van de maand". Doormiddel van posters in het gebouw is er elke maand een nieuwe docent die in het zonnetje komt te staan. Op deze poster staat de docent en informatie over de vaksite die hij beheert. Op deze manier is geprobeerd mensen enthousiast te maken zodat ze sneller een kijkje gaan nemen op TeleTOP. Daarnaast was ook het doel om op deze manier ook een discussie op gang te brengen over de verschillende onderdelen die gebruikt kunnen worden op een vaksite. De docenten die op deze posters komen te staan zijn in het begin stadium de intensiefste TeleTOPper. Op deze manier worden zo langzamerhand de voorlopers met betrekking tot TeleTOP bekend gemaakt waardoor de niet TeleTOPpers mogelijk eerder op deze persoon afstappen met vragen. Dit resulteert weer in een ontlasting van de algemeen TeleTOP beheerder.

Een ander aspect is het verhogen van de betrokkenheid van het management. Het is onder andere de keus geweest van het management om de elektronische leeromgeving TeleTOP in te voeren. Dan is het natuurlijk ook goed om als management uit te stralen dat zij ook achter deze keuze staan. Tijdens de start van het project was het management nauwelijks betrokken bij TeleTOP. Er is toen voorgesteld om een aparte management vaksite aan te maken waar zij in het vervolg de notulen van de vergaderingen, agenda's, vergaderstukken e.d. op gaan publiceren. Dit voorstel is ook daadwerkelijk doorgevoerd.

6.8. Organisatorische veranderingen TeleTOP

Een van de grote problemen tijdens het project is het organisatorische aspect. Nadat mijn project ten einde komt zal er een gat ontstaan met betrekking tot de uren die beschikbaar zijn om de implementatie en verdere uitrol van TeleTOP te begeleiden. Herm Hoex (systeembeheerder) heeft in totaal 4 uur per week de tijd voor TeleTOP. Dat dit veel te weinig is, is een feit. Tijdens mijn afstudeerstage heb ik gemiddeld 2 dagen besteed aan de verdere uitrol en beantwoording van vragen over TeleTOP. Er zal dus organisatorisch iets moeten gaan veranderen en taken zullen moeten worden gedelegeerd. In overleg met Herm Hoex en Jeroen van de Eerden is een organogram ontwikkeld zoals de organisatie er in de toekomst uit zou kunnen gaan zien (zie figuur 5 op de volgende bladzijde). De rol TeleTOP beheerder zal compleet veranderen. De rollen portfolio beheerder en iCoach zullen worden geïntroduceerd. Deze organisatorische verandering zal er mede voor zorgen dat de docenten meer betrokken raken bij TeleTOP. Binnen de sectoren zullen teams worden samengesteld. Deze teams bestaan uit een aantal docenten, een ICT expert en een TeleTOP expert. Naast deze teams zal elke sector ook een iCoach en portfolio beheerder krijgen. De algemene TeleTOP stuurgroep bestaat uit de iCoaches van elke sector, de portfolio beheerders en de TeleTOP beheerder. De eerste stappen om deze organisatorische verandering door te voeren zijn in volle gang gezet tijdens mijn project. Er zijn gesprekken gevoerd met de intensiefste TeleTOP gebruikers en zij hebben positief gereageerd en zijn mogelijk bereid om in de toekomst de rol iCoach op zich te nemen.



Figuur 5: Toekomstige organisatorische indeling.

De TeleTOP beheerder(s) is eindverantwoordelijke voor de uitrol van TeleTOP. Hij zal de volgende taken hebben:

- Beantwoorden van vragen van de iCoaches en portfolio beheerders;
- Voorzitter tijdens maandelijkse vergadering van de TeleTOP stuurgroep;
- Jaarlijks batchgewijs invoeren van leerlingen/docenten;
- Aanmaken portfolio sjablonen;
- Algemeen TeleTOP onderhoud.

De TeleTOP iCoach is het eerste vraagbaak en aanspreekpunt binnen de sector m.b.t. TeleTOP Hij zal o.a. de volgende taken krijgen:

- Beantwoorden van vragen vanuit de sector;
- Collega's coachen, motiveren en opleiden bij het gebruik van TeleTOP;
- Aanmaken van vaksites;

De TeleTOP portfolio beheerder is het eerste vraagbaak en aanspreekpunt binnen de sector m.b.t. tot het portfolio en zal de volgende taken hebben:

- Het binnen de eigen sector ontwikkelen van een portfolio;
- Uitrol van het digitaal portfolio binnen de sector;
- Collega's coachen en motiveren bij het gebruik van het digitaal portfolio.

7. De resultaten

Dit hoofdstuk beschrijft de belangrijkste resultaten tijdens de afstudeerstage

7.1. ICT Beleid 2008-2012

Het ICT beleid geeft inzicht hoe het Raayland College de komende 4 jaren om wil gaan met de ontwikkelingen op het gebied van ICT en op welke wijze de onderstaande doelen worden gerealiseerd. Het ICT beleidsplan geeft aan welke doelen we op korte termijn en op langere termijn willen nastreven. Daarnaast vervult het beleidsplan andere functies die de schoolontwikkeling beïnvloeden:

- het geeft een leidraad hoe ICT de komende jaren, tegen de achtergrond van wensen en ambities enerzijds en financiële mogelijkheden anderzijds, bij het Raayland College zal worden ingezet om het werk van leerlingen en medewerkers beter te ondersteunen.
- duidelijke maken hoe het ICT-beleid aansluit bij het algemeen beleid van de school.
- het draagvlak vergroten door openheid te verschaffen over het te voeren ICT-beleid.
- het geeft inzicht in de benodigde tijd en middelen;
- het geeft inzicht in de voortgang van het proces;
- Het maakt duidelijk wie welke verantwoordelijkheid draagt;

Het ICT beleid is te vinden in bijlage 3: ICT beleid 2008-2012.

7.2. Verder uitrol TeleTOP

De elektronische leeromgeving TeleTOP is verder uitgerold in de organisatie. De volgende zaken zijn gerealiseerd:

- Rapport met daarin een beschrijving van de huidige problemen met TeleTOP;
- Organisatie en begeleiding van de docentencursus TeleTOP;
- Uitrol van het onderdeel digitaal portfolio over sector 2;
- Management meer bij TeleTOP betrokken;
- Start gemaakt met de eerder genoemde organisatorische veranderingen;
- Speciaal beleid gemaakt voor de verdere invoering van TeleTOP;
- Draagvlak vergroot onder de docenten door:
 - Organiseren en begeleiding van het TeleTOP spreekuur;
 - Maandelijks actie "TeleTOPper van de maand";
- Het begeleiden en beantwoorden van vragen van medewerkers.
- Diverse handleidingen gemaakt voor het werken met TeleTOP.

Naast het overkoepelende ICT beleid is er speciaal voor TeleTOP ook een apart beleid geformuleerd. Het TeleTOP beleid 2008-2011 beschrijft de verdere uitrol van TeleTOP bij het Raayland College te Venray. Per schooljaar is uitgewerkt welke activiteiten moeten worden uitgevoerd en wat het gaat kosten.

7.2.1. Het digitaal Portfolio

Tijdens de start van het project was er op het gebied van het digitaal portfolio nog niets ondernomen. Als pilot is gestart om voor sector 2 een portfolio te ontwikkelen. De portfolio stuurgroep heeft in samenwerking met andere scholen binnen het LVO een standaard ontwikkeld waaraan een portfolio moet voldoen. In samenspraak met deze stuurgroep is besloten om deze standaard te gaan implementeren in de digitaal portfolio module van TeleTOP. Als eerste heeft overleg plaatsgevonden waarin de volgende vraag centraal stond: Wat wil het Raayland College in het digitaal portfolio en wat kan TeleTOP hierin betekenen. Na dit overleg is gebleken dat wat sector 2 graag wilde ook kon worden gerealiseerd in het digitaal portfolio van TeleTOP. Er is een zogenaamd portfolio sjabloon gerealiseerd in TeleTOP en deze is gedemonstreerd aan de TeleTOP stuurgroep. Zij waren zeer tevreden en na enige aanpassingen en adviezen is hieruit een definitief portfolio sjabloon voortgekomen. Nu de schil van het portfolio was geïmplementeerd in TeleTOP is begonnen met op de hoogte brengen van de docenten en leerlingen zodat zij met het digitaal portfolio aan de slag konden gaan. Om dit op een goede manier te laten verlopen is een leerlingen en docenten handleidingen (de leerlinghandleiding is opgenomen in bijlage 4) ontwikkeld die stapsgewijs aangeeft hoe men kan werken met het portfolio. Er is tweemaal een review uitgevoerd op deze handleidingen. De eerste review heeft plaatsgevonden onder de portfoliostuurgroep. De tweede in een gezamenlijke review met alle docenten van sector 2. Het doel van deze review was ook om deze docenten kennis te laten maken met het digitaal portfolio en dus ook met TeleTOP.

7.2.2. Cursussen

Om de verdere uitrol van TeleTOP te bevorderen is het noodzakelijk om de gebruikers op te leiden. Dit is dan ook een van de speerpunten geweest tijdens het project. Stichting LVO heeft een budget beschikbaar voor cursussen. Als eerste is geïnventariseerd hoeveel docenten er interesse zouden hebben in een docentencursus TeleTOP. Dit bleken er een kleine vijfendertig te zijn. Normaal worden cursussen gegeven voor groepen van tot 15 docenten. In samenspraak met Peter van Rijmenam (Stichting LVO) en Tim Rimmers (cursustrainer van TeleTOP B.V. Training & advies) is besloten dat de cursus doorgang kon vinden mits er een aantal ervaren TeleTOP docenten ook aanwezig zullen zijn om de docenten te begeleiden. Om deze cursus ook daadwerkelijk van de grond te krijgen is niet eenvoudig. Er zijn verschillende aspecten waar rekening mee moet worden gehouden. Uiteindelijk is het vinden van een geschikte datum en tijdstip en ruimte nog de moeilijkste taak geweest. Veel docenten geven zo goed als de hele dag les en kunnen niet zomaar een les niet door laten gaan. Daarnaast moeten er ook een aantal ervaren TeleTOPpers aanwezig zijn. Deze zijn schaars dus zij moesten bij voorkeur wel aanwezig kunnen zijn. De docentencursus bestond uit 2 dagdelen en heeft plaatsgevonden op 22 en 29 mei jl. Mijn taak tijdens de cursus is voornamelijk geweest, het begeleiden van de docenten en het oplossen van problemen die tijdens de cursus naar voren kwamen. De docenten waren over het algemeen zeer enthousiast over de cursus. Negen van de 10 docenten had nog nooit gewerkt met TeleTOP. De redenen hiervoor liepen uiteen van “te moeilijk” tot “geen tijd”. Veel docenten gaven aan dat het helemaal niet zo lastig is als dat ze hadden gedacht. De cursus bestond uit 2 delen: het werken als leerling in TeleTOP en het werken als Docent in TeleTOP. Bij het werken als leerling kregen de docenten te zien hoe een leerling met TeleTOP omgaat. Bij het werken als docenten gingen de docenten aan de slag met het maken van hun eigen vaksite. Uiteindelijk zijn er tijdens de cursus 21 docenten aanwezig geweest.

8. Conclusie en aanbevelingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste conclusies beschreven. Daarnaast worden een aantal aanbevelingen gedaan.

8.1. Conclusie

Het ICT beleid 2008-2012 is gereedgekomen en kan vanaf volgend schooljaar worden ingezet bij het Raayland College.

De gegeven docentencursus TeleTOP was een succes. Docenten waren over het algemeen positief over de cursus en TeleTOP. De docenten waren na afloop in staat om zelfstandig een vaksite in te richten.

De animo voor de docentencursus TeleTOP was niet groot. Van de in totaal 217 docenten hebben een kleine 40 docenten aangegeven interesse te hebben in deze cursus. Uiteindelijk hebben er een kleine 25 docenten deelgenomen aan de cursus.

De uitrol van TeleTOP heeft voor de start van mijn afstudeerstage een tijdje zo goed als stil gelegen. Door de resultaten die tijdens de afstudeerstage zijn geboekt is de uitrol van TeleTOP weer op de agenda gezet. Tijdens gesprekken gevoerd met het LVO is naar voren gekomen dat het Raayland College ook op het gebied van de invoer van TeleTOP nog steeds voorop loopt.

Eind conclusie met betrekking tot de inzet van computers is dat er op dit moment voldoende computers aanwezig zijn. Het is van belang om deze computers op een zo goed mogelijke (optimale) manier in te zetten zodat de computers die gemiddeld minder dan 1 uur per dag worden gebruikt in de toekomst wel goed benut gaan worden.

8.2. Aanbevelingen

Het is aan te bevelen om na mijn afstudeerstage continue aandacht te blijven besteden aan de verdere uitrol van TeleTOP zodat er geen terugval kan plaatsvinden. Herm Hoex is hiervoor verantwoordelijk.

De beschreven organisatorische verandering moet worden doorgevoerd om de TeleTOP beheerder te ontlasten. De iCoach staat hierin centraal. De iCoach zal in de toekomst zorg dragen voor o.a. het volgende:

- Beantwoorden van vragen vanuit de sector;
- Collega's coachen, motiveren en opleiden bij het gebruik van TeleTOP;
- Aanmaken van vaksites.

Het geformuleerde TeleTOP beleid 2008-2011 en het overkoepelende ICT beleid 2008-2012 kan als leidraad dienen voor de verdere invoer van ICT binnen de organisatie. Per schooljaar zijn doelstellingen opgesteld die in dat schooljaar behaald moeten worden. Het is aan te bevelen om dit beleid jaarlijks te evalueren en bij te sturen.

De afdeling systeembeheer functioneert prima maar kan op een aantal punten worden verbeterd. Om dit te bereiken moeten een aantal verbeteracties worden uitgevoerd. De acties die de meeste prioriteit hebben staan hieronder aangegeven. Onderstaande acties hebben de hoogste prioriteit omdat ze er ten eerste voor zorgen dat de communicatie met de klant wordt verbeterd (en de klant staat centraal). Ten tweede zijn onderstaande zaken makkelijk te realiseren in de nieuwe tool Topdesk:

- Producten en diensten catalogus maken en beschikbaarstellen
- Dienstverleningsovereenkomsten en SLA's afsluiten met de klanten.
- Klanten informeren over werkwijzen systeembeheer/helpdesk.
- Procedure "ITIL" kenbaar maken bij de klanten.

Het is aan te bevelen om een bovenstaande zaken te realiseren. Veel van deze punten kunnen worden geïmplementeerd in de applicatie Topdesk die volgend schooljaar in gebruik genomen wordt.

Aan informatiebeveiliging wordt op moment van schrijven nog geen aandacht aan besteed. Dit zal in de toekomst aangepakt moeten worden om de beschikbaarheid, integriteit en exclusiviteit te waarborgen. Dit kan aangepakt worden door bijvoorbeeld een afstudeeronderzoek uit te laten voeren met een audit als hoofdonderwerp.

Literatuurlijst

In dit hoofdstuk staat beschreven welke boeken, documenten en websites zijn geraadpleegd voor het schrijven van dit afstudeerrapport.

Boeken

Projectmanagement: Roel Grit, Projectmanagement, derde druk, Groningen, Wolters Noordhoff, 2000.

Helder Rapporteren: Peter Nederhoed, Helder rapporteren, derde druk, Deventer, van Loghum Slaterus, 1987.

Leren interviewen: M. hulshof, Leren interviewen, vierde druk, Groningen, Wolters Noordhoff.

Documenten

ICT-beleidsplan Raayland College Venray, Henk Hoedemakers, december 2003.

ICT Beleid voor LVO, LogicaCMG Nederland B.V., Rob Bakker en Eric Lemaire, 12-10-2005.

Handleiding Facility Excellence Model, Berenschot Osborne afdeling Berenschot Business Management, Eddy Westerveld, Anna de Zeeuw, Renko Bakker, November 2000.

Handreiking tot de invoering van een ELO in een schoolorganisatie, Stichting LVO.

Scenario's voor de implementatie van een Elektronische Leeromgeving (ELO), Stoas Learning, Leen van Kaam en Hans de Zwart, 21 februari 2008.

Websites

Naam: Raayland College

URL: <http://www.raayland.nl>

Beschrijving: De website van de het Raayland College

Laatste bezoek: 26-05-08

Naam: Stichting LVO

URL: <http://www.stichtingLVO.nl>

Beschrijving: De website van stichting LVO

Laatste bezoek: 13-05-08

Naam: TeleTOP

URL: <http://www.teletop.nl>

Beschrijving: De website van de makers van TeleTOP. Voornamelijk gebruikt om informatie in te winnen over de elektronische leeromgeving TeleTOP

Laatste bezoek: 26-05-08

Naam: TeleTOP forum

URL: <http://forum.teletop.nl>

Beschrijving: Het forum van TeleTOP is gebruikt om vragen en problemen m.b.t. TeleTOP aan te kaarten.

Laatste bezoek: 28-05-08

Naam: ECDL

URL: <http://www.ECDL.nl>

Beschrijving: De website over ECDL. Voornamelijk gebruikt om informatie in te winnen over ECDL.

Laatste bezoek: 13-02-08

Naam: Google

URL: <http://www.google.nl>

Beschrijving: Als zoekmachine is gebruik gemaakt van Google.

Laatste bezoek: 28-05-08

Naam: ICT op school

URL: <http://www.ictopschool.net>

Beschrijving: Gebruikt om voorbeelden en informatie over het ICT-beleid te vinden.

Laatste bezoek: 13-05-08

Naam: Kennisnet

URL: <http://www.kennisnet.nl>

Beschrijving: Gebruikt om voorbeelden en informatie over het ICT-beleid te vinden.

Laatste bezoek: 13-05-08

Naam: Nederlands computerwoordenboek

URL: <http://www.computerwoorden.nl>

Beschrijving: Gebruikt om diverse computer definities op te zoeken.

Laatste bezoek: 03-05-08

Naam: Consortium voor innovatie

URL: <http://www.cviweb.nl>

Beschrijving: Op deze website is informatie te vinden over het CVI congres dat ik bezocht heb om inspiratie op te doen voor het ICT beleid.

Laatste bezoek: 03-05-08

Lijst van figuren

Figuur 1: Logo.....	12
Figuur 2: Het organogram van het Raayland College met daarboven stichting LVO.....	14
Figuur 3: Het ritssluitingmodel.....	21
Figuur 4: Digitale absentieregistratie i.s.m. @VO.....	28
Figuur 5: Toekomstige organisatorische indeling.....	31

Bijlagen

Onderstaande bijlagen zijn opgenomen in een apart document.

Bijlage I: Plan van aanpak.

Bijlage II: Evaluatie.

Bijlage III: ICT beleid 2008-2012.

Bijlage IV: Handleiding portfolio Teletop leerlingen