

DIE INLIGTINGSBEHOEFTE VAN INGENIEURSDOSENTE
VERBONDE AAN DIE VAAL UNIVERSITEIT VAN TEGNOLOGIE

Karien du Bruyn

B.Bibl.

Verhandeling voorgelê vir die graad Magister Bibliothecologiae
in Inligtingkunde aan die Noordwes-Universiteit, Potchefstroomkampus.

Studieleier: Me Z Robinson
Medestudieleier: Prof. AME Naudé

November 2004
Potchefstroom

INHOUDSOPGAWE

ABSTRACT

HOOFSTUK 1

INLEIDING EN PROBLEEMSTELLING

1.1	Inleiding.....	1
1.2	Die veranderende rol van akademiese biblioteke.....	1
1.3	Probleemstelling en teoretiese begronding.....	2
1.4	Navorsingsvrae.....	4
1.5	Navorsingsdoelstellings.....	4
1.6	Sentrale teoretiese stelling.....	4
1.7	Metode van ondersoek.....	5
1.7.1	Literatuurstudie.....	5
1.7.2	Kwalitatiewe metode.....	6
1.7.2.1	Semi-gestruktureerde onderhoude.....	6
1.8	Geldigheid en betroubaarheid.....	7
1.9	Hoofstukindeling.....	8
1.10	Slot.....	8

HOOFSTUK 2

BEPALENDE FAKTORE TEN OPSIGTE VAN AKADEMIESE BIBLIOTEEKWESE IN SUID-AFRIKA

2.1	Inleiding.....	10
2.2	Inligtingstechnologie.....	12
2.2.1	Spesifieke teoretiese stelling 1.....	21
2.2.2	Spesifieke teoretiese stelling 2.....	23

2.3	Biblioteekbegrotings.....	23
2.4	Vergoedingsgebaseerde biblioteekdienste.....	28
2.5	Interbiblioteeklenings.....	31
2.6	Biblioteekkonsortiums.....	31
2.7	Biblioteekgebruikers.....	34
2.7.1	Spesifieke teoretiese stelling 3.....	37
2.8	Biblioteekpersoneel.....	37
2.9	Slot.....	41

HOOFSTUK 3

ENKELE MODELLE IN VERBAND MET DIE INLIGTINGSBEHOEFTE VAN BIBLIOTEEKGEBRUIKERS

3.1	Inleiding.....	42
3.2	Gebruikersgesentreerde benaderings.....	43
3.2.1	Die inligtingsonderhoud.....	43
3.2.1.1	Spesifieke teoretiese stelling 4.....	45
3.2.2	Verpakking van inligting.....	46
3.2.2.1	Spesifieke teoretiese stelling 5.....	47
3.2.3	Omgewingsfaktore.....	47
3.2.3.1	Spesifieke teoretiese stelling 6.....	48
3.2.4	Persoonlike eienskappe van wetenskaplikes.....	49
3.2.4.1	Spesifieke teoretiese stelling 7.....	50
3.2.5	Persoonlike eienskappe van die inligtingsbibliotekaris.....	50
3.2.5.1	Spesifieke teoretiese stelling 8.....	52
3.2.6	Vakdisipline.....	52
3.2.6.1	Spesifieke teoretiese stelling 9.....	54
3.2.7	Vaardighede van die inligtingsbibliotekaris.....	54
3.2.7.1	Spesifieke teoretiese stelling 10.....	56
3.2.8	Etiek.....	57

3.2.8.1	Spesifieke teoretiese stelling 11.....	58
3.3	Slot.....	58

HOOFSTUK 4

DIE EMPIRIESE ONDERSOEK

4.1	Inleiding.....	59
4.2	Navorsingsbenadering.....	59
4.2.1	Semi-gestruktureerde onderhoude.....	60
4.3	Populasie.....	64
4.3.1	Steekproef.....	65
4.4	Geldigheid en betroubaarheid.....	66
4.5	Loodsstudie.....	67
4.6	Die onderhoudsgids.....	68
4.6.1	Verwerking van die onderhoudsgids.....	68
4.7	Kategorisering van die onderhoudsgids.....	85
4.7.1	Afdeling A (Agtergrondinligting).....	86
4.7.2	Afdeling B (Huidige gebruik van inligtingsbronne).....	87
4.7.3	Afdeling C (Inligtingbehoefes van ingenieursdosente).....	87
4.7.4	Afdeling D (Die inligtingsbibliotekaris).....	88
4.8	Prosedure.....	88
4.9	Probleme wat tydens die onderhoudvoering ondervind is.....	89
4.10	Slot.....	90

HOOFSTUK 5

NAVORSINGSRESULTATE

5.1	Inleiding.....	91
5.2	Navorsingsresultate.....	91

5.2.1	Vraag 1.....	91
5.2.2	Vraag 2.....	92
5.2.3	Vraag 3.....	92
5.2.4	Vraag 4.....	93
5.2.5	Vraag 5.....	93
5.2.6	Vraag 6.....	94
5.2.7	Vraag 7.....	95
5.2.8	Vraag 8.....	96
5.2.9	Vraag 9.....	97
5.2.10	Vraag 10.....	98
5.2.11	Vraag 11.....	99
5.2.12	Vraag 12.....	101
5.2.13	Vraag 13.....	102
5.2.14	Vraag 14.....	104
5.2.15	Vraag 15.....	105
5.2.16	Vraag 16.....	106
5.2.17	Vraag 17.....	107
5.2.18	Vraag 18.....	110
5.2.19	Vraag 19.....	110
5.2.20	Vraag 20.....	111
5.2.21	Vraag 21.....	111
5.2.22	Vraag 22.....	112
5.2.23	Vraag 23.....	113
5.2.24	Vraag 24.....	114
5.2.25	Vraag 25.....	115
5.2.26	Vraag 26.....	116
5.2.27	Vraag 27.....	116
5.2.28	Vraag 28.....	117
5.2.29	Vraag 29.....	118
5.2.30	Vraag 30.....	120
5.2.31	Vraag 31.....	121

5.2.32	Vraag 32.....	122
5.2.33	Vraag 33.....	123
5.2.34	Vraag 34.....	123
5.2.35	Vraag 35.....	123
5.2.36	Vraag 36.....	124
5.3	Slot.....	124

HOOFSTUK 6

AFLEIDINGS, GEVOLGTREKKINGS EN AANBEVELINGS

6.1	Inleiding.....	127
6.2	Opsomming van navorsingsresultate.....	128
6.2.1	Spesifieke teoretiese stelling 1.....	128
6.2.2	Spesifieke teoretiese stelling 2.....	129
6.2.3	Spesifieke teoretiese stelling 3.....	132
6.2.4	Spesifieke teoretiese stelling 4.....	133
6.2.5	Spesifieke teoretiese stelling 5.....	134
6.2.6	Spesifieke teoretiese stelling 6.....	136
6.2.7	Spesifieke teoretiese stelling 7.....	136
6.2.8	Spesifieke teoretiese stelling 8.....	137
6.2.9	Spesifieke teoretiese stelling 9.....	138
6.2.10	Spesifieke teoretiese stelling 10.....	139
6.2.11	Spesifieke teoretiese stelling 11.....	139
6.3	Gevolgtrekking.....	140
6.4	Aanbevelings.....	141
6.5	Beperkings van hierdie empiriese studie.....	145
6.6	Aanbevelings vir verdere navorsing.....	145
6.7	Slot.....	146

LYS VAN TABELLE

Tabel 2.1	Gedrukte bronne vir ingenieurs.....	11
Tabel 2.2	Gold Fields Biblioteek se webbladsy vir ingenieurs.....	18
Tabel 4.1	Voltydse ingenieursdosente volgens department.....	65
Tabel 4.2	Spesifieke teoretiese stelling gekoppel aan 'n vraagnommer.....	69
Tabel 5.1	Ondervinding van ingenieursdosente.....	92
Tabel 5.2	Gebruik van die Gold Fields Biblioteek.....	93
Tabel 5.3	Verskil in die herwinbaarheid van inligting.....	101
Tabel 5.4	Beskikbaarheid van vakgerigte inligting.....	107
Tabel 5.5	Probleme in die hantering van elektroniese databasisse.....	115
Tabel 5.6	Inligtingsbibliotekarisse se vakkennis.....	120
Tabel 6.1	Gebruik van gedrukte inligtingsbronne.....	130

BRONNELYS

ADDENDUM A	Die Onderhoudsgids
ADDENDUM B	Die Bekendstellingsbrief

ABSTRACT

The information needs of engineering lecturers at the Vaal University of Technology

Keywords: Engineering lecturers Information needs
 Vaal University of Technology Gold Fields Library
 Information sources Information services

Research problem

Information technology gradually started to play a major role in the service rendering of academic libraries since 1994. Large amounts of money became necessary to enable libraries to provide the latest formats of information sources, as well as access to quality electronic databases. Prices of printed information sources also increased dramatically over recent years, along with a high South African inflation rate. Government subsidies for academic institutions also started to decline annually (De Kock, 1997).

User needs, and information seeking patterns of library users also changed over recent years because of major information technology developments. Many authors performed studies on changing user needs in recent years, of which five were chosen to form the basis of this study. It became of utmost importance for libraries to monitor user needs regularly, to be able to identify changing needs and expectations. This will enable academic libraries with tight budgets to render more relevant and appropriate information services to specific user groups.

Research procedures and methodology

A literature study was done in order to determine which information rendering models currently exist, as well as to find prior research on the information needs of engineers. This was followed by a qualitative study by means of semi-structured interviews. Personal interviews is a flexible method, which enables the researcher to

ask follow-up questions, as well as to ask respondents to explain certain issues in detail (Huysamen, 1993:151).

The interview schedule contained thirty-three questions, based on eleven theoretical hypotheses constructed throughout the study. The following engineering departments were included in this study: Electronics, Applied Electronics & Electronic communication, Process instrumentation and Control, Power, Mechanical, Civil & Building, Metallurgy, Industrial & Production, and Computer Systems engineering.

The aim of the study

This study is aimed at determining the information needs of engineering lecturers in particular, and also to determine if the Gold Fields library currently satisfies their information needs. All engineering lecturers have access to electronic databases as well as internet from their offices, and in many cases don't need to make use the physical library building any more. This study aims at finding out what their current information needs are, and which avenues they are currently being used to acquire relevant subject related information. Lecturers will also be probed about the role of the Gold Fields Library in their information needs.

Conclusion

This study reveals that the information needs of engineering lecturers revolve primarily around their personal research interests, as well as changing lecturing methods. Printed and electronic information sources are currently complementing each other, and in no way is one replacing the other. This study also showed that the Gold Fields Library is currently not satisfying engineering lecturer's information needs, with specific reference to the intranet; some printed and electronic resources; training on electronic databases; packaging of information; personalized information services, and the subject knowledge of information librarians.

Engineering lecturers were satisfied with the following: information interviews conducted by information librarians; personal attributes of information librarians; information technology competency of information librarians, and ethics. It became evident that the Gold Fields Library should consider certain changes and expansions to the information services currently rendered to engineering lecturers.

HOOFSTUK 1

Inleiding en probleemstelling

1.1 Inleiding

Akademiebiblioteke funksioneer nie volkome selfstandig nie, maar as instrumente van hul moederinstansies, en is nou betrokke by die universiteit, kollege of technikon se missie ten opsigte van opleiding, navorsing en dienslewering (Ward, 1997:9). 'n Verskeidenheid gebruikersgroepe is verbonde aan akademiese instansies, en word van inligting deur akademiese biblioteke voorsien. Vanweë hul individuele unieke inligtingsbehoefte moet biblioteke deeglike beplanning doen om soveel moontlik relevante inligtingsbronne aan alle gebruikers beskikbaar te stel. Gebruikersgroepe soos ingenieurs is uniek omdat hulle dikwels meer praktiese inligting benodig, teenoor die meeste ander groepe wat eerder teoretiese inligting verlang. In hierdie studie is gefokus op inligtingsbehoefte van ingenieursdosente in werkverband by die Vaal Universiteit van Tegnologie waar die verantwoordelike instansie vir hierdie gebruikersgroep se inligtingsbehoefte die Gold Fields akademiese biblioteek is.

1.2 Die veranderende rol van akademiese biblioteke

Tradisioneel is akademiese biblioteke geklassifiseer as die versamel- en bewaarplek van – meestal – gedrukte inligtingsbronne. Verskeie ontwikkelings op inligtingstechnologiese gebied, byvoorbeeld die beskikbaarheid van inligting op die internet wat die afgelope aantal jare plaasgevind het, het direkte gevolge vir akademiese biblioteke se versamelings gehad (De Kock, 1997:1; Robinson, 1999:5; Vos, 2001:32). Biblioteke het tradisioneel net die papierweergawes van bronne gehuisves en beskikbaar gestel. Elektroniese inligtingsbronne is egter baie veelsydiger wat die dekking van onderwerpe betref, eis aansienlik minder rakspasie op, en is baie meer reserw as gedrukte bronne. Die tradisionele boek as primêre formaat van inligting is besig om in sekere vakgebiede vinnig met inligting in elektroniese formaat vervang te word. Kontemporêre inligtingstechnologie het wêreldwyd die tendens dat beduidende

hoeveelhede inligting makliker en vinniger elektronies gepubliseer word, en hierdie inligting is toeganklik vanaf enige plek ter wêreld wat oor die nodige infrastruktuur beskik. Sodoende word gebruikers in staat gestel om inligtingsoektogte vanuit hul kantoor of huis te doen, en terselfdertyd kan gebruikers wat soekprobleme ondervind, uitgebreide elektroniese hulpfasiliteite op enige tydtyd tydens die soektog raadpleeg (Falk, 1999:323; Muchin, 2000:90). Dit mag dus blyk dat tradisionele akademiese biblioteke se werklike versamelings in sekere vakgebiede minder relevant kan wees in die toekoms (Robinson, 1999:1-103; Vos, 2001:2-125).

Kontemporêre inligtingstegnologie is in die meeste gevalle duurder as die tradisionele en eis daarom 'n groot deel van biblioteekbegrotings op. Prysstygings van inligtingsbronne tesame met 'n dalende geldeenheid, sowel as hoë inflasiesyfers veroorsaak dat biblioteke se begroting dikwels te kort skiet (De Kock, 1997:2). Verder word staatsubsidies aan akademiese instansies bykans jaarliks besnoei. Akademiese biblioteke moet ook dikwels met ander afdelings in die organisasie kompeteer vir befondsing.

1.3 Probleemstelling en teoretiese begronding

Indien die vermelde voorafgaande aspekte in ag geneem word, blyk dit dat akademiese biblioteke tans probleme mag ondervind om in hedendaagse gebruikersbehoefte te voorsien, as gevolg van finansiële beperkinge. Oplossings (Lee, 1996:57; Simpson, 1999:25; McGee, 1998:14) is veral gerig op samewerking tussen biblioteke deur middel van biblioteekkonsortiums, interbiblioteeklenings, en dokumentlewering wat alles definitiewe voordele vir biblioteke en hul gebruikers inhou. Samewerking tussen biblioteke op hierdie wyse beteken nie noodwendig dat biblioteke nou geld gaan bespaar nie, maar wel dat beter en meer uitgebreide dienste aan gebruikers beskikbaar gestel kan word (Montanelli & Stenstrom, 1999:51). Hierdie oplossings is egter gegrond op wat beskikbaar is in akademiese biblioteke, en nie op grond van studies in verband met die inligtingsbehoefte van gebruikers nie.

In 'n tyd waarin akademiese biblioteke beperkte fondse effektief moet aanwend, is dit raadsaam om bewus te wees van veranderende gebruikerspatrone, gebruikersbehoefte, sowel as toenemende verwagtings in terme van toegang tot inligting, spoed van inligtingverskaffing en toegang tot volteksinligting. Verskeie outeurs dui op een of meer van bogenoemde aspekte. Robinson (1999:2) dui aan dat in elke bepaalde situasie vasgestel moet word welke van elektroniese en/of gedrukte literatuur die geskikste bron van inligting vir 'n bepaalde gebruikersgroep sou wees vanweë gemaklike toegang tot inligting, herwinbare spoed, en beskikbaarheid van inligting. Vos (2001:49) het 'n nuwe verbeterde model rondom die funksies en take van die inligtingsbibliotekaris ontwerp waar elektroniese webwerfontwikkeling vir alle vakke ingesluit kan word om beter te voorsien in veranderde gebruikerspatrone. Blom (1980:83) sluit hierby aan in sy model aangaande die inligtingsbehoefte van wetenskaplikes, waar die inligtingsbibliotekaris as 'n direkte en aktiewe deelnemer in die wetenskaplike se taakverrigtingsproses bestempel word. Katz (1992:8) identifiseer verdere basiese aspekte wat 'n rol kan speel in 'n gebruiker se interaksie met 'n biblioteek, naamlik inligting; gebruiker; diens; toeganklikheid; personeel; evaluering en etiek. Grogan (1994:50) bevestig hierdie rolspelers van Katz en voeg ook nog enkele aspekte daarby soos kommunikasiemetode, aard van die probleem, wyse van ontstaan van die inligtingsbehoefte en onderhoudvoering. Grogan gee 'n duidelike, volledige raamwerk hoe vasgestel kan word presies wat die kliënt se inligtingsbehoefte is en of dit suksesvol opgelos kan word. Grogan se rolspelers sluit die van Robinson, Vos en Katz in en sal daarom as uitgangspunt gebruik word in hierdie studie. Blom se model vat al bogenoemde navorsing 'n stap verder, en verwys na die wetenskaplike se toepassing van inligting in werksverband. Hierdie benadering sal behulpsaam wees om vas te stel of die Gold Fields biblioteek wel 'n rol speel in die daaglikse inligtingsbehoefte en taakverrigting van ingenieursdosente. Betroubare data afkomstig van 'n goed gestruktureerde ondersoek na huidige gebruikersbehoefte kan waardevolle inligting aan biblioteekpersoneel verskaf ten opsigte van dienslewering, en kan ook aangewend word om gebruikers se reaksies te voorspel op nuwe en/of verbeterde dienste. Sodoende word die aankoop en instandhouding van duur, nuttelose apparaat en inligtingsbronne voorkom.

Die probleemstelling wat dus in hierdie studie ondersoek word, is die volgende:

Wat is die huidige inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie, en in watter mate voorsien die Gold Fields akademiese biblioteekdienste in hierdie behoeftes?

1.4 Navorsingsvrae

Uit die voorafgaande kan die volgende navorsingsvrae gestel word:

- Wat is die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie?
- Voldoen die Gold Fields akademiese biblioteek tans in die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie?

1.5 Navorsingsdoelstellings

Hierdie studie beoog om:

- 1.5.1 vas te stel wat ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte tans is, en
- 1.5.2 te bepaal of die Gold Fields akademiese biblioteek tans voldoende voorsien in die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie.

1.6 Sentrale teoretiese stelling

Grogan (1994:7) identifiseer 'n verskeidenheid rolspelers vir die vasstelling van inligtingsbehoefte: inligtingsbronne, gebruikers, personeel, evaluering, etiek, kommunikasiemetode, onderhoudvoering, toeganklikheid van inligting, spoed waarteen inligting herwin kan word, wyse hoe inligtingsbehoefte ontstaan het en die aard van die inligtingsprobleem. Hierdie model van Grogan is 'n gepaste raamwerk wat gebruik is om te bepaal of die Gold Fields akademiese biblioteek

tans aan ingenieursdosente se inligtingsbehoefte beantwoord ten opsigte van verskeie aspekte soos tipe, formaat, omvang en toeganklikheid van inligtingsbronne, kommunikasiemetode, personeel, diens en onderhoudvoering. Blom (1980) se teoretiese model aangaande die inligtingsbehoefte van wetenskaplikes verskaf verder 'n waardevolle grondslag in terme van die wetenskaplike se taakverrigting, probleemoplossing, beplanning en besluitnemingsprosesse in werksverband. Deur gebruik te maak van hierdie twee prominente modelle aangaande biblioteekgebruikers, is daar sodoende 'n holistiese ondersoek gedoen wat die gebruiker, die stelsel en die interaksie insluit.

1.7 Metode van ondersoek

In hierdie studie is die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie nagevors. Dosente verbonde aan die departemente Elektronika, Toegepaste elektronika en elektroniese kommunikasie, Prosesinstrumentasie en -beheer, Drywings-, Meganiese, Siviel en bou-, Metallurgiese, Bedryfs en produksie-, en Rekenaarstelsel ingenieurswese sal by hierdie studie betrek word, aangesien bogenoemde onder toegepaste ingenieursrigtings val. Hierdie ingenieursrigtings probeer voortdurend om 'n nuwe of beter produk of proses te ontwerp, en kan iets tasbaars wys aan die einde van 'n projek. Chemiese ingenieurswese word vir die doel van hierdie studie uitgesluit, omrede hierdie ingenieurs se primêre doelwit nie noodwendig die soeke na werkbare oplossings vir probleme is nie. Die resultaat van hulle werk is dikwels nie 'n produk, proses of 'n diens is nie. Hierdie ingenieurs is meer op soek na die "hoekom" en verskillende filosofieë rondom probleme (Steinke, 1991:6).

Dit is belangrik om metodes te gebruik wat presies sal navors wat die navorser regtig wil weet. Om die navorsingsdoelwitte te realiseer is gebruik gemaak van kwalitatiewe navorsingsmetodes.

1.7.1 Literatuurstudie

'n Literatuurstudie is onderneem om te bepaal:

- watter teoretiese modelle reeds bestaan ten opsigte van hoe inligtingsdienste gelewer behoort te word, en
- wat vroeër reeds gedoen is om die inligtingsbehoefte van ingenieurs te bestudeer.

Die volgende elektroniese databasisse is geraadpleeg: Nexus, GKPV, Navtec, LISA, Sabinet, DIALOG, RSAT, Eric, en die katalogus van die Ferdinand Postma Biblioteek. Resente literatuur wat handel oor gebruikersbehoefte in biblioteke (Van Zijl, 2000), en voldoende resente inligting oor empiriese navorsingsmetodes is gevind om as agtergrond en basis van die studie te dien (Mouton, 2001).

1.7.2 Kwalitatiewe metode

1.7.2.1 Semigestruktureerde onderhoude

'n Empiriese navorsingsmetode aan die hand van semigestruktureerde onderhoude is in hierdie studie gebruik. Gebruikerstudies oor die algemeen is geneig om te konsentreer op vrae soos “Wie?” en “Wat?”, terwyl vrae wat kwalitatiewe inligting verskaf soos “Hoe?”, “Hoekom?” en “Tot watter effek?”, grotendeels vermy word. In hierdie studie is dit byvoorbeeld belangrik om te bepaal “hoe” die gebruikers se inligtingsprobleme ontstaan; “hoekom” hulle byvoorbeeld elektroniese en niegedrukte inligtingsbronne verkies; “tot watter effek” die biblioteek aan hulle inligtingsbehoefte voldoen, en behulpsaam is met hul alledaagse taakverrigting.

Semigestruktureerde onderhoude stel die respondent in staat om vrae privaat en openhartig te kan beantwoord, en verseker dat die navorser ryker antwoorde kry aangaande 'n onderwerp (Slater, 1990:110). Hierdie onderhoude bied 'n veelsydige manier om inligting te bekom, deurdat dit buigsaam en aanpasbaar is, en stel die navorser in staat om opvolgvrae te stel om onduidelike antwoorde op te klaar, of om te vra dat onvolledige antwoorde uitgebrei word (Huysamen, 1993:151). 'n Verdere groot voordeel van hierdie navorsingsmetode, is dat dit 'n

hoër responskoers het as ander metodes, aangesien die navorser fisiek by die respondent opdaag, en is daar minder kans dat laasgenoemde die onderhoud kan ontduik (Huysamen, 1993:151). Deur kwalitatiewe navorsing probeer 'n navorser om die unieke, dinamiese en holistiese aard van die mens (en sy aktiwiteite) te verstaan (Greeff, 1996:1). Kwalitatiewe navorsing probeer betekenis aan die geheel gee. Daarom neem die navorser self aktief deel aan die ondersoek in die vorm van onderhoude.

Slegs voltydse doserende personeel verbonde aan die toegepaste ingenieursdepartemente aan die Vaal Universiteit van Tegnologie het deelgeneem aan die ondersoek en geen laboratoriumassistent of ander tegniese personeel is ingesluit nie. Die totale populasie afkomstig uit die nege toegepaste ingenieursdepartemente is 94. Twee dosente per ingenieursdepartement wat aan die navorser se voorvereistes voldoen het, is gekies om deel te neem aan hierdie studie. Sodoende kon antwoorde en kommentaar ook geverifieer word, deurdat nog 'n persoon uit daardie spesifieke departement ondervra is. Kriteria waaraan respondente moes voldoen, sluit in 'n minimum van vyf jaar diens in die departement, en die persoon moes 'n aktiewe biblioteekgebruiker wees. Daar is een junior en een senior persoon uit elke departement gekies. Die steekproeftotaal het dus op agtien voltydse ingenieursdosente te staan gekom.

Tydens semigestruktureerde onderhoude gebruik die navorser 'n onderhoudsgids. Laasgenoemde behels 'n lys van die onderwerpe en aspekte van hierdie onderwerpe wat met die gegewe tema te make het, en wat die navorser in die loop van die onderhoud aanroer (indien die respondent nie vanself daarby uitkom nie). Hoewel alle respondente dieselfde vrae gevra word, kan die navorser die formulering, insluitend die terminologie, aanpas by die agtergrond en opvoedkundige peil van die respondente (Huysamen, 1993:149). Eerstens is basiese demografiese inligting deur respondente verskaf, soos die relevante ingenieursdepartement en vakgerigte ondervinding. Daarna is spesifieke inligtingsbehoefte en voorkeure deeglik ondervra en bespreek. Die huidige gebruik en effek van inligtingstechnologie op onderskeie vakgebiede, sowel as primêre bronne op bepaalde vakgebiede is bepaal. Die biblioteek se rol in ingenieursdosente se alledaagse taakverrigting is ook ondersoek. Elke onderhoud

is op band opgeneem, waarna dit later teruggespeel kon word vir analise van elke onderhoud om die navorser se notas aan te vul.

Drie dosente wat nie deel sou uitmaak van die studie nie, is genader vir 'n loodsstudie om die lys van aspekte wat in die onderhoude bespreek sou word, vooraf te toets. Onduidelikhede kon sodoende uit die weg geruim word voordat die werklike onderhoude begin het. Die gemiddelde tydsduur van die onderhoude kon sodoende ook bepaal word.

1.8 Geldigheid en betroubaarheid

Die hele kwessie van die verhoging van betroubaarheid en geldigheid deur middel van triangulasie word onderskep deur middel van kwalitatiewe inligting (afkomstig van 'n verskeidenheid respondente), sowel as die literatuur en verskeie teoretiese beginsels wat in konteks geplaas is in hierdie studie (Wisker, 2001:157). Die doel met triangulasie is om 'n volledige afgeronde analise van 'n verskynsel te bewerkstellig deur 'n kombinasie van verskillende benaderings en/of die insluiting van 'n verskeidenheid bronne of teorieë.

1.9 Hoofstukindeling

Die probleemstelling, metode van ondersoek, navorsingsvrae en die doelstellings van hierdie studie word in Hoofstuk 1 bespreek. 'n Kort inleiding aangaande akademiese biblioteke se veranderende omgewing word verskaf. 'n Meer diepgaande bespreking hieroor word in Hoofstuk 2 vervat, waar die bepalende faktore ten opsigte van akademiese biblioteekwese in Suid-Afrika in diepte bespreek word. Verskeie aspekte word aangeraak, wat insluit: inligtingstegnologiese impak, biblioteekbegrotings, biblioteekbestuur, kliëntgesentreerde diens, die internet, tesame met 'n ontleding van die navorsingsmetodes wat oorwegend in bestaande studies gebruik is.

In Hoofstuk 3 word enkele geselekteerde modelle in verband met die inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers bespreek, by wyse van 'n teoretiese ondersoek na bestaande modelle in verband met inligtingsbehoefte in

akademiese biblioteke. In Hoofstuk 4 word die empiriese ondersoek wat geloods is volledig bespreek. Hier word die navorsingsproses omvattend bespreek, asook die verskillende afdelings in die onderhoudsgids wat gemotiveer, verduidelik en bespreek word.

Hoofstuk 5 verskaf die resultate afkomstig uit die onderhoude wat met agtien ingenieursdosente gevoer is. Afleidings en gevolgtrekkings, asook aanbevelings vir verdere navorsing, word in Hoofstuk 6 gemaak.

1.10 Slot

'n Goeie begrip van die verhouding tussen wetenskap en tegnologie, tesame met verskillende inligtingsoekpatrone wat daarmee mag saamgaan, is nodig vir die ontwikkeling en verskaffing van effektiewe inligtingsdienste aan tegniese biblioteekgebruikers.

Die navorsingsresultate van hierdie studie behoort ook ander akademiese biblioteke in staat te stel om 'n effektiewer diens aan ingenieursdosente te lewer, en beter beplanning rondom hulle finansies te kan uitoefen. Ander tegniese biblioteke sal ook baat vind by aanbevelings wat uit hierdie navorsing sal spruit aangesien hulle toekomstige versamelingontwikkelingsbeleid en dienste aan ingenieurs hierop kan baseer. Akademiese biblioteke in Suid-Afrika kan dus 'n belangrike rol speel in die gehalte van studente in ingenieurswese wat aan nywerhede gelewer word, deurdat daar gelet word op dosente se spesifieke aanbevelings met betrekking tot nuwe bronne en verbeterde gebruikersdienste in biblioteke. Sodoende kan die land se ekonomie ook hierby baatvind, veral in 'n ontwikkelende land soos Suid-Afrika waar tegniese vaardighede en probleemoplossing op die voorgrond staan. Verder lê die Suid-Afrikaanse regering ook groot klem op ontwikkeling en tegniese opleiding, en daarom behoort die lewering van inligting aan opleiers en navorsers op hierdie gebied optimaal wees (*South Africa*, 1997:8).

HOOFSTUK 2

Bepalende faktore ten opsigte van akademiese biblioteekwese in Suid-Afrika

2.1 Inleiding

In hierdie hoofstuk word faktore bespreek wat die afgelope aantal jare akademiese biblioteekdienste in Suid-Afrika beïnvloed het met die doel dat dit as agtergrondinligting dien aangaande ontwikkelings en veranderinge in biblioteke. Tradisioneel was akademiese biblioteekdienste se primêre doel op die uitbou van omvangryke boek- en tydskrifversamelings gerig. Hierdie versamelings is primêr gefokus op die voorsiening in die kampusgemeenskap se inligtingsbehoefte. Die akademiese biblioteek was die bewaarplek van al hierdie inligtingsbronne, en bibliografiese verwysings na hierdie inligtingsbronne was beskikbaar op 'n kaartkatalogus in elke biblioteek (Gaynor, 1998:1; Maritz, 1997:1).

Tipiese biblioteekdienste het grootliks behels dat hulp aan gebruikers verskaf word in die hantering van gidse, almanakke, bibliografieë, woordeboeke, indekse, jaarboeke, koerante, tydskrifte, pamflette, biografieë, regeringsverslae, statistiese verslae, navorsingsverslae, boeke, tegniese verslae, handleidings, videomateriaal, kaarte, klankkasette en ensiklopedieë.

Die Gold Fields Biblioteek se huidige versameling gedrukte bronne vir ingenieurs, wat boeke sowel as tydskrifte insluit, word vervolgens aan die hand van Tabel 2.1 geïllustreer. Daar word ook persentasiegewys aangedui watter bronne tussen 2000 en 2004 gepubliseer is.

Tabel 2.1 Gedrukte bronne vir ingenieurs

INGENIEURSDEPARTEMENT	AANTAL GEDRUKTE BRONNE	BRONNE TUSSEN 2000 EN 2004 GEPUBLISEER
Bedryfs- en produksiebestuur	180	45%
Drywing	259	50%
Elektronika	382	44%
Meganies	530	34%
Metallurgies	147	30%
Prosesinstrumentasie en prosesbeheer	128	42%
Rekenaarstelsels	268	60%
Siviel en bou	594	46%
Toegepaste elektronika en elektroniese kommunikasie	459	64%

Bogenoemde tabel illustreer dat bykans die helfte van alle gedrukte bronne vir ingenieurswese in die Gold Fields Biblioteek tussen 2000 en 2004 gepubliseer is. Mettertyd het verskeie faktore akademiese biblioteekdienste begin beïnvloed. Kleiner faktore sluit aspekte in soos regstellende aksie, wat in 1995 verpligtend geword het (Maritz, 1997:52; Lamoral, 1994:183). Ook die Kopieregwet (Wet 98 van 1978) wat verander het, het sekere versamelings in akademiese biblioteke beïnvloed deurdat daar onder andere nie meer afskrifte van inligtingsbronne of dele daarvan in aparte versamelings gehou kon word nie. 'n Drastiese toename in studentegetalle sedert 1994 het 'n geweldige spasietekort in biblioteke tot gevolg gehad, tesame met 'n personeeltekort, en daar moes ook in verskeie nuwe opleidingsbehoefte voorsien word (Pinfield, 2001:2). Alhoewel bogenoemde faktore wel uitdagings was vir akademiese biblioteke om te hanteer, kon geen enkele gebeurtenis die impak ewenaar wat die ontwikkeling van inligtingstechnologie gehad het nie. Wêreldwye inligtingstechnologiese ontwikkelings het die manier verander waarop bykans

elke organisasie besigheid doen, en akademiese biblioteke is nie onaangeraak gelaat nie. Inligting in elektroniese (digitale) formaat was skielik in omvangryke hoeveelhede beskikbaar, geweldig in aanvraag, en biblioteke is uitgedaag om toerusting, opleiding en toegang tot elektroniese formaat te verskaf. Akademiese biblioteke is as gevolg van inligtingstechnologiese ontwikkelings onder druk geplaas om dienste soos dit tradisioneel gelewer is, te herevalueer, en waar nodig te verruim.

Die Gold Fields akademiese biblioteek aan die Vaal Universiteit van Tegnologie het in antwoord op die talle inligtingstechnologiese ontwikkelings 'n elektroniese klaskamer op 2 Desember 1997 geopen. Hierdie lokaal huisves tans dertien rekenaars wat toegang aan gebruikers gee tot alle elektroniese databasisse wat die biblioteek aangekoop het, sowel as die internet. Opleiding aan studente en dosente in die gebruik van die onderskeie databasisse vind ook in hierdie lokaal plaas, sowel as wanneer instansies van buite soos DIALOG, SABINET en SwetsWise nuwe elektroniese produkte aan biblioteekpersoneel bekend kom stel.

Die aantal rekenaars in hierdie lokaal is nie voldoende om alle gebruikers te akkommodeer nie, en het dikwels tot gevolg dat talle gebruikers elders toegang tot veral die internet moet vind. Die stelsel waarop boeke by die Gold Fields Biblioteek se uitleentoonbank uitgegee is, het ook verander as gevolg van tegnologiese ontwikkelings. 'n Skandeerder is in 1999 aangekoop, wat die hele proses vereenvoudig en bespoedig het, deurdat die boekkode teenoor die betrokke gebruiker se lidnommer ingeskandeer is. Die afsonderlike intik op die uitleensisteem van elke titel wat die gebruiker wou uitneem, is dus hierdeur uitgeskakel. Hierdie voorbeelde dui op radikale veranderinge wat sedert 1997 in die Gold Fields Biblioteek plaasgevind het. Die meeste akademiese biblioteke is op soortgelyke wyse deur inligtingstechnologiese ontwikkelings geraak.

Die impak van inligtingstechnologie word vervolgens breedvoeriger bespreek, waarna verskeie ander faktore wat hieruit voortgevloei het ook uitgelig sal word.

2.2 Inligtingstechnologie

Die impak wat inligtingstechnologie op die akademiese biblioteekwese gehad het, en hoe biblioteekpersoneel daarby moes aanpas, het aanvanklik geleidelik geskied. Dit het 'n aanvang geneem met die koms van fotostaatmasjiene wat in 1960 in biblioteke in gebruik geneem is. Daarna het microfiche-lesers en drukkers ook algemeen bekend geword. In 1977 is elektroniese veiligheidstelsels in sommige biblioteke geïnstalleer, en in dieselfde jaar is aanlyn inligtingsherwinningstelsels geïmplementeer (Musiker & Musiker, 1998:139). Die koms van CD-ROM (*Compact Disc Read Only Memory*) in 1985 het verreikende gevolge vir alle akademiese biblioteke gehad. Die gewildheid van CD-ROM kan grootliks daaraan toegeskryf word dat gebruikers hul eie soektogte kon uitvoer met die voordeel van geen addisionele koste nie, sowel as die onmiddellike verkryging van resultate (Vos, 2001:2). Daar kon geen dokument gevind word wat die datum waarop die eerste fotostaatmasjien vir die Gold Fields Biblioteek aangekoop is, bevestig nie, aangesien daar in die stigtingsjare van die biblioteek aanvanklik van 'n sentrale fotostaatdiens by die Vaal Universiteit van Tegnologie gebruik gemaak is. Met die inwyding van die nuwe biblioteekgebou in 1985 is daar wel twee nuwe fotostaatmasjiene vir die biblioteek aangekoop wat sedertdien permanent in die biblioteekgebou gehuisves is.

'n Belangrike kenmerk van inligting in elektroniese formaat is die gemaklike toegang wat gebruikers daartoe het. Nadat die nodige toerusting, bekabeling en telekommunikasie-konneksies vooraf opgestel is, kan toegang tot 'n magdom van inligting wat daagliks gepubliseer word deur biblioteke aan gebruikers op kampus via die intranet, en van die kampus af via die internet beskikbaar gestel word. 'n Groot voordeel ten opsigte van toegang tot elektroniese inligting is die feit dat biblioteekversamelings nie meer beperk is tot 'n spesifieke gebou nie, maar elektronies deur enige gebruiker wêreldwyd geraadpleeg kan word. Die groeiende beskikbaarheid van persoonlike rekenaars in Suid-Afrika se organisasies, huise, skole en tersiêre instansies het beteken dat gebruikers geriefliker en vinniger metodes gekry het om toegang tot 'n magdom

verskillende tipes inligting te kan kry. Verskeie populêre, gebruikersvriendelike rekenaarsstelsels en netwerke op akademiese kampusse is ontwikkel sodat gebruikers selfs vanaf afgeleë plekke toegang tot biblioteekversamelings kan kry. Die tradisionele manier van dienslewering in akademiese biblioteke het dus in baie opsigte begin verander, omdat gebruikers dikwels nie meer die fisiese biblioteek hoef te besoek om inligting te bekom nie.

Die uiteindelijke verkryging van die inligting self het dus ook begin verander. Tradisioneel was interbiblioteeklenings die primêre manier om inligting te bekom wat 'n betrokke biblioteek nie in voorraad gehad het nie. Die prosedure wat die Gold Fields Biblioteek gevolg het om bronne van ander biblioteke aan te vra was as volg: 'n Vooraafopgestelde vorm wat deur die Staatsbiblioteek ontwerp is, en wat alle bibliografiese inligting van die betrokke bron vervat het, moes volledig ingevul word. Daarna het die interbiblioteekleningdepartement met die Staatsbiblioteek in verbinding getree om uit te vind watter biblioteek daardie spesifieke bron in sy versameling het. Die interbiblioteekleningsafdeling het dan die versoek aan daardie betrokke biblioteek gestuur, waarna die bron ongeveer twee tot drie maande later die Gold Fields Biblioteek bereik het. Die meeste elektroniese databasisse verskaf vandag die opsie aan gebruikers om self dadelik 'n voltekstdokument te bestel. Dit is duidelik dat die rol van die akademiese biblioteek as bewaarder van inligting eerder begin verander het na 'n verskaffer van toegang tot inligting (Simpson, 1999:23).

As gevolg van die talle databasisse wat sedert die vroeë tagtigerjare beskikbaar geword het, waarvan onder andere die OSH Act (Wet op Beroepsgesondheid en Veiligheid), QANTARC, ERIC, en SABINET in die Gold Fields Biblioteek se versameling opgeneem is, was die suksesvolle integrasie daarvan spoedig 'n aanpassing wat deur talle akademiese biblioteke gemaak moes word. Intranette is 'n uitvloeisel hiervan, en het baie handig te pas gekom vir biblioteke wat dienste wou adverteer en hul databasisse beskikbaar wou stel aan gebruikers op kampus. Die OPAC (*Online Public Access Catalogue*) wat sedert 1995 in die Gold Fields Biblioteek in gebruik geneem is, tesame met meer gesofistikeerde databasisse soos Science Direct, DIALOG en Inspec, kon sodoende op een webtuiste aan gebruikers beskikbaar gestel word, asook met skakels na ander

elektroniese databasisse en webtuistes. Hierdie integrasie van databasisse het baie uitdagings aan biblioteke gebied, sowel as baie deursettingsvermoë van stelselbestuurders geverg vanweë talle probleme in terme van 'n navigeerbare aanlyndiens wat gebruikers in staat kon stel om gemaklik tussen databasisse deur te beweeg.

Elektroniese inligtingsbronne hou egter meer voordele vir akademiese biblioteke in as gevolg van die feit dat die inhoud daarvan nie deur die formaat beperk word nie. Behalwe vir die feit dat die inligting meer reser is, sluit 'n goeie databasis baie meer onderwerpe in as wat 'n gedrukte bron kan, en verskaf dikwels nog elektroniese skakels na verdere soortgelyke elektroniese bronne. Een van die grootste voordele van elektroniese inligting is sekerlik die gemaklike en effektiewe soek- en herwinkwaliteite. Die meeste databasisse bied aan gebruikers die opsie om inligting te lokaliseer en te manipuleer deur gebruik te maak van Boolse operatore, of ander herwinningsopsies wat inligting sorteer volgens jaar, outeur of sleutelterm. 'n Verdere voordeel is dat inligting vinnig vanaf enige plek ter wêreld verkry kan word deur middel van rekenaarnetwerke en modems. Daarna kan binne 'n kort tydperk baie kopieë gegenereer en uitgestuur word deur middel van drukkers of elektroniese pos.

By die aankoop van elektroniese publikasies deur biblioteke is verskeie opsies meestal moontlik waaruit biblioteekpersoneel moet kies. Eerstens, met betrekking tot die formaat, is opsies moontlik soos slegs die aanlynformaat, of die gedrukte tesame met die elektroniese formaat, of slegs die CD-ROM weergawe. Tweedens kan die detail waarin die inligting vir die gebruiker beskikbaar gestel moet word ook bepaal word, byvoorbeeld voltekstinligting of slegs opsommings vanuit dokumente. Derdens kan die resertheid gespesifiseer word deurdat daar in sekere gevalle die hoeveelheid jare wat gedek moet word uitgesonder word (Lynden, 1999:44). 'n Verdere waardevolle voordeel van elektroniese inligting is die akkurate statistiek wat in verband met databasisgebruik oor 'n tydperk herwin kan word. Waardevolle inligting word so bekom in verband met die frekwensie waarteen sekere databasisse gebruik word, op watter tye en deur watter gebruikersgroepe. Hierdie inligting word

vrugbaar gebruik wanneer versamelingsontwikkeling in biblioteke gedoen word (Evans, 2000:210).

Die internet het in 1969 ontstaan as 'n projek van die Amerikaanse Departement van Verdediging, en het aanvanklik 'n rekenaarnetwerk behels wat slegs instansies en universiteite betrokke by navorsing in verdediging met mekaar verbind het. Meer Amerikaanse universiteite, en spoedig selfs individue het deel geword van hierdie rekenaarnetwerk om inligtingsbronne te deel, en sedert 1985 het hierdie netwerk algemeen as die internet bekend geword (McDonnell, 1999:2). Die invloed wat die internet op akademiese biblioteke gehad het, was merkwaardig, veral ten opsigte van verhoogde toegang tot 'n magdom inligting, sowel as die tipe inligting wat daarop beskikbaar is. Soos reeds vooraf gemeld, het inligtingstechnologie tot gevolg gehad dat gebruikers self elektroniese inligtingsoektogte kon doen. Behalwe vir die feit dat die internet inligting ten opsigte van bykans enige denkbare onderwerp bevat, bied dit ook geleentheid aan gebruikers om direk e-pos aan outeurs te stuur, deel te neem aan elektroniese nuus- en besprekingsgroepe, asook om gebruik te maak van vraag-en-antwoor dienste. Die internet is dus 'n baie veelsydige, interaktiewe en onontbeerlike inligtingsbron, en verskeie outeurs bevestig die unieke aard daarvan (Robinson, 1999:55; Feiertag, 1999:42 & Vos, 2001:42).

Voordele wat die internet as inligtingsbron bied, sluit in:

- vinnige inligtingherwinning;
- vergemaklik navorsing;
- inligting wat bekom word wat nie voorheen maklik beskikbaar was nie;
- die kontemporêre aard van die bron van inligting, en
- die resente aard van die inligting (Feiertag, 1999:140).

'n Ander belangrike voordeel wat die internet bied, is die interaktiewe aard daarvan wat navorsers regoor die wêreld die geleentheid bied om 24 uur per dag met mekaar oor gemeenskaplike onderwerpe te kan kommunikeer.

Dit is dus duidelik uit bogenoemde dat die internet 'n waardevolle inligtingsbron in akademiese biblioteke is, omdat dit maklike en vinnige toegang tot 'n magdom van inligting aan gebruikers verskaf. Die mate waartoe die internet in die Gold Fields Biblioteek deur gebruikers geraadpleeg word, is tans onder standaard. As gevolg van 'n gebrek aan fondse en spasie, is daar slegs een lokaal vir internetsoektogte beskikbaar, wat terselfdertyd ook gebruik word vir opleiding in ander elektroniese databasisse, sowel as vir algemene oriënteringsklasse. Dosente op alle vakgebiede verwys studente toenemend na die internet as inligtingsbron, en die uitbreiding van hierdie inligtingsdiens is hoog op die agenda van biblioteekbestuur.

Daar is egter ook sekere nadele verbonde aan die internet, wat grootliks aan die tipe inligting wat daarop beskikbaar is gekoppel kan word. Verskeie outeurs het al die tipe inhoud op die internet bevraagteken, omdat enige persoon inligting daarop kan publiseer.

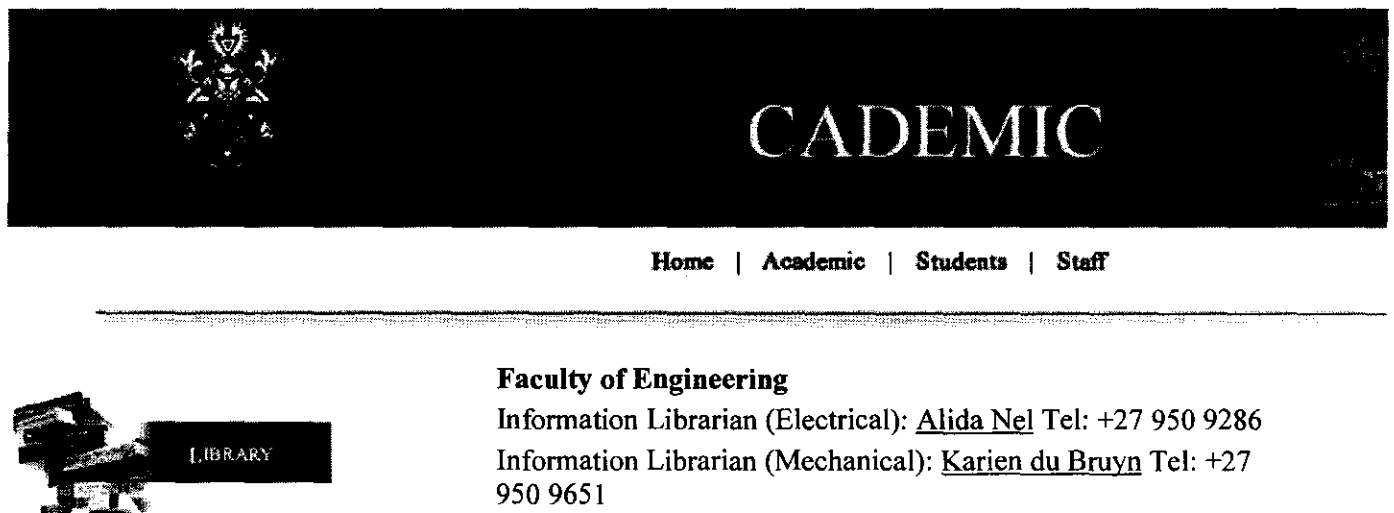
Nadele van die internet sluit onder andere die volgende aspekte in:

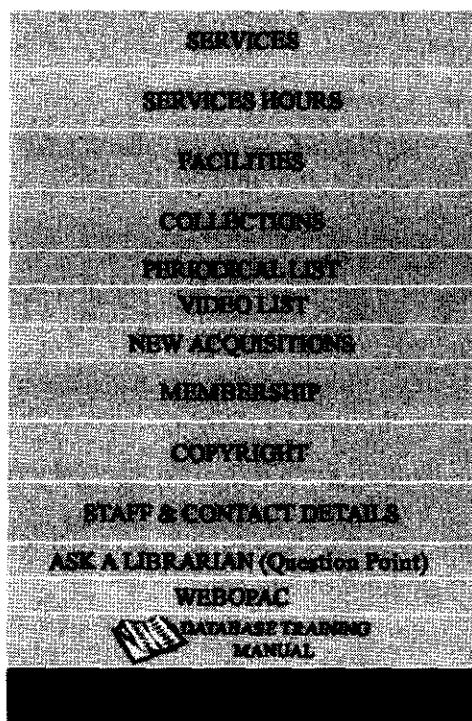
- publisering op die internet word nie beheer of gekontroleer nie;
- te veel irrelevante inligting;
- te veel oorvleuelende inligting;
- gebrek aan kwaliteitinligting;
- gebrek aan outoriteit ten opsigte van 'n groot deel van die internetinligting;
- onkontroleerbare omvang wat gebruikers verwar;
- gebrek aan gesofistikeerde organisering, en
- indeksering van inligting (Robinson, 1999:98).

Die outoriteit, en kwaliteit van die inligting op die internet behoort dus deegliker as die van ander formate geëvalueer te word omdat daar geen beheer oor publisierders op die internet uitgeoefen word nie. Akademiese biblioteke moes daarom baie noukeurig kyk na die tipe inligting wat op die internet beskikbaar is, en moes kriteria opstel wat riglyne kon verskaf in terme van die kwaliteit inligting wat deur gebruikers herwin is.

Die intranet is 'n belangrike uitvloeisel van die internet, en is een van die sleuteltegnologieë wat deur akademiese biblioteke oorweeg moet word (McGee, 1998:8). Feiertag, (1999:38) definieer die intranet as 'n private rekenaarnetwerk van 'n instansie of firma wat verskil van die internet in die opsig dat dit vertroulike inligting kan bevat wat ontoeganklik vir ongemagtigde persone is. Intranet stel biblioteekpersoneel in staat om verskeie ander webbladsye te groepeer, en dan aan die biblioteek se webbladsy te koppel. Sodoende bied dit dus toegang aan gebruikers tot velerlei ander elektroniese en CD-ROM-databasisse. 'n Inligtingsbibliotekaris kan dus inligting vanaf die internet herwin, evalueer en toeganklik maak deur onder andere vir gebruikers 'n eie vakgerigte webbladsy te skep met skakels na potensieel relevante webruimtes wat voortdurend bygewerk word (Vos, 2001:3). Intranet is dus 'n optimale benutting van inligtingstegnologie, en stel akademiese biblioteke in staat om 'n waardevolle inligtingsdiens aan spesifieke gebruikersgroepe te lewer. Die Gold Fields Biblioteek is tans in proses om die bestaande intranet op te gradeer, en ook meer gebruikersvriendelik te maak. In 2003 was die oogmerk om vir elke fakulteit 'n afsonderlike webruimte te skep, wat alle relevante inligting tot daardie spesifieke groep gebruikers vervat. Hierdie fasiliteit is vroeg in 2004 aan alle biblioteekgebruikers beskikbaar gestel, en die webbladsy vir ingenieurswese word in Tabel 2.1 aangedui.

Tabel 2.2 Gold Fields Biblioteek se webbladsy vir ingenieurs (2004)





Databases



Ingenta provides libraries and researchers with access to the most comprehensive collection of academic and professional content available online.



SCIENCE @ DIRECT

Science Direct

Compendex® is the most comprehensive interdisciplinary engineering database in the world with 7.5 million records referencing 5,000 engineering journals and conference materials dating from 1969. The database is updated weekly.

 **Engineering Village 2**

NEXUS (Current and completed Research projects in South Africa).



Sabinet
Online
Academic and Library Division

Sabinet - A Comprehensive listing of books, journals, conference proceedings, standards & technical reports held in South African libraries. Updated weekly. Password: Contact your subject librarian.



Emerald - Primarily management journals. Also a strong range of engineering, applied science and technical journals

EBSCO
HOST Research Databases

EbscoHost - Health Source: Nursing/Academic Edition. MEDLINE INSPEC (Physics, Computer technology & information technology etc.). Health Source. Clinical Pharmacology. Full text Management journal.



SwetsWise - Comprehensive source for electronic journal publications. Login via IP

authentication then click on
search articles.

General Engineering websites & search engines

[International Journal of Engineering Education](#)

[Wiley InterScience](#)

[Digital Library of Theses & Dissertations](#)

[British Standards](#)

[Alta Vista](#)

[ASK Jeeves](#)

[Google](#)

[Web Crawler](#)

Civil Engineering

[Concrete Library](#)

[Building & Construction](#)

[American Society of Civil Engineers](#)

[Environmental Quality](#)

[National Transport Library](#)

[Transport](#)

[Specifile](#)

Electrical Engineering

[Questlink](#)

Datasheets on the web.
Provides part
descriptions,
datasheets, application
notes etc.

[Security focus](#)

Full text SA journal

[Instrumentation & control](#)

Full text SA journal

[ESI Southern Africa](#)

Full text SA journal

Industrial Engineering

[Manufacturing](#)

[Quality](#)

Mechanical Engineering

[Noise and Vibration](#)

[Machine Design](#)

[American Society of Mechanical Engineers \(ASME\)](#)

Die eerste drie databasisse, naamlik Ingenta, Science Direct en Compendex® is spesifiek vir ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie aangekoop. Science Direct is tot op datum die enigste volteks databasis vir ingenieurs beskikbaar. Compendex (Engineering Village 2), wat bibliografiese verwysings na alle ingenieursrigtings bevat, is eers nadat onderhoude met respondente afgehandel is deur die Gold Fields Biblioteek aangekoop.

Die NRF (*National Research Foundation*) se databasis NEXUS, bevat navorsing in Suid-Afrika wat reeds afgehandel, of steeds in proses is. SABINET is 'n koöperatiewe bibliografiese databasis wat volledige verwysings na alle titels van gedrukte bronne in Suid-Afrikaanse biblioteke wat deel in die samewerkingsooreenkomste bevat. Hierdie databasis bevorder samewerking tussen akademiese biblioteke in Suid-Afrika, en is waardevol in die lewering van interbiblioteekleningsdienste, omdat vasgestel kan word watter biblioteke die betrokke bron besit, en dit sodoende aangevra kan word.

Die laaste drie databasisse, naamlik: Emerald; EBSCO-Host, en SwetsWise is almal volteks tydskrifdatabasisse, wat grotendeels vakrigtings in bestuurswese dek, maar bevat ook enkele aspekte op die gebied van ingenieurswese. Inspec (databasis spesifiek vir ingenieurswese) is op die EBSCO-Host databasis, as een van vele ander databasisse beskikbaar. Laastens word webadresse, wat deur inligtingsbibliotekaries geïdentifiseer is verskaf, wat nuttig behoort te wees in elke afsonderlike ingenieursdepartement.

Aan die linkerkant van hierdie webbladsy is skakels beskikbaar, wat gebruikers na 'n verskeidenheid van dokumente neem, met spesifieke verwysing na:

PERIODICAL LIST	'n Alfabetiese lys van alle tydskrifte in die Gold Fields biblioteek
ASK A LIBRARIAN	'n Elektroniese inligtingsdiens wat vir 'n proeftydperk in 2004 in die Gold Fields Biblioteek beskikbaar is.
WEBOPAC	Gold Fields Biblioteek se elektroniese katalogus
TRAINING MANUAL	'n Elektroniese gids in die effektiewe gebruik van

alle elektroniese databasisse in die Gold Fields
Biblioteek (aangebring nadat onderhoude met
respondente gevoer is).

Die Gold Fields Biblioteek se volgende oogmerk is om toepaslike inligting
volgens ingenieursdepartemente in 'n fakulteit te groepeer. Hierdie nuwe
ontwerp sal lei tot minder stappe wat gebruikers moet volg moet om by
vakgerigte inligting uit te kom, en sal gevolglik tydbesparend wees.

2.2.1 Spesifieke teoretiese stelling 1:

Die optimale benutting van die intranet stel akademiese biblioteke in staat om 'n
waardevolle inligtingsdiens aan spesifieke gebruikersgroepe te lewer. Gereelde
monitering aangaande die gebruikersvriendelikheid, inhoud, sowel as die
aanbieding daarvan is noodsaaklik ten einde hierdie diens onontbeerlik te maak.

Die tempo waarteen inligting op tegniese vakgebiede geskep word, is
omvangryk van aard. Steele (1997:164) wys daarop dat daar reeds in 1997
nagenoeg 20 miljoen woorde van tegniese inligting elke dag op skrif gebring is.
Hy wys daarop dat dit 'n ervare leser, wat 1000 woorde elke drie minute vir agt
ure elke dag kan inneem, ongeveer vyf maande sal neem om een dag se tegniese
inligting te verwerk (Steele, 1997:164). Hierna het die publisering van tegniese
inligting veral ook op die internet geweldig toegeneem, deurdat dit moontlik
geword het vir enige persoon of instansie om 'n webbladsy te skep. Die tipe
formate waarin inligting beskikbaar is, brei ook gedurig uit. Naas gedrukte
publikasies, kom inligting nou algemeen in die vorm van video's,
kompakskywe, digitale volteks, klank, grafika, multimedia en hipermedia voor.

Bogenoemde inligtingstegnologiese ontwikkelings het alternatiewe kriteria by die aankoop van inligtingsbronne genoodsaak, en het onder andere die volgende ingesluit:

- formate
- tipes
- rakspasie
- koste
- gebruikersvriendelikheid
- resenteheid, en
- gemaklike opdatering.

Biblioteekpersoneel moes dus alle nuwe inligtingsbronne telkens noukeurig evalueer, om sodoende die mees geskikte formaat van inligting aan te koop. Volgens 'n studie wat gedoen is aangaande die kontemporêre gebruik van enkele gedrukte en elektroniese naslaanbronne in Suid-Afrikaanse akademiese biblioteke, is gevind dat gedrukte formate in sommige gevalle makliker en vinniger hanteer as elektroniese formate, en ook soms beter soekresultate lewer (Robinson, 1999:102). Verdere voordele van gedrukte bronne sluit in dat dit gerieflik is om te gebruik aangesien dit meestal rondbeweeg kan word, en nie uitgelewer is aan tegniese probleme en kragonderbrekings nie. Robinson (1999:98) noem enkele aspekte wat die gebruikswaarde van sekere elektroniese naslaanbronne benadeel, naamlik: die gebrek aan standaardisering van herwinningsprogrammatuur; toeganklikheid; tydsduur; onvoldoende retrospektiewe inligting; hoë koste, en ongekontroleerde inligting beskikbaar op die internet. Beide formate van inligting speel dus 'n belangrike rol in akademiese biblioteke, en behoort aan alle gebruikers beskikbaar gestel te word (Robinson, 1999:100).

Die rekenaar het spoedig egter 'n primêre rol in die transformasie van akademiese biblioteke begin speel, veral met betrekking tot die biblioteekkatalogus en inligtingherwinning. Inligtingstegnologiese ontwikkelings in akademiese biblioteke het sekere nuwe terme, soos onder andere: aanlyn elektroniese toegang; virtuele biblioteek; digitale formaat;

elektroniese dokumentlewering, en hibridiese biblioteek tot gevolg gehad, en wat vandag algemeen gebruik word. Hierdie terminologie verwys almal na biblioteke wat op inligtingstechnologiese vlak elektronies ontwikkel en gevolglik verander het (Raitt, 1997:94; Pinfield, 2001:1).

2.2.2 Spesifieke teoretiese stelling 2:

Inligtingstechnologiese ontwikkelings het tot gevolg gehad dat talle inligtingsbronne in 'n verskeidenheid van formate, soos kompakskywe, digitale volteks, klank, grafika, multimedia en hipermedia beskikbaar geword het. Gedrukte bronne speel egter steeds 'n primêre rol in akademiese biblioteke, en daarom is dit raadsaam dat biblioteke bewus sal wees van spesifieke gebruikersgroepe se voorkeure ten opsigte van verskillende formate van inligtingsbronne.

Soos reeds vooraf gemeld, moes akademiese biblioteke toesien dat die nodige toerusting en bekabeling beskikbaar gestel word sodat elektroniese databasisse toeganklik vir alle gebruikers kan wees. Die impak hiervan op biblioteekbegrotings was merkwaardig en word vervolgens bespreek, omrede koste 'n direkte uitvloeisel is van die invloed wat inligtingstechnologie op akademiese biblioteke gehad het.

2.3 Biblioteekbegrotings

Akademiese biblioteekbegrotings het 'n aansienlike transformasie ondergaan met die toetrede van inligtingstechnologie tot die biblioteekwêreld. Tradisionele begrotings het normaalweg groot bedrae vir die aankoop van hoofsaaklik boeke verteenwoordig, waarna mettertyd meer fondse begroot moes word vir tydskrifte se jaarlikse subskripsies wat toenemend begin styg het. Statistiek wys dat tydskrifpryse tussen 1986 en 2000 met 291% gestyg het (Pinfield, 2001:7). Internasionale tydskrifte het tussen 2002 en 2003 'n verdere 17% in die Gold Fields biblioteek gestyg. Wat hierdie situasie vir akademiese biblioteke verder vererger het, was die feit dat die meeste publiseerders van akademiese materiaal reeds in 'n elektroniese omgewing geopereer het, en dat toegang tot sekere

akademiese databasisse soos EBSCO-Host, MCB en SwetsWise onmoontlik geword het voordat jaarlikse subskripsiegelede deur biblioteke betaal is. Die feit dat die meerderheid akademiese tydskrifte slegs deur 'n paar kommersiële publiseerders besit en beheer is, en wie se top prioriteit die maksimalisering van wins is eerder as die uitbreiding van toegang tot navorsingsinligting, het 'n ernstige probleem geword waarmee akademiese biblioteke moes rekening hou (Frazier, 2001:1). Hierdie tendens is steeds sigbaar in 2004, aangesien die meerderheid akademiese biblioteke moet steun op bekostigbare pakkette wat deur biblioteekkonsortiums beding word, omdat elektroniese tydskrifdatabasisse selde deur 'n enkele biblioteek bekostig kan word.

Boekpryse het ook nie stabiel gebly nie, en na raming voer akademiese biblioteke ten minste 70% tot 80% van hul boekvoorraad vir Suid-Afrikaanse tersiêre onderwys vanaf Amerika en Brittanje in (*National Commission on Higher Education*, 1996). Die pryse van hierdie bronne het vir meer as dertig jaar geleidelik gestyg teen 'n hoër koers as die algemene inflasiekoers in Suid-Afrika.

Die *Business Blue-Book*, wat regulasies en wette bevat, se nuutste uitgawe word jaarliks in die Gold Fields Biblioteek se versameling opgeneem. Waar hierdie bron se prys in 1995 nagenoeg R240,00 was, sal die nuwe uitgawe vir 2005 wat binnekort beskikbaar is, R730,00 beloop. Bogenoemde dui daarop dat hierdie bron dus drie keer meer in prys gestyg het. Die langdurige afname van die rand teenoor die Britse pond en die Amerikaanse dollar het verdere negatiewe gevolge vir biblioteekbegrotings gehad. Akademiese biblioteke in Suid-Afrika het dus oor 'n kort tydperk 'n vinnige en aanhoudende afname in hul koopkrag in die gesig gestaar, en dit het baie moeilik geword om tred te hou met gebruikersbehoefte en noodsaaklike dienste. Statistiek in Suid-Afrika toon verder dat staatsubsidies aan akademiese biblioteke nie by die kostestygings van inligtingsbronne kan byhou nie, veral omdat boekpryse gemiddeld met meer as 20% per jaar styg, wat bo die algemene inflasiekoers is (Van Zijl, 2002). Verminderende staatsubsidies het akademiese biblioteke ook op alle gebiede van dienslewering begin beïnvloed, soos gemanifesteer in personeeltekorte, onvoldoende fondse vir voorraadbou en basiese noodsaaklike dienste (Maritz,

1997:106). Die Gold Fields Biblioteek moes deurlopend aanpassings maak om te verseker dat die begroting vir inligtingsbronne eweredig tussen alle vakgebiede versprei word. Tans word 'n stelsel gebruik wat sedert 2000 ontwikkel is, waar daar jaarliks op 'n sekere fakulteit se inligtingsbehoefte gekonsentreer word, na aanleiding van motiverings wat deur die onderskeie inligtingsbibliotekarisse ingedien is. Alhoewel hierdie stelsel nie die ideaal is nie, onderskep dit wel sekere noodsaaklike leemtes in die biblioteekversameling.

Soos wat akademiese biblioteke van die tradisionele na die meer geoutomatiseerde omgewing beweeg het, moes biblioteke noodgedwonge groot bedrae geld spandeer op duur elektroniese databasisse en stelsels, om steeds 'n proaktiewe diens aan hul gebruikers te kon lewer. Een van die grootste uitdagings wat saam met elektroniese biblioteekdienste gekom het, was die koste-effektiewe bestuur van begrotings. Biblioteekbegrotings moes vinnig baie meer buigbaar raak om die aankoop en instandhouding van elektroniese bronne te kon laat slaag. Kennis van verskillende opsies wat beskikbaar is by die aankoop van databasisse het baie belangrik geword om te verseker dat die beste produk teen die laagste moontlike koste aangeskaf word.

Biblioteekpersoneel moes hulself vergewis van die verskeidenheid formate waarin elektroniese inligting kan voorkom, soos aanlyn of CD-ROM weergawes, tesame met netwerkvereistes wat ter sprake kan wees. Opleiding en ondersteuning van die produk was ook aspekte wat vooraf deeglik oorweeg en ondersoek moes word, sowel as die gereeldheid en gehalte daarvan. Anders as met gedrukte bronne, is daar bykans altyd instandhouding nodig nadat 'n elektroniese bron aangekoop is, met betrekking tot hardeware of moontlike toegangsprobleme. Biblioteekbegrotings moes by die aankoop van elke nuwe elektroniese bron daarvoor voorsiening maak (Pinfield, 2001:6).

Voordat daar 'n nuwe elektroniese databasis in Gold Fields Biblioteek aangekoop kan word, word insette eers vooraf vanaf die relevante inligtingsbibliotekaris, tesame met die stelselbestuurder ingesamel. Belangrike aspekte wat dan veral onder bespreking kom, sluit in: hoe die nuwe stelsel by die bestaande netwerk in die biblioteek sal inskakel, sowel as addisionele

hardeware wat nodig sal word ten einde die nuwe produk effektief te kan gebruik. Bogenoemde aspekte het 'n bepalende invloed op die Gold Fields Biblioteek se begroting vir databasisse, en daar word deurlopend ag geslaan op 'n regverdigde verspreiding van fondse tussen die onderskeie fakulteite.

Die aankoop van 'n databasis, oorskry die prys van 'n gedrukte bron in die meeste gevalle by verre, en dikwels moes akademiese biblioteke ook ekstra koste aangaan, sodat daardie elektroniese bron deur meer as een gebruiker gelyktydig deur middel van 'n netwerk gebruik kan word. Biblioteke betaal vir lisensies om elektroniese materiaal beskikbaar te kan stel, en dit sluit langtermyn finansiële verbintenisse in wat jaarliks hernu moet word. Lisensie-ooreenkomste stel die verskaffer in staat om te spesifiseer deur wie en hoe die betrokke databasis gebruik mag word. Die biblioteekbegroting bepaal hoeveel gebruikers toegang tot 'n databasis sal hê. So moes ekstra onkoste dikwels aangegaan word om satellietgebruikers te kon akkommodeer (Pinfield, 2001:6; Evans, 2000:222). Die Vaal Universiteit van Tegnologie het vier satellietkampusse, naamlik: Upington; Klerksdorp, Kemptonpark en die Secundakampus. Die Gold Fields biblioteek moes eers vooraf met die onderskeie verskaffers onderhandel, sodat al bogenoemde kampusse toegang tot SABINET, EBSCO-Host en MCB deur die biblioteek se webbladsy kon kry. Die doel vir die Gold Fields biblioteek by die aankoop van enige elektroniese weergawe is om aan die maksimum aantal gebruikers toegang daartoe te gee, en dit het dikwels finansiële implikasies.

'n Ander aspek wat biblioteekpersoneel in aanmerking moes neem, is dat papier met die tyd vergaan as gevolg van eksterne en interne omgewingsfaktore. Om te verhoed dat elektroniese inligting vergaan, is egter nog duurder. Die lewe van harde- en sagteware wat toegang tot elektroniese inligting verskaf, is beperk as gevolg van voortdurende vooruitgang op die gebied van inligtingstechnologie, en veroorsaak dus dat veroudering vinniger intree as by gedrukte bronne. Kommersiële magte bepaal dat hardeware ten minste elke vier jaar opgegradeer moet word, en sagteware selfs nog spoediger (Hansen & Day, 1998:21). Volgens Steele (2003) het hierdie tydperk van opgradering van hardeware verkort tot slegs 'n paar maande. Alhoewel min akademiese biblioteke hierby

kan aanpas, is die ideaal tog om gereeld toerusting en stelsels op te gradeer, ten einde die gebruiker met nuwe tegnologie te kan bedien.

Dit was deurgaans moeilik vir die Gold Fields Biblioteek om in pas te bly met nuwe inligtingstegnologiese ontwikkelings. Sedert die aanvanklike aankoop van rekenaars, rekenaarskerms, drukkers, skandeerders, modems, en alle ander relevante hardeware, was opgradering daarvan in sommige gevalle buite die kwessie as gevolg van finansiële tekorte. Tans het geen rekenaar waarop die biblioteekkatalogus in die biblioteek beskikbaar is gekoppelde drukkers nie, en dit word as 'n groot struikelblok in die dienslewingsproses gesien. Nadat verskeie motiverings deurgaans aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se topbestuur en onderskeie donateurs gestuur is, waarin daar telkens melding gemaak is van toenemende finansiële tekorte, is 'n bedrag van R1000 000 vroeg in 2003 aan die biblioteek bewillig vir opgradering van harde- en sagteware, sowel as vir uitgebreide toegang tot elektroniese databasisse aan gebruikers. Gold Fields biblioteek is tans in die proses om hierdie fondse te spandeer op addisionele rekenaars en drukkers vir die elektroniese klaskamer, sowel as om alle personeel se rekenaars op te gradeer.

Die begroting vir elektroniese inligting word verder bemoeilik deurdat dit gewoonlik nie lank voor die tyd bekend is dat 'n nuwe databasis gepubliseer gaan word nie, en is dit dus moeilik om vooraf die bedrag te bepaal wat aan databasisse en elektroniese dienste bestee kan word (Lynden, 1999:37). Die GAELIC (*Gauteng and Environs Library*)-konsortium identifiseer en versprei normaalweg vooraf die onderskeie databasisse se name wat onder die loep sal kom vir evaluering, maar die koste daaraan verbonde vir elke spesifieke instansie, is eers bekend kort voordat 'n produk aangekoop word. Wat die situasie verder vir die Gold Fields Biblioteek bemoeilik, is die feit dat databasisse deurlopend op biblioteekkonferensies en -seminare geadverteer word, en dat daar spesiale aanbiedings is wat net vir 'n sekere tydperk geld. Verder gebeur dit ook dat dosente die biblioteek van tyd tot tyd nader met versoeke vir die aankoop van databasisse op hul vakgebied. Al bogenoemde faktore bemoeilik toenemend die begroting vir elektroniese databasisse vir die Gold Fields Biblioteek, en plaas druk op effektiewe dienslewering.

Biblioteekpersoneel is die afgelope aantal jare dus blootgestel aan 'n hele nuwe veld van onderhandelinge met publiseraars en verskaffers, en moes die nodige vaardighede aanleer om te beding vir die beste moontlike produk vir die biblioteek. Dit is onwaarskynlik dat goeie ekonomiese vooruitsigte vir die volgende twee dekades verwag kan word, en effektiewe begrotingsbestuur in akademiese biblioteke het 'n belangrike wyse geword om aanhoudende ekonomiese druk te hanteer (Frazier, 2001:1).

Twee belangrike biblioteekdienste wat meer prominent in akademiese biblioteke geword het as gevolg van inligtingstechnologiese ontwikkelings, en om finansiële druk te help verlig, is die instelling van vergoedingsgebaseerde dienste in verskeie biblioteke, sowel as 'n beduidende toename in interbiblioteeklenings. Hierdie twee dienste word vervolgens kortliks bespreek.

2.4 Vergoedingsgebaseerde biblioteekdienste

Inligtingstechnologiese ontwikkelings het akademiese biblioteke begin noodsaak om addisionele inkomste te genereer. Tans is daar geen formele stelsel in die Gold Fields Biblioteek waarop inkomste gegenereer word nie, buiten fotostaatkostes, boetes, en buitelede se jaarlikse fooie. Alhoewel die verhalings van koste sekere tekorte in die Gold Fields biblioteek se begroting uit die weg kan ruim, is hierdie kwessie nog nooit amptelik onder die loep geneem nie. Die verhalings van koste vir dienste, sowel as toegang tot elektroniese inligting, word egter toenemend in biblioteekkringe bespreek, soos onder andere weer onlangs in die SAOUG (*South African Online User Group*) konferensie, waar aspekte soos die verskillende opsies van betaling vir inligting en die beprysing daarvan, bespreek is (Ojala, 2003).

Soos reeds vooraf gemeld, moes groot uitgawes die afgelope aantal jare in akademiese biblioteke aangegaan word om tred te hou met inligtingstechnologiese ontwikkelings, en maniere moes gevind word om die talle koste te kon help absorbeer. Die gewaarwording onder akademiese biblioteke dat dalende staatsubsidies hier is om te bly, en dat moederinstansies

dikwels nie ekstra fondse kan verskaf om aan begrotingseise te kan voldoen nie, het biblioteke begin noodsaak om fondse aan te vul as hul wou oorleef. Vergoedingsgebaseerde dienste het mettertyd hoër op in die agenda van sommige akademiese biblioteke in Suid-Afrika begin skuif, en teen die einde van die negentigerjare het die lewering van hierdie tipe diens baie meer georganiseer geword (Rosenberg, 2001:2).

Reeds in die tagtigerjare het biblioteke begin om basiese fooie van hul kliënte te verhaal deur middel van aspekte soos byvoorbeeld fotostate, of om boetes te hef op laat boeke. Geld kon op verskeie gebiede gegenereer word, soos onder andere interbiblioteeklenings; buitelede se jaarlikse fooie; binding; publikasies; donateurbefondsing, en dagbesoekers. Ander metodes sluit in: opleidingskursusse aan skoliere of ander biblioteke; verkope van oorbodige boeke; kleurfotostate; verlore biblioteekmateriaal se kosteverhaling; faksdienste, en inligtingsoektogte (Raubenheimer, 2001:44).

Soos vooraf meer breedvoerig bespreek, is die koste verbonde aan 'n elektroniese inligtingsdiens baie hoog, en akademiese biblioteke het die moontlikheid begin oorweeg om koste van gebruikers te verhaal vir die gebruik van CD-ROM en ander elektroniese inligtingsdienste. In 1995 het die biblioteek verbonde aan die Universiteit van Witwatersrand hierdie moontlikheid begin oorweeg, en 'n subkomitee het aanbeveel dat koste vir elektroniese soektogte in die geheel, in plaas van op aparte soektogte verhaal sal word (Musiker & Musiker, 1998:127). Ten spyte van 'n verskeidenheid meganismes ten einde addisionele fondse in te samel, het die biblioteek van Wits nog nooit genoegsame finansiële ondersteuning gehad vir alle noodsaaklike dienste nie, daarom is daar op hierdie stap besluit (Musiker & Musiker, 1998:137).

Die meeste elektroniese databasisse maak die verhaling van koste van gebruikers baie maklik, en verskaf akkurate inligting met betrekking tot die tydsduur van 'n inligtingsoektog, tesame met die hoeveelheid databasisse wat gebruik is (Evans, 2000:210). So kan daar, nadat 'n inligtingsoektog op die DIALOG-databasis gedoen is, 'n verslag getrek word wat die spesifieke

tydsduur van die soektog, die databasisse waarop gesoek is, die verskillende soekstrategieë, sowel as die totale koste van die soektog weergee.

Die vereffening van koste vir biblioteekdienste is definitief nie 'n vinnige oplossing vir biblioteekfinansies nie (Pienaar, 1995:14). Die gebruikers aan wie so 'n diens gelewer wil word, moet goed ontleed word, asook die struktuur van die vergoedingsgebaseerde dienste. Bemakingstrategieë, en kritiese suksesfaktore van vergoedingsgebaseerde dienste moet ook deeglik nagevors word. 'n Studie wat in 1995 onder 20 universiteitsbiblioteke in Suid-Afrika gedoen is om die stand van vergoedingsgebaseerde dienste te bepaal, het gewys dat die meerderheid biblioteke wel 'n basiese vergoedingsgebaseerde diens lewer. Die minderheid het gespesialiseerde dienste teen 'n koste verskaf soos databasissoektogte, interbiblioteeklenings en selektiewe disseminasie van inligtingsdienste. Die studie het verder gewys dat universiteitsbiblioteke positief en ondersteunend teenoor vergoedingsgebaseerde dienste gereageer het, veral aan nieprimêre gebruikers, alhoewel niemand ten gunste van advertering daarvan was nie as gevolg van werksladings en 'n tekort aan personeel (Pienaar, 1995:21). Nog 'n opname onder universiteitsbiblioteke het getoon dat biblioteke saamstem dat vergoedingsgebaseerde dienste hier is om te bly, en dat daar in die toekoms meer van biblioteke verwag gaan word om selfversorgend te wees, en nie net die verantwoordelikheid vir die generering van 'n inkomste te hê nie, maar ook om verantwoordelikheid daarvoor te aanvaar (Rosenberg, 2001:9). Die Gold Fields Biblioteek is tans besig om riglyne en prosedures op te stel, waarvolgens koste van studente verhaal sal word vir die uitdruk van inligting vanaf rekenaars in die elektroniese klaskamer. Hierdie proses sluit noukeurige en konstante monitering in, en is die eerste stap in die rigting van 'n selfversorgende elektroniese klaskamer.

Dit is duidelik dat, al sou die situasie verander in terme van meer fondse beskikbaar aan biblioteke, is die winste wat biblioteke kan verwag nie naastenby wat nodig is om 'n biblioteekdiens te bestuur nie (Rosenberg, 2001:9). Die primêre waarde van inkomstegenerering is dat dit biblioteke 'n mate van onafhanklikheid kan bied wat ekstras kan dek soos personeelontwikkeling, opleiding en bywoning van konferensies.

Tans word alle inkomste wat die Gold Fields biblioteek moontlik genereer uit dienste soos fotostate, boetes en buitelede se jaarlikse fooie, weer teruggeploeg in die begroting vir die lewering van noodsaaklike dienste.

2.5 Interbiblioteeklenings

'n Verdere kenmerk van die impak wat inligtingstegnologie op akademiese biblioteke gehad het, was dat die gebruik van interbiblioteeklenings en elektroniese dokumentlewering uitermate toegeneem het. Interbiblioteeklenings in die Gold Fields biblioteek het sedert 1997 vanaf 1362 eenhede per jaar tot 2278 eenhede in 2002 gestyg. Deurdat elektroniese databasisse na duisende dokumente verwys, moes daar metodes gevind word om hierdie dokumente op te spoor en spoedig aan die gebruiker te stuur, omrede biblioteke in die meeste gevalle nie daardie bronne in hul versamelings gehad het nie.

Interbiblioteeklenings is as 'n koste-effektiewe oplossing geïdentifiseer, omrede die gemiddelde koste van 'n item deur interbiblioteeklening heelwat goedkoper as die eenheidsprys van 'n tydskrif of 'n boek is, wat steeds teen 'n relatiewe koste prosessering vereis. Interbiblioteeklenings was dus die kompenserende meganisme vir inligting wat biblioteke nie self kon verskaf nie.

Inligtingstegnologie het egter ook 'n ander metode moontlik gemaak om inligting wat die spesifieke biblioteek nie het nie te kan bekom, naamlik elektroniese dokumentlewering, waar die gebruiker deur die druk van 'n paar knoppies self die voltekstdokument teen betaling kan bestel. Enkele voorbeelde van sulke databasisse sluit in: Science Direct; DIALOG en SABINET. Die mate waartoe interbiblioteeklenings toegeneem het, tesame met die feit dat alle akademiese biblioteke dieselfde druk ervaar het ten opsigte van inligtingsbronne wat spoedig van 'n ander biblioteek aangevra moes word, het gelei tot formele samewerkingsooreenkomste tussen biblioteke. Biblioteekkonsortiums is weldra in elke provinsie in Suid-Afrika gestig, en die talle voordele wat dit vir biblioteke ingehou het, word vervolgens bespreek.

2.6 Biblioteekkonsortiums

Die oorfloed van literatuur, beperkte bergingsruimte, personeeltekorte, en die finansiële impak wat inligtingstechnologie op biblioteke gehad het, tesame met die inligtingsbehoefte en verwagtinge van gebruikers wat gedurig verander en uitbrei, het biblioteke begin noodsaak om na samewerkingsooreenkomste te begin kyk om te kan oorleef. Verskeie outeurs beklemtoon die belangrike rol wat biblioteekkonsortiums kan speel, sowel as die talle voordele wat dit vir gebruikers sowel as personeel inhou (Lee, 1996:57; Simpson, 1999:25; McGee, 1998:14). Katz (1992:51) beklemtoon reeds in 1992 die feit dat nasionale en internasionale netwerke en samewerking tussen biblioteke gaan toeneem.

Skakeling met ander kampusbiblioteke het die afgelope aantal jare drasties begin toegeneem. Reeds in die vroeë sewentigerjare is die *Vaal Triangle Association for Library Cooperation* (VTALC) gestig, waarvan Gold Fields biblioteek deel gevorm het, om sodoende kommunikasie tussen biblioteke in die Vaaldriehoek te bevorder. Daarna is SAIBI (Suid-Afrikaanse Instituut vir Biblioteek en Inligtingwese) in 1980 gestig, wat 'n nasionale netwerk van openbare, skole, akademiese en spesiale biblioteke was. Hierdie instituut is mettertyd ontbind, en in Julie 1997 is LIASA (*Library and Information Association of South Africa*) gestig, waarvan die Gold Fields Biblioteek tans ook lid is.

'n Ondersoek in 1994 onder veertien universiteitsbiblioteke in Suid-Afrika het getoon dat 64% van die respondente toe reeds samewerking en hulpbrondeling tussen biblioteke as essensieel vir effektiwiteit en oorlewing beklemtoon het (Lamoral, 1994:178). Vyf groot biblioteekkonsortiums is mettertyd in Suid-Afrika gestig, sodat akademiese biblioteke mekaar – soos aangetoon – op verskillende wyses kan help, naamlik: GAELIC (*Gauteng and Environs Library Consortium*), SEALS (*South Eastern Libraries System*), esATI (*Eastern Seaboard Association of Tertiary Institutions*), CALICO (*Cape Library Cooperative*) en FRELICO (*Free State Library Co-operative*). Almal saam staan bekend as COSALC (*Coalition of South African Library Consortia*). Die primêre doel van biblioteekkonsortiums is dat biblioteke mekaar se

inligtingsbronne kan deel deurdat elektroniese netwerke tussen biblioteke toegang tot mekaar se omvangryke versamelings bied, en het biblioteke dus in staat gestel om baie meer inligting aan gebruikers beskikbaar te stel as wat hul ooit met hul eie versamelings sou kon. Die SABINET (*South African Bibliographic Information Networks*) databasis, is 'n verdere metode om 'n elektroniese netwerk tussen biblioteke te bewerkstellig, en is beskikbaar op die Gold Fields biblioteek se intranet. Hierdeur word toegang tot alle Suid-Afrikaanse gepubliseerde inligting aan biblioteekgebruikers verbonde aan die Vaal Universiteit van tegnologie verskaf.

Samewerking tussen akademiese biblioteke het die onnodige duplisering van duur, gespesialiseerde en min gebruikte materiaal in 'n groot mate uitgeskakel.

Biblioteekkonsortiums bied talle voordele aan die onderskeie biblioteke naamlik:

- finansiële besparing in terme van afslag;
- groter bedingingsmag;
- inligtingsbibliotekaris word meer bewus van aankoopprosesse, markdinamiek, gevorderde samewerking en vennootskappe tussen biblioteke, en
- biblioteke deel mekaar se fasiliteite, kundigheid, telekommunikasienetwerk, dienste, rekenaarhardeware en -sagteware (McGee, 1998:14).

Die GAELIC-konsortium het dit moontlik gemaak dat die Gold Fields biblioteek tans ook in al bogenoemde voordele kan deel, deurdat alle biblioteke en hul personeel in Gauteng virtueel aan mekaar gekoppel is. Die konsortium se bedingingsmag vir sy lede het dit verder moontlik gemaak vir die Gold Fields biblioteek om in 2001 twee prominente voltekstdatabasisse, naamlik EBSCO-Host en MCB, aan te koop, wat nooit sonder deelname aan hierdie konsortium moontlik sou wees nie. Ander voordele wat vir Gold Fields biblioteek uit hierdie konsortium voortgespruit het, sluit onder andere in: aaneenlopende opleidingsessies; gesamentlike katalogusse wat elektronies toeganklik is, sowel as verbeterde professionele kontak tussen bibliotekarisse op alle vlakke.

Alhoewel die samewerking tussen biblioteke op hierdie wyse nie noodwendig beteken dat biblioteke nou geld gaan bespaar nie, verseker dit uiteindelik dat beter en meer uitgebreide dienste aan gebruikers beskikbaar gestel kan word (Montanelli & Stenstrom, 1999:51).

Soos reeds vooraf kortliks genoem, het inligtingstegnologiese ontwikkelings veroorsaak dat gebruikers se inligtingsbehoefte toeneem het. Hierdie aspek word vervolgens bespreek, asook hoe akademiese biblioteke daarby moes aanpas.

2.7 Biblioteekgebruikers

Die talle voordele en veranderings wat inligtingstegnologie in akademiese biblioteke teweeg gebring het, het toenemende sowel as meer komplekse gebruikersbehoefte tot gevolg gehad (Vos, 2001:34; Atkins & Stenstrom, 1999:50). Dit het daarom noodsaaklik geword dat akademiese biblioteke volledig ingelig sal wees oor hoe hierdie veranderende gebruikersbehoefte nou daar uitsien, sodat vasgestel kan word of biblioteekdienste steeds voldoen aan die inligtingsbehoefte van gebruikers. Gebruikerstudies kan in twee kategorieë opgedeel word, naamlik stelselgesentreerde en gebruikergesentreerde benaderings.

Wanneer 'n benadering stelselgesentreerd is, word daar hoofsaaklik gekonsentreer op biblioteeksisteme en -produkte, en kan daar sodoende waardevolle inligting ingesamel word wat gebruik kan word om stelsels te ontwerp, te evalueer, of om bestaande stelsels te verbeter (Van Lill, 1999:78). 'n Stelselgesentreerde benadering gebruik grotendeels kwantitatiewe navorsingsmetodes, en lei tot vrae soos “Watter bronne verkies gebruikers?”; “Wat is die beste manier om inligting te stoor vir effektiewe herwinning?”; “Hoe kan gebruikers geleer word om herwinningstelsels beter te gebruik?” en “Watter biblioteekdienste word die meeste gebruik?” Hierdie benadering probeer dus om vas te stel tot watter mate die gebruiker een of meer inligtingstelsels gebruik het, watter struikelblokke ondervind is in die gebruik van die inligtingstelsel, sowel as die tevredenheid met verskillende kenmerke

van die stelsel en toegang daartoe (Derwin & Nillan, 1986:9). Hierdie benadering impliseer dat inligtingsbehoefes aan die lig kom deur te weet hoe gebruikers die onderskeie inligtingstelsels in biblioteke gebruik. Daar word dus slegs op een segment van gebruikersgedrag gefokus, naamlik die interaksie met die stelsel. Die aksies en redes wat die gebruiker se interaksie met 'n inligtingstelsel voorafgaan en volg, word uitgesluit.

Mettertyd het gebruikerstudies meer op die gebruiker self begin fokus, en nie meer uitsluitlik op biblioteekstelsels nie. Hierdie tendens het aanleiding gegee tot meer gebruikersgesentreerde benaderings, en terme soos “behoeftebepalings”, en “gebruikerstudies” het teen 1992 algemeen bekend begin word in biblioteekkringe.

Gebruikersgesentreerde studies verskaf waardevolle inligting met betrekking tot meer effektiewe dienslewering in akademiese biblioteke, en kan gereeld gemonitor en opgevolg word met addisionele studies (Evans, 2000:37). Van Zijl (2000) se studie aangaande inligtingsbehoefes van kunstenaars in Suid-Afrika het nuttige riglyne aan die Gold Fields biblioteek verskaf aangaande dienslewering aan hierdie groep gebruikers, asook met betrekking tot hul spesifieke verwagtings ten opsigte van akademiese biblioteke. Sodoende is daar meer begin konsentreer op inligtingsbronne aangaande Suid-Afrikaanse kunstenaars, aangesien die studie 'n tekort aan plaaslike kunsbronne as een van die primêre struikelblokke vir kunstenaars geïdentifiseer het.

Die primêre gebruikers van akademiese biblioteke is ingeskrewe voltydse en deeltydse studente van die betrokke universiteit of technikon, tesame met akademiese personeel werksaam by daardie instansie. Vir etlike jare was biblioteekgebruikers in Suid-Afrika oorwegend blank, maar sedert 1994 het groot getalle swart studente die tersiêre onderwysstelsel betree toe die Suid Afrikaanse regering die onderrigstelsel begin transformeer het, sodat almal gelyke toegang tot opleiding kan hê. Studentegetalle het dus drasties begin toeneem by alle tersiêre instansies, en dit het biblioteke en personeel genoodsaak om spoedig sekere veranderinge te implementeer. 'n Belangrike gevolg van groter studentegetalle was groot tekorte aan spasie en studieareas, en

baie biblioteke moes geweldig uitbrei om alle gebruikers te probeer akkommodeer (Pinfield, 2001:2).

Die Gold Fields biblioteek moes reeds in 1997 twee addisionele studieareas laat aanbou, wat elk ongeveer tagtig studente kon akkommodeer. Hierdie uitbreidings het weinig gehelp, en daar word tans probeer om 'n addisionele vloer beskikbaar te stel wat meer studente sal kan akkommodeer. Baie studente het geen, of nie genoegsame fasiliteite by hul huis of koshuis om te studeer of om studieopdragte te voltooi nie, en druk is op biblioteke begin plaas om langer ure gedurende die week en oor naweke oop te bly. Engels het in die meeste gevalle die enigste onderrigmedium by tersiêre instansies geword. Akademiese biblioteke moes ingrypende aanpassings maak en veranderings implementeer ten opsigte van kliëntediens, inligtingsbrosjures en opleidingsmateriaal, om hierdie Engelse gebruikersgroep in te sluit.

Inligtingstechnologie het alle vlakke van dienslewering in akademiese biblioteke begin beïnvloed, en kliëntediens is in 'n groot mate geraak deurdat daar intensiewe opleiding aan alle gebruikers verskaf moes word vir die suksesvolle herwinning van inligting. Dit is die taak van die inligtingsbibliotekaris om opleidingsgeleenthede te skep en gebruikers te bemagtig met die korrekte soektenieke en kennis van alle beskikbare databasisse (Vos, 2001:38). Gebruikers moes dus self hul inligtingsoektogte begin doen, omdat groot studentegetalle dit onmoontlik vir biblioteekpersoneel begin maak het om alle inligtingsoektogte alleen te hanteer. Opleiding in die gebruik en hantering van elektroniese databasisse, tesame met biblioteekdienste wat daarmee saamgaan – soos interbiblioteeklenings en elektroniese dokumentlewering – moes verduidelik en bekendgestel word aan alle gebruikers. Gebruikersopleiding het 'n baie belangrike funksie in akademiese biblioteke geword, en het spoedig baie tyd van biblioteekpersoneel in beslag begin neem. Studente afkomstig uit 'n gebrekkige akademiese agtergrond het verder ook baie meer tyd in beslag geneem, omrede hulle basiese kennis aangaande rekenars en die hantering daarvan ontbreek het. Akademiese biblioteke, moes in baie gevalle addisionele poste skep wat slegs toegespits is op die opleiding van gebruikers, soos ook by die Gold Fields Biblioteek die geval was.

2.7.1 Spesifieke teoretiese stelling 3:

Die verskeidenheid elektroniese databasisse, wat elk unieke soektegnieke vereis, het intensiewe opleiding in die gebruik en hantering daarvan begin noodsaak. Deurdat gebruikers dus self hul inligtingsoektogte in baie gevalle begin doen het, is dit nodig dat akademiese biblioteke deeglik bewus sal wees van gebruikers se voorkeure en hantering van verskeie soektegnieke, moontlike probleme wat ondervind word, asook of addisionele opleiding benodig word.

Biblioteekgebruikers het spoedig ook nuwe en verbeterde dienste en produkte van akademiese biblioteke verwag. Versoeke dat inligting aan hulle verskaf word sonder dat hulle die biblioteek fisies besoek, het algemeen geword, en soms is onrealistiese verwagtings gehuldig ten opsigte van die moontlikhede wat 'n tegnologiese inligtingsomgewing kan bied (Vos, 2001:32).

Gebruikersbehoefte ten opsigte van die verpakking waarin hulle inligting ontvang, het ook begin verander. Vir sommige gebruikersgroepe het dit 'n vereiste geword dat inligting geïndekseer en geëvalueer word deur 'n inligtingsbibliotekaris voordat hulle dit in ontvangs neem (Munoo, 2003). Die suksesvolle lewering van hierdie diens is egter alleenlik moontlik indien die inligtingsbibliotekaris deeglik bewus is van die spesifieke inligtingsbehoefte en -voorkeure van 'n bepaalde gebruiker, sowel as kennis oor die vakgebied beskik.

Deurdat gebruikersbehoefte geweldig verander en meer kompleks geraak het, moes akademiese biblioteekpersoneel dienooreenkomstig aanpas. Verskeie nuwe rolle en vaardighede moes aangeleer word, en word vervolgens breedvoeriger bespreek.

2.8 Biblioteekpersoneel

Inligtingstegnologiese ontwikkelings in akademiese biblioteke het tot gevolg gehad dat biblioteekpersoneel addisionele vaardighede moes aanleer om toepaslike tegnologie optimaal te kan gebruik. Die primêre taak van die

inligtingsbibliotekaris het verander van inligtingverskaffer in 'n tradisionele inligtingsomgewing na dié van 'n raadgewer in 'n elektroniese inligtingsomgewing (Vos, 2001:49).

Inligtingstegnologie het die skep en bestuur van inligtingsdienste drasties verander en het nuwe verantwoordelikhede op personeel op alle vlakke in die biblioteek geplaas. Komplekse besluite rakende die implementering van inligtingstegnologie in biblioteke moes geneem word, tesame met infrastrukture wat aangepas of geskep moes word om nuwe tegnologie te akkommodeer. Personeel moes spoedig nuwe tegniese terminologie aanleer en interpreteer, naamlik: lêeroordragprotokol (FTP); eenvormige bronallokkeerders (URLs); bulletinborde, en wye-area-inligtingbediener (WAIS), tesame met talle ander gespesialiseerde inligtingstegnologiese stelsels en hul werking. Die impak van inligtingstegnologie op biblioteekpersoneel was diepgaande en het veroorsaak dat hulle 'n baie wyer verskeidenheid van rolle moes aanneem, wat baie meer vaardighede as tradisionele biblioteekdienste vereis het. Rolle van biblioteekpersoneel het begin verander as gevolg van nuwe tegnologie, beperkte begrotings en toenemende verwagtings van gebruikers. Biblioteekpersoneel moes vinnig die nodige aanpassings maak om te verseker dat die biblioteek steeds effektief funksioneer, en dat relevante inligting deurlopend aan alle gebruikers gelewer word (Vos, 2001:32).

Een van die belangrike rolle wat biblioteekpersoneel moes aanneem, was die van opvoeder, deurdat die opleiding van gebruikers 'n formele taak in akademiese biblioteke geword het. Opleiding in die gebruik van elektroniese databasisse en biblioteekdienste aan alle gebruikers het 'n daaglikse taak geword, omdat gebruikers bemaatig moes word om hul eie inligtingsoektogte te doen, as gevolg van groot getalle gebruikers wat inligtingsdienste benodig het. Volgens Vos (2001:120) vereis die taak van opleier in die akademiese biblioteek die volgende: effektiewe skakeling met akademici waartydens hulle op hoogte gebring word van die nuutste ontwikkelings wat hul vakgerigte databasisse en biblioteekdienste betref; integrering van gebruikersopleiding in die verskillende kurrikulums; 'n toepaslike gebruikersopleidingsprogram wat vakgerigte databasisopleiding insluit; sowel as instap-opleidingsessies wat op 'n

deurlopende basis aangebied word. 'n Ander belangrike rol wat baie personeellede moes aanleer, was dié van onderhandelaar, omdat daar gereeld met verskillende publiseerders en verskaffers van inligtingsprodukte onderhandel moes word vir die beste pakette vir die biblioteek (Pinfield, 2001:11).

Die rol van projekbestuurder het ewe belangrik geword vir biblioteekpersoneel, omdat soveel nuwe projekte aangepak en bestuur moes word, wat samewerking van verskillende groepe mense vereis het. Die rol van bemarker het ook belangrik geword, omrede soveel nuwe produkte en dienste wat daarmee saamgaan teen 'n toenemende frekwensie beskikbaar gestel word, en aan alle gebruikers bemark moes word.

Hierdie nuwe rolle wat biblioteekpersoneel moes aanneem, het gelei tot verskeie nuwe vaardighede wat personeel moes aanleer, soos algemene rekenaarvaardighede, spesifieke inligtingherwinningsvaardighede, asook 'n deeglike kennis van elektroniese inligtingsbronne en toepaslike evalueringskriteria. Die gebruikmaking van intranettegnologie in akademiese biblioteke het kennis van HTML (*Hypertext Markup Language*), XML (opvolg van HTML) of Java noodsaaklik gemaak vir inligtingsbibliotekaris (Vos, 2001:106). Ander spesiale vaardighede het verder nodig geword vir die uitvoer van aanlynsoektogte, soos probleemoplossingsvaardighede, analitiese denke, logiese denke, konseptuele vaardighede, nuuskierigheid en uithouvermoë en die vermoë om soekstrategieë te ontwerp (Vos, 2001:123). Verskeie studies het bewys dat 'n vaardige inligtingsbibliotekaris die soektydperk in sommige gevalle met meer as die helfte kan verminder, wat veral voordelig is met aanlyndatabasisse, waar koste uitgewerk word op grond van die tyd wat op 'n databasis spandeer is (Grogan, 1992:139). Die hoë koste verbonde aan 'n DIALOG-soektog, tesame met beperkte fondse vir hierdie databasis, het die Gold Fields biblioteek genoodsaak om die maatreël in te stel, dat slegs inligtingsbibliotekaris tans soektogte op hierdie databasis mag uitvoer. Hierdie is die enigste inligtingsbron in die Gold Fields biblioteek wat gebruikers nie self kan raadpleeg nie. Die uitgangspunt is dat gebruikers koste onnodig kan

verhoog deurdat oningeligte besluite aanlyn gemaak kan word, omrede hulle nie gereeld hierdie databasis raadpleeg nie.

Vir biblioteekpersoneel om hierdie vaardighede te kon kry, moes hulle opgelei word, en personeelontwikkelingsprogramme moes geïmplementeer word om potensiaal te ontwikkel. Biblioteekbestuurders moes addisionele fondse uit begrotings opsy sit vir voortdurende personeelopleiding, om sodoende te verseker dat noodsaaklike kundigheid en vaardighede verkry word.

Biblioteekbestuurders het geen keuse gehad as om hierdie veranderings in akademiese biblioteke te verwelkom nie, en moes die uitdagings aanvaar (Hassan, 1999:6). 'n Duidelike visie vir die biblioteek het krities geword as gevolg van soveel konstante veranderings en druk op akademiese biblioteke. Die Gold Fields biblioteek se bestuur het vroeg in 2003 'n werkswinkel gereël waar die visie van die biblioteek vir die volgende aantal jare bepaal is. Hierdie visie is: "To provide dynamic information access to achieve total customer satisfaction." Om dus aan hierdie visie te kan beantwoord, is 'n indringende ondersoek na verskillende tipes inligtinggebruikers noodsaaklik. In hierdie studie sal daar egter slegs op ingenieursdosente gekonsentreer word.

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het verder ook veroorsaak dat spanwerk en interaksie tussen biblioteekpersoneel baie meer aangemoedig moes word omdat soveel biblioteekfunksies deur tegnologie beïnvloed word, en samewerking tussen tegniese en ander personeel op 'n daaglikse basis noodsaaklik geword het (Pinfield, 1999:12). Die aktiewe deelname aan plaaslike, nasionale en selfs internasionale konsortiums het ook noodsaaklik geword vir akademiese biblioteke, en bestuurders moes inisiatief en leiding neem op hierdie gebied. Hiermee saam moes biblioteekbestuurders toesien dat goeie kommunikasiekanale tussen die verskillende afdelings in akademiese biblioteke, sowel as tussen ander biblioteke daargestel word. Navorsing in 1997 het getoon dat kommunikasie wel 'n struikelblok in biblioteke geword het, en hou verband met die talle veranderinge wat oor 'n kort tydperk in biblioteke plaasgevind het (Maritz, 1997:106). As gevolg van voortdurende veranderinge in elke departement, het dit duidelik geword vir personeel verbonde aan die Gold Fields

biblioteek dat kwartaallikse personeelvergaderings nie meer voldoende is om belangrike inligting vinnig te versprei nie. Maandelikse vergaderings van elke afdeling het verpligtend geword, waarna die hoofde van elke afdeling dan afsonderlik vergader om probleme te bespreek en uit te sorteer. Dit sluit onder andere in spasietekorte in die biblioteek, addisionele opleidingslokale, en addisionele netwerkpunte.

Die impak van inligtingstegnologie op akademiese biblioteekpersoneel en bestuurders was dus merkwaardig, en het volgehoue personeelopleiding en -ontwikkeling van alle personeel tot gevolg gehad, om sodoende aan alle personeel geleentheid te gee om die nodige kennis en vaardighede te verwerf (Vos, 2001:117).

2.9 Slot

Daar is in hierdie hoofstuk probeer om die impak te beskryf wat inligtingstegnologie die afgelope aantal jare op akademiese biblioteke gehad het. Hierdie hoofstuk verskaf belangrike agtergrondinligting aangaande die inligtingsbehoefte van akademiese biblioteekgebruikers, en hóé en hóékom dit mettertyd meer kompleks begin raak het. Dit het duidelik geword dat gebruikersbehoefte veral verander het as gevolg van inligtingstegnologie, en dat akademiese biblioteke daarvan bewus moet wees ten einde 'n beduidende rol in gebruikers se inligtingsbehoefte te speel. Die toekoms van 'n suksesvolle akademiese biblioteek kan afhang van die vermoë wat dit het om aan te pas by die behoeftes van sy gebruikers deur inligting beskikbaar te stel, ongeag waar die inligting is of in watter formaat, anders kan dit daartoe lei dat die gebruiker die biblioteek nie meer as relevant beskou nie (Vos, 2001:4). Die noodsaaklikheid om gebruikersbehoefte dus gereeld te monitor en daarby aan te pas, het van kritiese belang vir die voortbestaan van akademiese biblioteke geword, aangesien daar groot bedrae geld en menslike insette betrokke is by inligtingverskaffing, en dit daarom wys en sinvol aangewend moet word. Verskeie outeurs het riglyne aan die hand van teorieë en modelle opgestel wat as raamwerk kan dien vir die bestudering van gebruikers se inligtingsbehoefte, en word in die volgende hoofstuk breedvoerig bespreek.

HOOFSTUK 3

Enkele modelle in verband met die inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers

3.1 Inleiding

Die geweldige ontwikkelings in akademiese biblioteke met betrekking tot inligtingsbronne en die lewering van inligtingsdienste is breedvoerig in Hoofstuk 2 bespreek. Dit het daarom noodsaaklik geword vir biblioteke om te bepaal hoe, en in watter mate, gebruikers se inligtingsbehoefte verander het.

Die doel van hierdie hoofstuk is om aan die hand van verskillende gebruikersgesentreerde modelle 'n teoretiese raamwerk te skep wat as uitgangspunt gebruik sal word vir die bepaling van die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie. Van Lill (1999:ii, 78, 114, 119, 121, 124) stel dit baie duidelik dat gebruikerstudies 'n waardevolle instrument is wat biblioteke gebruik om te bepaal:

- in watter mate daar optimale vloei van inligting is;
- in watter mate inligting suksesvol gebruik word;
- wat gebruikers se inligtingsgedrag is;
- in watter mate interaksie met inligtingsdienste, media en inligtingstechnologie plaasvind;
- watter kognitiewe prosesse tydens 'n inligtingsoektog plaasvind;
- wat opinies is van gebruikers met betrekking tot inligting en dienste;
- wat spesifieke voorkeure is;
- watter houdings algemeen voorkom;
- wat spesifieke inligtingsbehoefte is;
- wat die uitkoms van inligtinggebruik is (Het die gebruiker iets geleer?; Hoe bruikbaar was die inligting?);
- hoe besluitneming plaasvind, en

- in watter mate tevredenheid plaasvind.

Soos hierbo aangetoon, maak gebruikerstudies dit moontlik om volledige en uitgebreide inligting aangaande die gebruiker en sy inligtingsbehoefte in te win. Slater (1990:110) verwys daarna dat ryker antwoorde sodoende verkry word. Dit is daarom logies dat kwalitatiewe navorsingsmetodes meestal gebruik sal word, sodat die komplekse gebruikerskorps van akademiese biblioteke in diepte nagevors kan word. Sodoende kan biblioteekpersoneel bepaal of bepaalde dienste en inligtingsbronne steeds relevant is in die kontemporêre inligtingsgemeenskap, en in welke opsigte veranderings aangebring behoort te word om gebruikerstevredenheid te verseker.

Enkele prominente gebruikersgesentreerde benaderings met betrekking tot die inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers word vervolgens bespreek, om sodoende 'n raamwerk vir die bepaling van ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte te vorm.

3.2 Gebruikersgesentreerde benaderings met betrekking tot die inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers

Die studies van Blom (1980), Grogan (1992), Katz (1992), Vos (2001), en Robinson (1999) is enkele gebruikersgesentreerde benaderings wat as toepaslik vir hierdie studie geïdentifiseer is. Verskeie sleutelaspekte wat in bogenoemde studies uitgelig word met betrekking tot gebruikersgesentreerde inligtingsdienste word vervolgens bespreek, naamlik die inligtingsonderhoud; verpakking van inligting; omgewingsfaktore; persoonlike eienskappe van wetenskaplikes; persoonlike eienskappe van inligtingsbibliotekaris; spesifieke vakdisipline; inligtingsbibliotekaris se vaardighede, en etiek.

3.2.1 Die inligtingsonderhoud

Alhoewel daar in Hoofstuk 2 genoem is dat inligtingstegnologiese ontwikkelings tot gevolg gehad het dat gebruikers inligtingsoektogte vanuit hul huis of kantoor kan doen, is dit belangrik dat inligtingsbibliotekaris se bedag

daarop sal wees om nie toe te laat dat moderne tegnologie die kwaliteit van persoonlike kontak met gebruikers sal verminder nie (Vos, 2001:46).

Inligtingstegnologiese ontwikkelings in biblioteke het die belangrike rol wat die inligtingsonderhoud speel opnuut beklemtoon, deurdat verskeie nuwe faktore naamlik: kostes; korrekte terminologie, en die verkose formaat in ag geneem behoort te word voordat 'n inligtingsoektog 'n aanvang kan neem (Grogan, 1992:85). Deurdat dit soms duur kan wees om 'n soekstrategie aanlyn te wysig, moet die onderwerp vooraf deeglik uiteengesit en bespreek word.

Rekenaarsoektogte vereis ook dikwels dat korrekte terminologie telkens gebruik word, en die inligtingsbibliotekaris moet tydens die inligtingsonderhoud alle moontlike sinonieme, tegniese woordeskat en afkortings insamel met betrekking tot die spesifieke probleem (Grogan, 1992:85). Vos (2001:109) sluit hierby aan deur goeie kommunikasie-, spel-, en denkvermoë as kernvaardighede van die inligtingsbibliotekaris te identifiseer ten einde onduidelike inligtingsnavrae korrek te verstaan. Die verwagte eindproduk sowel as die formaat waarin inligting oorhandig word, moet ook vooraf bespreek word, veral wanneer elektroniese inligtingsoektogte gedoen word omrede daar talle moontlike opsies is waarin resultate gesorteer kan word. Voorbeelde hiervan sluit in: slegs bibliografiese verwysings, bibliografiese verwysings saam met opsommings of gesorteer in 'n spesifieke volgorde (Grogan, 1992:86). Die inligtingsbibliotekaris moet dus deeglik bewus wees van die onderskeie eienskappe en opsies wat elke databasis bied, sodat daar tydens die inligtingsonderhoud die talle opsies wat inligtingstegnologie bied, aan die gebruiker bekend gestel kan word.

Die proses wanneer 'n gebruiker die inligtingsbibliotekaris met 'n navraag nader, sluit twee fases in, naamlik: 'n onderhoudsfase waar die gebruiker en die inligtingsbibliotekaris die aard van die probleem of navraag bestudeer, gevolg deur die fase wat probeer om 'n antwoord daarop te kry (Grogan, 1992:50). Die onderhoudsfase is krities vir die suksesvolle beantwoording van 'n navraag en kan wissel van 'n baie kort onderhoud, tot 'n dieptegesprek tussen die gebruiker en die inligtingsbibliotekaris. Tydens hierdie fase word 'n soekstrategie opgestel wat gevolg gaan word ten einde 'n bevredigende antwoord te kry op die

probleem wat gerig is. Die studie van Blom (1989) verwys nie spesifiek na die inligtingsonderhoud nie, maar impliseer wel hierdie interaksie, deurdat die inligtingsbibliotekaris bewus moet wees van die wyse waarop die wetenskaplike die ingewinde inligting gaan aanwend. Die inligtingsbibliotekaris moet aan die einde van die onderhoud kan bepaal: Watter tipe inligting word benodig?; Hoeveel inligting word benodig?; Vir watter doel gaan die inligting aangewend word?; Op watter vlak word die inligting benodig?; Hoeveel tyd kan die gebruiker spandeer?, en Wanneer word die inligting benodig? (Katz, 1992:51). Hierdie proses is dus nie eensydig nie, en dui op interaksie en kommunikasie tussen die gebruiker en die inligtingsbibliotekaris, tot wanneer die gebruiker die biblioteek verlaat met inligting (Grogan, 1992:55; Katz, 1992:46).

Daar word tans in geen beleidsdokument of posbeskrywing ten opsigte van inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek melding gemaak van die uitvoer van die inligtingsonderhoud self nie. Aspekte wat meestal beklemtoon word, is die effektiewe herwinning, prosessering en beskikbaarstelling van inligting. Hierdie weglating dui op 'n wesenlike leemte in die inligtingsbibliotekaris se posbeskrywing omrede interpersoonlike kontak, tesame met die suksesvolle beantwoording van navrae 'n primêre daaglikse funksie is, en behoort daarom uitgestip te word in elke posbeskrywing en prosedurehandleiding.

3.2.1.1 Spesifieke teoretiese stelling 4:

Vir die inligtingsbibliotekaris om inligting effektief te kan herwin, is onderhoudvoering met gebruikers onontbeerlik ongeag of dit in 'n tradisionele of inligtingstegnologiese omgewing geskied. Aan die einde van die inligtingsonderhoud behoort die inligtingsbibliotekaris bewus te wees van die tipe inligting wat benodig word; hoeveel inligting benodig word; die doel waarvoor die inligting aangewend gaan word; op watter vlak die inligting benodig word; hoeveel tyd die gebruiker kan spandeer, en wanneer die inligting benodig word.

3.2.2 Verpakking van inligting

Volgens Katz (1992:28) is dit nie genoeg dat die inligtingsbibliotekaris slegs 'n stukkie data of dokument vind en daarna aan die gebruiker oorhandig nie. Hy dui aan dat daar ook 'n tipe evaluasie of interpretasie van die kant van die inligtingsbibliotekaris behoort te wees. Die stap nadat inligting vir die gebruiker ingesamel is, mag die belangrikste fase van die hele soekproses wees, aangesien die inligtingsbibliotekaris die soekresultate moet geïnterpreteer (Grogan, 1992:162). Hiermee word bedoel die uithaal van betekenis vanuit die inligtingsbronne wat geïdentifiseer is, herbewoording daarvan, opsomming daarvan, en oorhandiging in 'n vorm wat bruikbaar vir die gebruiker is.

Die verpakking van inligting deur die inligtingsbibliotekaris kan verskeie vorms aanneem, naamlik, selektiewe disseminasie van inligting (SDI); opsomming, evaluering, en die voorbereiding van opsommings (Katz, 1969:155). 'n Verdere metode waardeur inligting deur die inligtingsbibliotekaris verpak kan word, is deur effektiewe gebruik van die intranet. Betroubare inligting kan sodoende gegroepeer word, en op 'n sistematiese wyse aan interne gebruikers versprei word (Vos, 2001:76). Bogenoemde word as gespesialiseerde inligtingsdienste bestempel, en vereis dat die inligtingsbibliotekaris 'n deeglike kennis van die spesifieke gebruiker se onderwerp sal hê ten einde hierdie diens effektief te kan lewer.

Sekere kriteria is ook baie belangrik by die verpakking van inligting: Die inligting moet verstaanbaar en volledig aangebied word; maklik wees om te gebruik, en akkuraat en betroubaar wees (Grogan, 1992:165). Die tempo waarteen inligting vermeerder het as gevolg van inligtingstechnologiese ontwikkelings, het hierdie tipe dienslewering aan gebruikers begin noodsaak, omrede gebruikers dikwels nie tyd het om self deur die magdom inligting te sif nie. Rekenaarsoektogte het ook dikwels tot gevolg dat baie irrelevante inligting herwin word. Vir gebruikers in talle privaat, industriële en staatsbiblioteke het die verpakking van ingewinde inligting in sekere gevalle 'n absolute vereiste geword (Grogan, 1992:162).

Die inligtingsbibliotekaris tree dus op as tussenganger tussen die gebruiker en die bron, om sodoende te bepaal wat nuttig is; wat werklik benodig word, en wat irrelevant is (Katz, 1992:28).

Die verpakking van inligting is 'n diens wat nie tans aan ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie gelewer word nie. Alhoewel hierdie diens waarde tot die Gold Fields biblioteek se dienslewering aan gebruikers kan toevoeg, is die behoefte aan so 'n diens tot op hede nog nie ondersoek nie.

3.2.2.1 Spesifieke teoretiese stelling 5:

Ten einde gebruikerstevredenheid te verhoog, kan die inligtingsbibliotekaris inligting verpak om sodoende toegang te verhoog tot vooraf geëvalueerde inligtingsbronne. Hierdie verpakking kan op die volgende maniere geskied: selektiewe disseminasie van inligting (SDI); opsommings; evaluering, en die effektiewe gebruik van die intranet.

3.2.3 Omgewingsfaktore

Inligtingsbehoefte word in 'n groot mate deur omgewingsfaktore beïnvloed, en die gebruiker en die omgewing waarin hy beweeg, is onderling afhanklik van, en in wisselwerking met mekaar (Blom, 1980:85). Verskeie omgewingsfaktore kan 'n invloed op gebruikers se inligtingsbehoefte hê, naamlik die werkgewende organisasie; sosiale agtergrond, kulturele omgewing, en politieke oorweging (Blom, 1980:45). Katz (1992:14) verwys ook na omgewingsfaktore soos opleidingsvlak; ouderdom; beroep; ekonomiese status, en etniese groepe wat 'n rol speel in studies aangaande gebruikers en inligtingsbehoefte. Blom (1980:4) identifiseer omgewingsfaktore as 'n belangrike faktor wat 'n bepalende effek het op die taakverrigting van die wetenskaplike. Hy meld dat kennis hiervan noodsaaklik is ten einde suksesvol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte te kan voorsien, omrede die wetenskaplike en die taak wat uitgevoer moet word, nooit geskei kan word nie. Volgens Blom (1980:140) is die belangrikste omgewingsfaktore wat 'n invloed op die taakverrigting van die

wetenskaplike en sy inligtingsbehoefte uitoefen, die wat verband hou met die werkgewende organisasie. Die tipe organisasie, byvoorbeeld nywerheid of akademiese organisasie, speel 'n belangrike rol omrede die doelstellings mag wissel van 'n winsmotief, diensmotief of 'n kennismotief. Daar kan byvoorbeeld verwag word dat 'n organisasie met 'n kennismotief se benadering tot probleemoplossing en navorsing gewoonlik meer objektief sal wees as die van 'n organisasie met 'n winsmotief. Paisley (1968:13) beklemtoon in sy navorsing ook die belangrikheid wat omgewingsfaktore speel, en noem spesifiek dat die formele werkgewende organisasie die taakverrigting en inligtingsbehoefte van die wetenskaplike beïnvloed. Navorsing deur Pearce (1996:51) ondersteun hierdie benadering, waar akademici verbonde aan die Universiteit van Venda se inligtingsbehoefte nagevors is, en persoonlike sowel as omgewingsfaktore as die twee primêre faktore wat 'n rol speel in die bepaling van gebruikers se inligtingsbehoefte aangedui is.

Die Vaal Universiteit van Tegnologie as werkgewende organisasie se visie is "To be a dynamic centre of technology leading in quality education for the Nation". Die belangrike rol wat tegnologie en kwaliteit opleiding speel, kom dus sterk in hierdie visie na vore. Die rigting waarin die Universiteit beweeg, blyk dus ondersteunend te wees vir veral die ingenieursrigtings, en mag 'n invloed op verbeterde onderrigmetodes en navorsing hê. Dit is dus raadsaam om die mate te bepaal waartoe die Vaal Universiteit van Tegnologie as werkgewer ingenieurs se inligtingsbehoefte beïnvloed.

3.2.3.1 Spesifieke teoretiese stelling 6:

Die werkgewende organisasie, wat as die belangrikste omgewingsfaktor geïdentifiseer word, speel 'n belangrike rol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte, aangesien dit die alledaagse take wat uitgevoer word grotendeels bepaal.

3.2.4 Persoonlike eienskappe van wetenskaplikes

Blom (1980:4) identifiseer die persoonlike eienskappe van die wetenskaplike as belangrik, omrede dit 'n bepalende effek op die taakverrigting van die wetenskaplike het, en meld dat kennis hiervan noodsaaklik is ten einde suksesvol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte te kan voorsien. Soos reeds gemeld, is die gebruikerskorps wat akademiese biblioteke nader uiteenlopend, en mag 'n verskeidenheid van persoonlike eienskappe dus ter sprake wees. Dit is daarom belangrik dat die inligtingsbibliotekaris goed op hoogte sal wees van die persoonlike eienskappe van gebruikers wat betrekking het op hulle inligtingsbehoefte en kommunikasiegedrag (Blom, 1980:93). Kennis aangaande verskillende gebruikersgroepe se inligtingsbehoefte behoort 'n basis te verskaf vir die ontwerp en vestiging van inligtingstelsels wat 'n maksimale bydrae tot die taakverrigting van gebruikers kan maak.

Vos (2001:14) meld dat die inligtingsbibliotekaris oor vaardighede behoort te beskik om skaam of onseker gebruikers op hul gemak te stel, sowel as om potensieel moeilike gebruikers rustig te kan hanteer sonder om bedreig te voel. Alhoewel biblioteke nie elke persoonlike eienskap van gebruikers kan akkommodeer nie, mag inligting in hierdie verband tot beter dienslewering in sekere gevalle lei.

'n Studie aangaande die persoonlike eienskappe van die verskillende ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se onderskeie ingenieursdepartemente is nog nie voorheen uitgevoer nie, en is dit dus raadsaam dat kennis hieroor ingewin word, ten einde die Gold Fields biblioteek in staat te kan stel om 'n meer effektiewe inligtingsdiens te lewer.

3.2.4.1 Spesifieke teoretiese stelling 7:

Die persoonlike eienskappe van ingenieurs mag sekere voorkeure ten opsigte van inligtingsdienslewering tot gevolg hê. Hiermee saam kan verskillende groepe ingenieurs se voorkeure in hierdie opsig ooreenstem, wat 'n bepalende effek op inligtingsdienslewering aan daardie spesifieke ingenieursdepartemente tot gevolg kan hê.

3.2.5 Persoonlike eienskappe van die inligtingsbibliotekaris

Volgens Grogan (1992:60) kan die suksesvolle beantwoording van 'n inligtingsnavraag nie bestudeer word sonder dat ag geslaan word op die inligtingsbibliotekaris se persoonlike eienskappe nie, aangesien daar daaglikse interpersoonlike wisselwerking tussen die gebruiker en die inligtingsbibliotekaris is. Grogan (1992:61; 90), Katz (1969:15) en Vos (2001:123) identifiseer verskeie belangrike persoonlikheidseienskappe wat die inligtingsbibliotekaris behoort te besit, naamlik:

- simpatie
- vindingrykheid
- selfvertroue
- betroubaarheid
- bedagsaam
- takt
- belangstelling in mense
- verbeelding
- aanpasbaarheid
- inisiatief
- geduld
- uitgaande persoonlikheid
- vriendelikheid
- toeganklikheid
- in staat om gebruikers gemaklik te laat voel

- uitstekende kommunikasievaardighede
- hulpvaardigheid
- bereidwillig om te help
- nuuskierigheid
- uithouvermoë
- buigsaamheid

Volgens Grogan (1992:60) kan die afwesigheid van bogenoemde eienskappe veroorsaak dat die inligtingsbibliotekaris nie in staat sal wees om ten volle in gebruikers se inligtingsbehoefte te voorsien nie. Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n strategie te volg waarvolgens die verskillende persoonlikhede van gebruikers hanteer word, en moet bedag wees op die positiewe en negatiewe aspekte van sy eie kommunikasiëpatrone (Katz, 1992:56).

Inligtingsbibliotekarisse kan baie van hierdie vaardighede deur middel van werksinkels aanleer, en gereelde terugvoer van gebruikers in hierdie verband kan daartoe bydra dat daar op sekere vaardighede gekonsentreer word.

Daar word in geen stadium in die posbeskrywing van inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek melding van persoonlike eienskappe gemaak nie. Alhoewel formele en informele skakeling, sowel as bemarking van biblioteekdienste as primêre funksies van die inligtingsbibliotekaris geïdentifiseer word, word geen aanduiding ten opsigte van toepaslike persoonlike eienskappe gevind nie. Die bepaling van ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se siening ten opsigte van belangrike en noodsaaklike persoonlikheidseienskappe van die inligtingsbibliotekaris, mag beter dienslewering aan hierdie gebruikersgroep tot gevolg hê.

3.2.5.1 Spesifieke teoretiese stelling 8:

Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n verskeidenheid belangrike persoonlikheidseienskappe te besit, naamlik: simpatie, vindingrykheid, selfvertroue, betroubaarheid, bedagsaamheid, takt, belangstelling in mense, verbeelding, aanpasbaarheid, inisiatief, geduld en toeganklikheid, wat nodig is vir effektiewe kommunikasie met biblioteekgebruikers.

3.2.6 Vakdisipline

Elke wetenskap word beoefen binne die konteks van sy eie probleemgebied en konseptuele raamwerk. Dit beteken dat verskynsels wat deur 'n bepaalde wetenskap bestudeer word, vanuit die vertrekpunt van sy besondere probleemgebied en konseptuele raamwerk benader moet word (Blom, 1980:137). Die uiteenlopende ingenieursrigtings aan die Vaal Universiteit van Tegnologie wat by hierdie navorsing ingesluit word, naamlik Elektronika, Toegepaste elektronika en elektroniese kommunikasie, Prosesinstrumentasie en -beheer, Drywings- ingenieurswese, Meganiese, Siviël-en-bou-, Metallurgiese, Bedryfs- en Produksie-, en Rekenaarstelsel ingenieurswese bevestig dat die probleemgebiede van elke wetenskap uniek is, en dit daarom nodig is dat die inligtingsbibliotekaris 'n diepgaande kennis sal hê van daardie probleemgebied waarop die vakwetenskaplike funksioneer ten einde 'n relevante inligtingsdiens te lewer. Aspekte wat dus na vore kom, is die taak wat verrig moet word; dit wil sê probleemoplossing, beplanning en besluitneming nadat inligting ingesamel is. Paisley (1968:2) ondersteun ook hierdie uitgangspunt in sy navorsing aangaande wetenskaplikes se inligtingsbehoefes, en bevestig dat baie vorige gebruikerstudies onvolledig is omrede die gebruike waartoe inligting ingespan word deur die wetenskaplike, asook die gevolge van inligtinggebruik byvoorbeeld nie ook produktiwiteit bestudeer nie.

'n Onderzoek in 1983 het verder getoon dat die bestaan van 'n inligtingsdiens in 'n produksie-organisasie slegs geregverdig kan word op grond daarvan dat dit 'n

bydrae tot die bereiking van die doelwit van die organisasie lewer (Le Roux, 1983:51). Grogan (1992:54) meld ook dat dit belangrik is om te weet hoe die gebruiker inligting wat hy ontvang het, daarna aanwend en gebruik. Al bogenoemde navorsers impliseer dat 'n inligtingsbehoefte gekoppel moet word aan 'n taak wat verrig moet word deur die gebruiker, en beklemtoon dus die toepassing van inligting in die praktyk. Dit is daarom nodig dat die inligtingsbibliotekaris sal weet watter take die wetenskaplike moet uitvoer, hoe hy te werk gaan om hierdie take uit te voer, en watter insette hy verlang vir daardie taakverrigting; met ander woorde wat hom in staat stel om probleme op te los en besluite te neem.

Volgens Blom (1980:83) behoort daar gaandeweg 'n vertrouensverhouding tussen die vakwetenskaplike en die inligtingsbibliotekaris te ontstaan, deurdat die wetenskaplike verseker moet wees dat die inligtingsbibliotekaris in staat is om alle moontlike relevante inligting in bronne te herken wanneer hy 'n antwoord op 'n navraag opspoor (Blom, 1980:83). Vos (2001:106) beklemtoon ook die belangrikheid daarvan dat die inligtingsbibliotekaris ingelig moet wees in verband met al die navorsingsterreine van akademici en nagraadse gebruikers, en in staat moet wees om hulle op hoogte te hou van nuwe inligting deur middel van 'n "alert service" van die nuutste navorsing op die onderskeie vakgebiede. Hierdie diens kan die volgende behels:

- lyste met die nuutste biblioteektoevoegings;
- inhoudsopgawes van die nuutste vaktydskrifte;
- SDI-diens, en
- beskikbaarstelling van die nuutste uitgewerskatalogi.

Vir die inligtingsbibliotekaris om sy take van seleksie van toepaslike bronne, ontsluiting van die inhoud daarvan, en die verskaffing van inligting om vakgerigte probleme van wetenskaplikes op te los effektief uit te voer, is 'n deeglike kennis van die vakdissipline van die wetenskaplike dus noodsaaklik (Blom, 1980:82).

Die onderskeie ingenieursdepartemente aan die Gold Fields biblioteek word tans deur spesifiek toegewysde inligtingsbibliotekarisse van relevante inligting voorsien. Inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek het hoofsaaklik biblioteek- en inligting gerigte kwalifikasies, terwyl die minimum vereistes vir 'n inligtingsbibliotekarispos slegs 'n B.Tech in Biblioteekkunde of 'n B.Bibl graad is. Dit is dus duidelik dat daar geen tegniese kwalifikasies van inligtingsbibliotekarisse vereis word nie. Die betrokke inligtingsbibliotekarisse het dus die geleentheid om mettertyd al meer bekwaam en bekend met daardie besondere wetenskaplike dissipline te raak. Robinson (1999:101) beveel aan dat die posbeskrywing van die inligtingsbibliotekaris as inligtingsbestuurder vanweë die omvang van inligtingsbronne tot 'n spesifieke vakgebied beperk behoort te word, ten einde daardie vakgebied na behore te verken en as kwaliteitsfilter vir sowel gedrukte en elektroniese inligtingsbronne vir die bepaalde vakgebied op te tree. Katz (2002:xiz) sluit hierby aan, en noem dat spesialiste op vakgebiede toenemend belangrik word, veral omdat inligtingsbronne meer kompleks word en die gebruiker meer gesofistikeerd.

3.2.6.1 Spesifieke teoretiese stelling 9:

Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n diepgaande kennis te hê van die spesifieke probleemgebied waarop die wetenskaplike werk, ten einde 'n effektiewe en relevante inligtingsdiens te lewer by wyse van die seleksie van toepaslike bronne, ontsluiting van die inhoud daarvan, en die algehele verskaffing van inligting.

3.2.7 Vaardighede van die inligtingsbibliotekaris

Die studie van Vos (2001) aangaande die inligtingsbibliotekaris in 'n elektroniese inligtingsomgewing, verskaf resente inligting rakende bevoegdhede en veranderde take wat van die inligtingsbibliotekaris in 'n elektroniese inligtingsomgewing verlang word. Inligtingstegnologiese ontwikkelings het tot gevolg gehad dat akademiese biblioteke gedurig moes aanpas by die behoeftes van sy gebruikers deur inligting beskikbaar te stel, ongeag waar die inligting is,

of in watter formaat (Vos, 2001:4). Katz (2002:xiv) bevestig ook bogenoemde en noem dat deurlopende veranderings en uitbreiding in tegnologie die inligtingsbibliotekaris noodsaak om konstant nuwe vaardighede te bemeester en in stand te hou. 'n Deeglike kennis van alle elektroniese inligtingsbronne het dus noodsaaklik geword as gevolg van die talle nuwe databasisse en nuwe webbladsye, sowel as toetstydperke wat gereeld op databasisse gegee word.

Soos meer breedvoerig in Hoofstuk 2 bespreek, het inligtingstegnologie ook veroorsaak dat die inligtingsbibliotekaris bekend moet wees met intranettegnologie, wat insluit kennis van HTML (*Hypertext Markup Language*), XML (Opvolg van HTML) of Java om sodoende webbladsye te skep en te onderhou, sodat beter beheer en bestuur van interne toegang toegepas kan word (Vos, 2001:105). Die taak van die inligtingsbibliotekaris is daarom om relevante inligting vir gebruikers te identifiseer, evalueer en toeganklik te maak met byvoorbeeld vakgerigte webbladsye (Vos, 2001:43).

Die rol van bemarker het gevolglik belangriker geword vir die inligtingsbibliotekaris vanweë die talle nuwe produkte as gevolg van inligtingstegnologie en dienste wat daarmee saamgaan. Die inligtingsbibliotekaris behoort met selfvertroue uit te reik sodat gebruikers bewus moet word van die inligtingsverskaffingsvermoë van die inligtingsbibliotekaris, en inligtingsbronne en -dienste van die biblioteek (Vos, 2001:56).

Die inligtingsbibliotekaris tree dus nou as inligtingsbestuurder op om orde te skep in die oorvloed ongeorganiseerde inligting op die internet. Hiermee saam is 'n deeglike kennis van evalueringskriteria, wat insluit: doel van die bron; jare wat gedek word; opdateringsintervalle; onderwerpsdekking; gekontroleerde of ongekontroleerde woordeskat; opsommings of volteks; soekmetodes, kostes, en gepaardgaande handleidings vir elektroniese inligtingsbronne noodsaaklik ten einde ingeligte besluite te kan neem oor moontlike intekenings of kansellاسies van nuwe elektroniese databasisse (Katz, 2002: vol. 1).

Kennis van die verwagtinge en insig in die behoeftes van gebruikers op kampus het verder uiters noodsaaklik geword om toegang tot verskillende inligtingsbronne so gebruikersvriendelik moontlik te maak, en inligtingsoektogte te vergemaklik deur te beding vir eenvormigheid in die gebruikerskoppelvlakke by CD-ROM en webgebaseerde databasisse (Vos, 2001:105). Omrede die tipiese gebruiker dikwels nie oor die nodige gesofistikeerde vaardighede, tyd en kennis beskik om telkens die gebruiks- en inligtingswaarde van elke formaat vir die tipe inligting wat benodig word te bepaal nie, behoort die inligtingsbibliotekaris in hierdie behoeftes te voorsien.

Opleiding aan gebruikers in die hantering van elektroniese databasisse, sowel as die effektiewe herwinning van inligting, het verder, soos reeds vroeër genoem, 'n baie belangrike taak van die inligtingsbibliotekaris geword. Volgens Katz (2002:xiv) sal die behoefte aan opleiding in die gebruik van rekenaars, netwerke, en spesifiek aanlyn CD-ROM-databasisse in die volgende dekade toeneem. Die inligtingsbibliotekaris moes daarom bewus word van die rol wat tegnologie in onderrig en leer in die tersiêre omgewing speel, sowel as die vermoë besit om moontlike nuwe ontwikkelings raak te sien.

Inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek moes ook vinnig aanpas by die veranderde inligtingsomgewing, en die bywoning van werksinkels en bekendstellings van nuwe elektroniese produkte het algemeen geword. Spesifieke opleidingsessies in die effektiewe gebruik van INNOPAC (elektroniese katalogus in die Gold Fields Biblioteek), die internet en verskeie CD-ROM-databasisse is bygewoon ten einde in staat te wees om gebruikers in die hantering daarvan op te lei. Nuwe elektroniese databasisse wat deur GAELIC geïdentifiseer word, moet ook deurlopend geëvalueer word teenoor bestaande databasisse, of as 'n moontlike nuwe produk in die biblioteek.

3.2.7.1 Spesifieke teoretiese stelling 10:

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het verskeie nuwe en noodsaaklike vaardighede vir die inligtingsbibliotekaris tot gevolg gehad, naamlik die effektiewe hantering van verskeie elektroniese databasisse; kennis van intranettegnologie; bemaking van produkte; evaluering van inligtingsbronne, uitstekende vakkennis, sowel as die verskaffing van opleiding in die gebruik van inligtingsbronne en biblioteekdienste. Toenemend gesofistikeerde gebruikers, sowel as nuwe produkte wat deurlopend beskikbaar word, noodsaak die inligtingsbibliotekaris om te bepaal of gebruikers die inligtingsbibliotekaris as vaardig genoeg beskou in die hantering van bogenoemde.

3.2.8 Etiek

'n Belangrike aspek wat Grogan (1992:149) in sy navorsing aangaande biblioteekgebruikers beklemtoon, is etiek. Hy verwys na verskillende gebruikers wat daaglik 'n biblioteek nader, en dui op die belangrikheid daarvan dat die inligtingsbibliotekaris ten alle tye professioneel en objektief moet wees.

Die moeite wat deur inligtingsbibliotekarisse gedoen word om 'n antwoord te kry wissel dikwels onbewustelik volgens die "belangrikheid" van die gebruiker – byvoorbeeld: donateurs, besigheidsmanne, staatsamptenare – en kan lei tot verskillende response (Grogan, 1992:149). Die inligtingsbibliotekaris se subjektiwiteit kan selfs ook in die teenoorgestelde rigting wees, soos die armlastiges wat voorkeur bo die welgesteldes geniet, ouer gebruikers eerder as jonger gebruikers, en gestremde teenoor niegestremde. Grogan (1992:150) noem dat hierdie hantering van gebruikers dikwels met goeie bedoelings uitgevoer word, maar die gebruikers wat nie bevoordeel word nie, negatief kan raak (Grogan, 1992:150). Geen navraag is dus onbelangrik nie, en die kern van etiek in die biblioteekomgewing is dat alle gebruikers dieselfde inligtingsdiens behoort te ontvang (Katz, 1992:8). Al bogenoemde aspekte verlang die

omsigtige hantering van elke unieke situasie deur die inligtingsbibliotekaris en biblioteekbestuur.

Die etiese behandeling van alle gebruikers verbonde aan die Gold Fields biblioteek is nog nooit formeel nagevors, uitgestip, of bespreek nie. Daar bestaan dus geen riglyne aan inligtingsbibliotekarisse in hierdie verband nie. Die siening van gebruikers in hierdie verband is ook sover onbekend aan biblioteekpersoneel. Talle gebruikers (wat studente en akademiese personeel insluit,) verwag dikwels gelyktydig hulp van die inligtingsbibliotekaris op 'n gegewe tydstop, en die hantering van die verskillende gebruikersgroepe hang op hierdie stadium slegs af van die spesifieke inligtingsbibliotekaris op daardie oomblik.

3.2.8.1 Spesifieke teoretiese stelling 11:

Alle biblioteekgebruikers behoort op 'n etiese manier hanteer te word, deurdat dieselfde inligtingsdiens aan almal gelewer word.

3.3 Slot

Die onderskeie gebruikersgesentreerde benaderings wat in hierdie hoofstuk bespreek is, beklemtoon elk 'n unieke aspek van gebruikerstudies. Dit blyk 'n onmoontlike taak te wees om een enkele toepaslike teorie te vind vir inligtingsbehoefte en -gebruik vir biblioteekgebruikers in akademiese biblioteke. Dit is wel duidelik uit al bogenoemde studies dat die eindgebruiker en sy spesifieke inligtingsbehoefte toenemend belangrik word. Die twee hoofbenaderings tot gebruikerstudies, naamlik die stelselbenadering teenoor die gebruikergesentreerde benadering, is effektiewe en waardevolle supplemente tot mekaar, deurdat dit tot kennis oor gebruikers se inligtingsbehoefte bydra. Verskillende teorieë behoort die navorser in staat te stel om aspekte van die gebruiker en sy gebruik van inligting op 'n betekenisvolle manier te identifiseer en te analiseer.

Die spesifieke teoretiese stellings wat telkens in Hoofstuk 2 en 3 uitgelig is, sal as basis dien vir die navorsingsvrae wat vir hierdie studie ontwerp is. Die vrae wat in die onderhoude met ingenieursdosente gevra is, word vervolgens in Hoofstuk 4 uiteengesit en bespreek.

HOOFSTUK 4

Die empiriese ondersoek

4.1 Inleiding

Die doelstelling van hierdie studie is om die huidige inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie te bepaal. In die voorafgaande hoofstukke is verskeie teorieë wat die afgelope aantal jare in biblioteekliteratuur gepubliseer is met betrekking tot die inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers, breedvoerig bespreek. Alhoewel daar uiteenlopende modelle die lig gesien het, was die uiteindelijke doel van elke navorser om gebruikersgedrag en behoeftes beter te verstaan, asook om riglyne te verskaf aangaande die hantering van inligtingstechnologiese ontwikkelings in biblioteke, ten einde by te dra tot die lewering van 'n beter inligtingsdiens aan alle gebruikers. In hierdie hoofstuk word die metode van data-insameling en dataverwerking vir hierdie studie bespreek.

4.2 Navorsingsbenadering

Soos reeds in Hoofstuk 3 gemeld, is studies aangaande biblioteekgebruikers tradisioneel gebaseer op kwantitatiewe tegnieke en inligting, byvoorbeeld hoeveel mense van 'n bepaalde inligtingstelsel gebruik maak. Tradisionele benaderings sien inligting as objektief en gebruikers as blote prosesseerders van inligting, en fokus op die eksterne, waarneembare dimensies van gedrag. Die belangrikste aspekte is dan ook heel dikwels die stelsel, hoeveel mense dit gebruik, en die tipe gebruiker.

Die aanname is dat as biblioteke weet hoe gebruikers van 'n spesifieke stelsel gebruik maak, hulle ook sal weet wat gebruikers se inligtingsbehoefte is. Navorsing in die sosiale wetenskappe het egter mettertyd meer begin beweeg na 'n kwalitatiewe navorsingsbenadering. Persoonlik gerigte opnamemetodes soos onderhoude het meer gepas begin word, omdat gebruikers se affektiewe, kognitiewe en fisieke kenmerke bestudeer moes word, en tradisionele

navorsingsmetodes het minder toepaslik geword (Van Lill, 1999:115). Moderne navorsingsmetodes is meer besorg oor sekere situasies, byvoorbeeld wat lei en wat volg op die gebruiker se interaksie met inligtingstelsels. Kwalitatiewe navorsingsmetodes plaas die gebruiker dus sentraal in die navorsing, in stede van die stelsel self (Van Lill, 1999:77).

Volgens Garbers (1996:291) is die doel van kwalitatiewe navorsing om menslike gedrag en ervarings beter te verstaan deur middel van direkte waarneming, 'n oorsig van verskillende dokumente en artefakte, deelnemende waarneming, en oop-einde, ongestruktureerde onderhoudvoering. Al bogenoemde vereis dat die navorser die logiese verloop van 'n bespreking sal handhaaf sonder dat persoonlike vooroordele na vore tree.

Denzin (2000:2) beklemtoon ook dat die navorser objektief moet bly, en bespreek kwalitatiewe navorsing as 'n interpreterende, naturalistiese benadering, wat beteken dat deelnemers in hul natuurlike omgewing bestudeer word. Hy definieer kwalitatiewe navorsing as: "... a situated activity that locates the observer in the world" (Denzin, 2000:3). Die implikasie hiervan is dat die navorser 'n aktiewe lid word van die gemeenskap wat bestudeer word, terwyl die respondent 'n aktiewe lid van die navorsingspan word.

Die kwalitatiewe navorsingsmetode, aan die hand van semi-gestruktureerde onderhoude wat vir hierdie studie aangewend is, word vervolgens breedvoeriger bespreek.

4.2.1 Semigestruktureerde onderhoude

Semigestruktureerde onderhoude is as die toepaslikste metode vir hierdie studie geïdentifiseer, op grond van die informele aard daarvan, asook omdat dit 'n nuttige instrument is waar daar deeglik bepaal wil word wat die werklike inligtingsbehoefte van gebruikers is, vanweë die buigsame en aanpasbare aard daarvan.

Met hierdie metode skakel die navorser persoonlik met die gebruiker en is in 'n beter posisie om insig te kry tot:

- die aanvanklike inligtingsbehoefte;
- wat gedoen is met die inligting wat verskaf is, en
- die uitkoms of impak wat die inligting op besluitneming of probleemoplossing het (Van Lill, 1999:150).

Semigestruktureerde onderhoude kan dus 'n baie bruikbare tegniek wees om data in te samel en om insig met betrekking tot gebruikers se inligtingsbehoefte te kry. 'n Groot voordeel verbonde aan 'n kwalitatiewe navorsingsmetode is dat hoewel alle respondente dieselfde vrae gevra word, die navorser die formulering en terminologie kan aanpas by die agtergrond en ondervinding van die onderskeie respondente.

Die volgorde waarin onderwerpe gedek word, kan eweneens wissel van een persoon tot die ander en hang af van die verloop van die onderhoud. 'n Verdere voordeel van hierdie navorsingsmetode is dat die navorser toegelaat word om opvolgvrae te stel om onduidelike antwoorde onmiddellik op te klaar, of om te vra dat op onvolledige antwoorde uitgebrei word. Sulke opvolgvrae kan wissel van "Hoekom" tot "Kan jy hierop uitbrei?". Volgens Huysamen (1993:151) is die verkreeë response gevolglik van hoë kwaliteit. Hierdie buigsaamheid en aanpasbaarheid is as groot voordeel deur die navorser bestempel, en het die feit dat individuele onderhoude 'n baie tydrowende proses is, oorskadu.

Die navorser het tydens die onderhoude van 'n onderhoudsgids gebruik gemaak, om as 'n riglyn te dien in elke onderhoud. Hierdie onderhoudsgids het vrae en aspekte bevat wat in die onderhoude behandel is, en is gebaseer op verskeie studies aangaande die inligtingsbehoefte van gebruikers in biblioteke, soos meer volledig in hoofstuk drie beskryf. Enkele aspekte rakende die ingenieurspopulasie word vervolgens bespreek.

4.3 Populasie

Die populasie wat in hierdie studie bestudeer is, het bestaan uit doserende personeel verbonde aan nege toegepaste ingenieursdepartemente aan die Vaal Universiteit van Tegnologie. Daar is reeds in hoofstuk een verduidelik dat chemiese ingenieurs nie by die studie betrek is nie, omdat die resultaat en aard van hulle werk radikaal verskil van ander ingenieursrigtings. Ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie word as volg gekategoriseer:

- voltydse doserende personeel en
- deeltydse doserende personeel.

Slegs voltydse doserende personeel is ingesluit by hierdie studie, omdat hulle hoofaktiwiteite (wat primêre inligtingsbehoefes veronderstel) onderrig en navorsing van akademiese onderwerpe is. Deeltydse dosente is uitgesluit omdat hulle dikwels reeds elders 'n voltydse beroep buite die Vaal Universiteit van Tegnologie beoefen, en hul inligtingsbehoefes rondom akademiese onderwerpe nie so gefokus is nie. Die totale populasie afkomstig uit die twaalf toegepaste ingenieursdepartemente is 94 (vergelyk Tabel 4.1).

Tabel 4.1 Voltydse ingenieursdosente volgens departement

INGENIEURSDEPARTEMENT	AANTAL DOSENTE
Bedryfs- en produksiebestuur	5
Drywing	16
Elektronika	10
Meganies	17
Metallurgies	7
Prosesinstrumentasie en -beheer	8
Rekenaarstelsels	11
Siviel en bou	9
Toegepaste elektronika en elektroniese kommunikasie	11
TOTAAL	94

4.3.1 Steekproef

Navorsers op die sosiale en gedragswetenskaplike gebied is selde in staat om 'n hele populasie te bestudeer en word genoodsaak om 'n steekproef vanuit die populasie deur middel van verskeie steekproefmetodes saam te stel. Voordat 'n steekproef getrek kan word, moet daar eers 'n volledige lys, wat as die steekproefraamwerk bekend staan, opgestel word van 'n populasie, waarop elke ontledingseenheid slegs een keer gelys word (Huysamen, 1993:39).

Die metode wat in hierdie studie gebruik is om 'n steekproef saam te stel, val onder die kategorie van 'n niewaarskynlikheidsteekproef, en staan bekend as 'n doelgerigte steekproef. Volgens hierdie metode gebruik navorsers hul ervaring, vindingrykheid en/of vorige navorsingsresultate om doelbewus proefpersone op so 'n wyse te bekom dat die verkreeë steekproef verteenwoordigend van die relevante populasie sal wees (Huysamen, 1993:46). In sommige gevalle van

nie-waarskynlikheidsteekproeftrekking het sommige elemente geen kans (m.a.w. 'n waarskynlikheid van nul) om in 'n steekproef ingesluit te word.

Kriteria waaraan respondente moes voldoen, het 'n minimum van vyf jaar diens in die betrokke ingenieursdepartement ingesluit, asook dat die persoon 'n aktiewe biblioteekgebruiker moes wees. Twee dosente per ingenieursdepartement wat aan die navorsers se voorvereistes voldoen het, is gekies om deel te neem aan hierdie studie, om sodoende antwoorde en kommentaar te kon verifieer. Een junior en een senior persoon is uit elke departement gekies, ten einde 'n meer gebalanseerde steekproef saam te stel.

Die Vaal Universiteit van Tegnologie se personeeldepartement is vooraf geskakel, en 'n lys van alle ingenieursdosente wat langer as vyf jaar diens het, is opgestel. Hierdie totaal het 85% van die totale populasie verteenwoordig. Elke ingenieursdepartement is daarna verdeel in junior en senior personeel. Daarna is aktiewe biblioteekgebruikers geïdentifiseer na aanleiding van biblioteekrekords en relevante inligtingsbibliotekaryse se insette. Twee persone uit elke departement is gevolglik geïdentifiseer, wat aan al bogenoemde kriteria voldoen het. Die steekproeftotaal het op agtien voltydse ingenieursdosente te staan gekom, wat 19% van die totale ingenieurspopulasie verteenwoordig het, en 24% van alle dosente wat aan die kriteria voldoen het.

4.4 Geldigheid en betroubaarheid

Die kwessie van geldigheid en betroubaarheid word aangespreek deur middel van kwalitatiewe inligting (afkomstig van 'n verskeidenheid respondente), sowel as die literatuur wat in konteks geplaas word in hierdie studie (Wisker, 2001:157). Hierdie metode wat gebruik word, ten einde geldigheid en betroubaarheid te verseker, staan bekend as triangulasie. Die doel met triangulasie is om 'n volledige afgeronde analise van 'n verskynsel te bewerkstellig deur 'n kombinasie van verskillende benaderings daartoe.

Denzin (2000:391), identifiseer vier basiese tipes triangulasie, naamlik:

- bron-triangulasie (die gebruikmaking van 'n verskeidenheid inligtingsbronne in 'n studie);
- navorser-triangulasie (die gebruikmaking van verskillende navorsers en evalueerders);
- teorie-triangulasie (die gebruikmaking van verskeie perspektiewe om 'n enkele aspek te interpreteer, en)
- metodologiese triangulasie (die gebruikmaking van verskeie metodes om 'n enkele probleem te bestudeer).

Bron- en teoretiese triangulasie is dus in hierdie studie ter sprake, wat die kwalitatiewe navorsingsmetode tesame met literatuurondersoeke inkorporeer.

4.5 Loodsstudie

Voordat die werklike onderhoudvoering 'n aanvang geneem het, is drie dosente wat nie by die studie betrek was, genader vir deelname aan 'n loodsstudie om die vrae wat te toets in die onderhoude gevra sou word. Hulle moes aan dieselfde kriteria voldoen as die uiteindelijke respondente. Hulle moes dus aktiewe biblioteekgebruikers wees, en elk 'n minimum van vyf jaar diens aan die Vaal Universiteit van Tegnologie hê. Onduidelike vrae en konsepte kon sodoende uit die weg geruim word, voordat die werklike onderhoude 'n aanvang geneem het. Wysigings wat aan die onderhoudsgids aangebring is, sluit in 'n uitbreiding van vraag 24, deurdat dosente die name van databasisse waarmee probleme ondervind word tydens inligtingsoektogte moes identifiseer; die term “vakgerigte inligtingsbronne” in vraag 29 is vervang met “vakgerigte inligting” wat op die biblioteek se webbladsy vir ingenieurs behoort te wees, en laastens, dat dosente hul betrokke ingenieursdepartement moes aandui in afdeling D, aangesien hierdie afdeling anoniem beantwoord was. Die gemiddelde tydsduur van elke onderhoud, naamlik veertig minute, is ook sodoende bepaal.

4.6 Die onderhoudsgids

Die grootste hoeveelheid vrae wat aan respondente tydens die onderhoud gevra is, was gebaseer op vorige navorsing en bevindinge op die gebied van akademiese biblioteke, biblioteekgebruikers en inligtingsbehoefte. Daar is reeds in Hoofstuk 2 en 3 melding gemaak van prominente modelle, soos die van Katz (2002), Vos (2001), Robinson (1999), Grogan (1992) en Blom (1980), wat almal belangrike aspekte van gebruikers se inligtingsbehoefte onder die loep neem. Die navorser probeer dus in hierdie studie om te bou en uit te brei op vorige navorsingsresultate. Vrae wat aan respondente gevra is, is afgelei uit die spesifieke teoretiese stellings wat in Hoofstuk 2 en 3 geformuleer is. Hierdie vrae word eerstens aan die hand van Tabel 4.2 uiteengesit, wat die spesifieke teoretiese stelling met die nommers van toepaslike vrae koppel. Daarna word elke spesifieke teoretiese stelling gelys, gevolg deur toepaslike vrae tesame met 'n kort bespreking. Die uiteensetting en kategorisering van vrae in die onderhoudsgids word daarna verduidelik.

4.6.1 Verwerking van onderhoudsgids

Voordat die werklike onderhoud 'n aanvang geneem het, is enkele veranderinge aan die onderhoudsgids gemaak om sodoende die finale verwerking te bespoedig. Eerstens is daar onderaan elke vraag op die onderhoudsgids 'n addisionele spasie geskep, sodat die navorser na afloop van elke onderhoud 'n opsomming kan maak van die respondent se antwoord. Tweedens is 'n verdere spasie direk daarna geskep om enkele sleutelwoorde neer te stip, wat ten doel het om die finale verwerkingsproses te vergemaklik.

Onderhoude het vyf en veertig minute elk geduur. Dosente moes daarna Afdeling D in hul eie tyd beantwoord, wat dan in 'n vooraf geadresseerde koevert na die biblioteek gestuur is. Die rede hiervoor was dat dosente, onder andere, inligting aangaande inligtingsbibliotekaryse verbonde aan die Gold Fields biblioteek se persoonlikhede en spesifieke vaardighede moes verskaf. Hierdie inligting sou moontlik nie na wense tydens

persoonlike onderhoude ingewin kon word nie. 'n Totaal van 306 bladsye waarop aantekeninge gemaak is, is deur die navorser geanaliseer.

Tabel 4.2 Spesifieke teoretiese stelling gekoppel aan 'n vraagnommer

Spesifieke teoretiese stelling	Vraagnommer
Teoretiese stelling 1	27, 28, 29
Teoretiese stelling 2	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Teoretiese stelling 3	23, 24, 25, 26
Teoretiese stelling 4	20
Teoretiese stelling 5	18, 19
Teoretiese stelling 6	21
Teoretiese stelling 7	22
Teoretiese stelling 8	32, 33
Teoretiese stelling 9	30, 34
Teoretiese stelling 10	31
Teoretiese stelling 11	35, 36

Spesifieke teoretiese stellings

Spesifieke teoretiese stelling 1:

Die optimale benutting van die intranet stel akademiese biblioteke in staat om 'n waardevolle inligtingsdiens aan spesifieke gebruikersgroepe te lewer. Gereelde monitering aangaande die gebruikersvriendelikheid, inhoud, sowel as die aanbieding daarvan is noodsaaklik ten einde hierdie diens onontbeerlik te maak.

Vraag 27: “Wat is u mening oor die webbladsy wat die Gold Fields biblioteek onlangs vir ingenieurs in gebruik geneem het?”

Intranet is daarop gerig om gebruikers met gemeenskaplike inligtingsbehoefes binne 'n geslote elektroniese omgewing van inligting te voorsien. Dit blyk dus dat hierdie 'n baie veelsydige en belangrike inligtingsdiens is, wat talle voordele vir ingenieursdosente kan inhou, en is dit dus raadsaam om bewus te wees van spesifieke gebruikersgroepe se menings in hierdie verband. Die webbladsy vir ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie is steeds baie nuut, en is eers onlangs amptelik in gebruik geneem. Antwoorde op hierdie vraag mag lei tot sinvolle veranderings en uitbreidings met betrekking tot hierdie diens.

Vraag 28: “Vind u vakgerigte inligting en databasisse tans met gemak op hierdie webbladsy?”

Gereelde monitering aangaande gebruikers se menings met betrekking tot die gebruikersvriendelikheid van hierdie webbladsy is noodsaaklik. Hierdeur kan die biblioteek probleme maklik optel en regstel, sodat belangrike inligting nie verlore raak vir sekere gebruikers as gevolg van die manier waarop die webbladsy aangebied word nie.

Vraag 29: “Watter vakgerigte inligtingsbronne, beskou u as noodsaaklike inligting wat op die biblioteek se webbladsy vir ingenieurs behoort te wees?”

Volgens Vos (2001:32) is dit die taak van die inligtingsbibliotekaris om relevante inligting vir gebruikers te identifiseer, te evalueer en toeganklik te maak deur middel van vakgerigte webbladsye. Tans is daar slegs elektroniese databasisse beskikbaar waarop die Gold Fields biblioteek ingeteken is, sowel as enkele verwysings na vakgerigte internetadresse op die ingenieurs se webbladsy. Aangesien hierdie diens aan ingenieurs steeds baie nuut is, mag dosente se insette in hierdie verband waardevol wees, en behoort dit die Gold

Fields biblioteek in staat te stel om 'n meer relevante webbladsy in die toekoms te skep.

Spesifieke teoretiese stelling 2:

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het tot gevolg gehad dat talle inligtingsbronne in 'n verskeidenheid van formate, soos kompaktskywe, digitale volteks, klank, grafika, multimedia en hipermedia beskikbaar geword het. Gedrukte bronne speel egter steeds 'n primêre rol in akademiese biblioteke, en daarom is dit raadsaam dat biblioteke bewus sal wees van spesifieke gebruikersgroepe se voorkeure ten opsigte van verskillende formate van inligtingsbronne.

Vraag 6: “In watter mate maak u van die internet gebruik met betrekking tot vakgerigte inligtingsbehoefte?”

Die doel van hierdie vraag is om te bepaal in watter mate die internet 'n rol speel in die ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte. Die internet word spesifiek bo ander inligtingsbronne uitgelig, aangesien dit 'n radikale omwenteling in akademiese biblioteke wêreldwyd laat plaasvind het, soos meer breedvoerig in Hoofstuk 2 bespreek. Die navorser wil daarom bepaal in watter mate vrye en maklike toegang tot hierdie inligtingsbron 'n rol in ingenieurs se inligtingsbehoefte speel.

Vraag 7: “Hoe suksesvol is u vakgerigte internet soektogte gewoonlik?”

'n Belangrike aspek rondom die internet, is die vrye toegang wat alle gebruikers daartoe het. Robinson (1999:2) beklemtoon dat dit dikwels nie vir gebruikers maklik is om hierdie inligtingsbron suksesvol te gebruik nie, as gevolg van die ongeordende wyse waarop inligting aangebied word, en is daar dus min ondersteuning vir die bewering dat die meeste navrae wel bevredigend deur internet beantwoord word. Verskeie outeurs verwys na die onbetroubare aard

van inligting daarop beskikbaar (Katz, 2002:160; Vos, 2001:73; Robinson, 1999:55). Die probleem vir akademiese biblioteke, is dus dat hul gebruikers toegang tot groot volumes inligting van onbetroubare aard het. Dosente se antwoorde behoort 'n aanduiding te gee van die mate waartoe vakgerigte inligtingsoektogte tans suksesvol op internet uitgevoer word.

Vraag 8: “Wat is u mening oor die gebruikersvriendelikheid in die algemeen van gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne?”

Volgens Vos (2001:4) sal die toekoms van 'n suksesvolle akademiese biblioteek bepaal word deur die vermoë wat dit sal hê om aan te pas by gebruikersbehoefte deur inligting beskikbaar te stel ongeag in watter formaat. Antwoorde op bogenoemde vraag behoort belangrike inligting aan die Gold Fields biblioteek te kan verskaf met betrekking tot dosente se mening oor die gebruikersvriendelikheid van bestaande inligtingsbronne, en moontlike probleme wat dosente daarmee ondervind. Hierdie inligting kan verder ook behulpsaam wees wanneer inligtingsbronne in die toekoms aangekoop word vir ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie.

Vraag 9: “Vind u dat gedrukte en elektroniese inligtingsbronne ewe toeganklik is tydens 'n inligtingsoektog?”

Robinson (1999:100) identifiseer verskeie belangrike aspekte wat 'n rol speel wanneer elektroniese bronne teenoor gedrukte bronne opgeweeg word, waarvan toeganklikheid een is. Dit is belangrik vir die Gold Fields biblioteek om bewus te wees van die mate waartoe 'n sekere formaat makliker toegang tot vakgerigte inligting vir ingenieursdosente bied, as 'n ander. Antwoorde mag van departement tot departement verskil, wat 'n groot rol kan speel in die toekomstige verskaffing van inligtingsbronne aan daardie spesifieke departement.

Vraag 10: “Is daar enige verskil in die gemak waarmee u tans elektroniese teenoor gedrukte inligtingsbronne hanteer?”

Volgens Robinson (1999:100) is die gemak waarmee 'n sekere formaat van inligting hanteer word 'n verdere aspek wat in ag geneem behoort te word wanneer die voorkeure van gebruikers in hierdie verband bestudeer word. Antwoorde van dosente op hierdie vraag, behoort weereens nuttig deur die biblioteek gebruik te kan word in terme van toekomstige aankope van inligtingsbronne vir ingenieurs, sowel as om sekere aanpassings te maak (indien nodig) om gemaklike hantering en gebruik van bronne te verseker.

Vraag 11: “Indien u resente inligting verlang, is daar 'n sekere formaat van inligting (gedruk of elektronies) wat u eerder verkies om te gebruik?”

Tans is daar talle ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie wat met navorsing besig is. Resente inligting is 'n kritiese aspek waarop die Gold Fields biblioteek ag behoort te slaan, ten einde 'n waardevolle diens te kan lewer aan navorsers. Dit is daarom belangrik dat die biblioteek bewus sal wees van dosente se voorkeure in hierdie verband, sodat gepoog kan word om resente vakgerigte inligting in die verkose formaat beskikbaar te stel.

Vraag 12: “Is daar na u mening 'n merkbare verskil in die herwinbaarheid, (met ander woorde die sukses waarmee inligting bekom word) van inligting tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne?”

Die vermoë om telkens die geskikste formaat van inligting vir vinnige en maklike herwinning van inligting aan te wend is baie belangrik, en inligtingsdienste moet deeglik bewus wees van gebruikers se voorkeure in hierdie verband. Die herwinbaarheid van inligting is 'n belangrike aspek wat 'n rol speel wanneer die gebruik van gedrukte teenoor elektroniese bronne ondersoek word (Robinson, 1999:100). Beide formate het voor- en nadele in hierdie opsig, en antwoorde behoort 'n aanduiding te gee aangaande watter inligtingsbronne tans deur elke afsonderlike ingenieursdepartement verkies

word. Ander aspekte mag ook na vore kom, wat toekomstige opleidingspraktyke deur inligtingsbibliotekarisse kan beïnvloed.

Vraag 13: “Is daar na u mening ’n verskil in die tipe inligting wat gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne op u spesifieke vakgebied lewer?”

Dosente se antwoorde op hierdie vraag behoort waardevolle inligting te verskaf met betrekking tot beide formate se vakgerigte dekking, byvoorbeeld teoretiese dekking en insiggewendheid, en behoort aan te dui of die Gold Fields biblioteek tans toepaslike inligtingsbronne beskikbaar het op elke vakgebied, al dan nie.

Vraag 14: “Is u van mening dat inligting met dieselfde spoed bekom kan word ongeag of daar van gedrukte of elektroniese inligtingsbronne gebruik gemaak word?”

Volgens Robinson (1999:100) is die spoed waarteen inligting bekom kan word, een van die aspekte wat ondersoek behoort te word wanneer verskillende formate van inligting bestudeer word. Die huidige tendens is dikwels dat gebruikers haastig is om inligting te bekom, en daarom is dit raadsaam dat die Gold Fields biblioteek bewus sal wees van die mate waartoe spoed ’n rol speel in ingenieursdosente se inligtingsbehoeftes.

Vraag 15: “Is die koste van inligting ’n faktor wat u tans in ag moet neem wanneer vakgerigte inligting vanuit gedrukte of elektroniese inligtingsbronne benodig word?”

Hierdie vraag poog eerstens om te bepaal of die Gold Fields biblioteek se begroting vir inligtingsbronne aan ingenieurs, wat ook die koste van alle interbiblioteeklenings insluit, die verkryging van vakgerigte inligting vir ingenieurs beïnvloed. Tweedens gaan die gebruik van heelparty webadresse op internet gepaard met koste wanneer ’n dokument aangevra word, of selfs bloot die gebruik van ’n webtuiste. Antwoorde mag lei tot toekomstige ondersoeke

deur relevante inligtingsbibliotekaris se om moontlike probleme in hierdie verband te oorbrug.

Vraag 16: “Is daar na u mening ’n beduidende verskil met betrekking tot die kwaliteit van vakgerigte inligting wat beskikbaar is in gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne?”

Dosente se antwoorde op bogenoemde vraag behoort ’n aanduiding te gee aangaande hul siening aangaande kwaliteit inligting. Daarna sal kan bepaal word of die huidige versameling van inligtingsbronne vir ingenieurs in die Gold Fields biblioteek aan daardie standaard voldoen, en of daar ’n klemverskuiwing na ’n ander formaat nodig word, ten einde vakgerigte inligting van ’n hoër kwaliteit te lewer.

Vraag 17: “Is u vakgerigte inligting in elektroniese, sowel as gedrukte formaat tans ewe beskikbaar wanneer u dit nodig?”

Die beskikbaarheid van inligting is ’n belangrike aspek wat in ag geneem behoort te word, wanneer gedrukte teenoor elektroniese bronne opgeweeg word (Robinson, 1999:100). Dosente se antwoorde op hierdie vraag is baie belangrik, en behoort enige moontlike probleme in hierdie opsig uit te wys. Antwoorde kan weereens ’n invloed hê op die toekomstige aankoop en verskaffing van inligtingsbronne deur die Gold Fields biblioteek aan ingenieurs.

Spesifieke teoretiese stelling 3:

Die verskeidenheid elektroniese databasisse wat elk unieke soektegnieke vereis, het intensiewe opleiding in die gebruik en hantering daarvan begin noodsaak. Deurdat gebruikers dus self hul inligtingsoektogte in baie gevalle begin doen, is dit nodig dat akademiese biblioteke deeglik bewus sal wees van: gebruikers se voorkeure en hantering van verskeie soektegnieke, moontlike probleme wat met inligtingsbronne ondervind word, asook of addisionele opleiding benodig word.

Vraag 23: “Is die opleiding wat u inligtingsbibliotekaris in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse verskaf, voldoende?”

Spesifiseer aspekte soos: korrekte soektegnieke, en die inhoud van opleidingssessies.

Inligtingstechnologiese ontwikkelings het alle vlakke van dienslewering in akademiese biblioteke begin beïnvloed, en kliëntediens is in 'n groot mate geraak deurdat daar intensiewe opleiding aan alle gebruikers verskaf moes word vir die suksesvolle herwinning van inligting. Gebruikers moes dus self hul inligtingsoektogte begin doen, omdat groot studentegetalle dit onmoontlik vir biblioteekpersoneel begin maak het om alle inligtingsoektogte alleen te hanteer. Respondente se antwoorde op hierdie vraag behoort waardevolle inligting aan die Gold Fields biblioteek te verskaf ten opsigte van die effektiwiteit van huidige opleidingsmetodes deur inligtingsbibliotekarisse.

Vraag 24: “Ondervind u tans probleme in die effektiewe hantering en herwinning van inligting op enige elektroniese databasis?”

Antwoorde op bogenoemde vraag behoort waardevolle inligting aan die Gold Fields biblioteek te verskaf aangaande huidige opleidingspraktyke deur inligtingsbibliotekarisse. Probleme in spesifieke ingenieursdepartemente met betrekking tot inligtingherwinning behoort ook duidelik na vore te kom.

Vraag 25: “In watter mate (indien enigsins) maak u staat op hulp van u inligtingsbibliotekaris met betrekking tot vakgerigte elektroniese inligtingsoektogte?”

Bogenoemde vraag is ingesluit om te bepaal in watter mate ingenieursdosente inligtingsoektogte selfstandig uitvoer. Antwoorde behoort 'n refleksie te wees van voldoende of onvoldoende opleiding, en kan moontlik lig werp op ander probleme wat ondervind word in hierdie verband.

Vraag 26: “Kan u gemaklik toegang tot elektroniese inligting kry vanaf u kantoor?”

Daar is geen amptelike resente inligting beskikbaar aangaande rekenaarfasiliteite vir ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie nie. Tans deel groepe dosente soms dieselfde kantoor, en is dit raadsaam vir die Gold Fields biblioteek om uit te vind of alle dosente wel toegang tot elektroniese inligting het. Indien nie, kan dit opleiding nutteloos maak, as dosente nie self die databasisse kan gebruik nie.

Spesifieke teoretiese stelling 4:

Vir die inligtingsbibliotekaris om inligting effektief te kan herwin, is onderhoudvoering met gebruikers onontbeerlik, ongeag of dit in 'n tradisionele of inligtingstegnologiese omgewing geskied. Aan die einde van die inligtingsonderhoud behoort die inligtingsbibliotekaris bewus te wees van die tipe inligting wat benodig word; hoeveel inligting benodig word; die doel waarvoor die inligting aangewend gaan word; op watter vlak die inligting benodig word; hoeveel tyd die gebruiker kan spandeer, en wanneer die inligting benodig word.

Vraag 20: “Hoe ervaar u gewoonlik die inligtingsonderhoud/e wat u inligtingsbibliotekaris met u voer, voordat hy/sy met ’n inligtingsoektog begin?”

Wanneer ’n gebruiker die inligtingsbibliotekaris nader met ’n inligtingsbehoefte, behoort die proses met ’n onderhoud te begin. Die gebruiker moet uitgevra word aangaande die spesifieke inligtingsbehoefte, sowel as die vlak en hoeveelheid van inligting wat benodig word, sodat die inligtingsbibliotekaris presies sal weet wat die gebruiker verlang. Hierna kan ’n soekstrategie in die kortste moontlike tyd opgestel word (Katz, 2002:129). Inligtingstegnologiese ontwikkelings in biblioteke het verskeie nuwe faktore beklemtoon, wat in ag geneem behoort te word voordat ’n elektroniese inligtingsoektog ’n aanvang kan neem, naamlik: koste; korrekte terminologie, en die verkose formaat (Grogan, 1992:85). Hierdie vraag het dus ten doel om te bepaal of inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek genoegsame aandag aan hierdie uiters belangrike proses wat die verskaffing van inligting voorafgaan spandeer.

Spesifieke teoretiese stelling 5:

Ten einde gebruikerstevredenheid te verhoog, kan die inligtingsbibliotekaris inligting verpak om sodoende toegang te verhoog tot vooraf geëvalueerde inligtingsbronne. Hierdie verpakking kan op die volgende maniere geskied: selektiewe disseminasie van inligting (SDI); opsomming; evaluering, en gebruikmaking van die intranet.

Vraag 18: “Dit is gebruikelik in heelparty industriële biblioteke dat inligtingsbibliotekarisse die ingewinde inligting verpak voordat dit aan gebruikers oorhandig word. Is daar by u ’n behoefte dat ingewinde inligting deur die inligtingsbibliotekaris gesif, opgesom en geëvalueer word voordat u dit in ontvangs neem?”

Katz (1992:24) noem dat dit nie genoeg is om slegs inligting vanuit 'n bron op te spoor nie, maar dat daar een of ander vorm van evaluasie, interpretasie of verheldering van die bibliotekaris se kant af behoort te wees. Tegnologiese vooruitgang en veranderinge in biblioteke, het meegebring dat gebruikersverwagtinge toegeneem het in terme van tyd en gemak, en het dit nodig geword dat biblioteke aanpassings begin maak deur buigsaam en ontvanklik te wees vir gebruikers se behoeftes (Vos, 2001:34).

Biblioteekliteratuur voorspel dat hierdie diens nog baie gaan uitbrei in die toekoms, en dit is daarom raadsaam dat die inligtingsbibliotekaris bewus sal wees ten opsigte van gebruikersbehoefte in hierdie verband. Respondente se antwoorde mag dus 'n bepalende effek op die toekomstige dienslewering deur die Gold Fields biblioteek aan ingenieursdosente hê.

Vraag 19: “Is daar by u 'n behoefte dat u inligtingsbibliotekaris sporadies relevante inligting (wat hy/sy self geselekteer het) aan u stuur?”

Die lewering van 'n inligtingsdiens deur inligtingsbibliotekaris, waar moontlike relevante inligting wat van tyd tot tyd opgespoor word aan dosente gestuur word, is 'n verdere metode om inligting vir gebruikers te verpak. Tans word hierdie diens nie amptelik aan dosente deur die Gold Fields biblioteek gelewer nie, en selekteer dosente items wat hul benodig, meestal self vanaf rekenaaruitdrukke of katalogusse. Dosente se antwoorde op hierdie vraag behoort 'n riglyn vir toekomstige dienslewering in hierdie verband aan die Gold Fields biblioteek se inligtingsbibliotekaris te verskaf.

Spesifieke teoretiese stelling 6:

Die werkgewende organisasie, wat as die belangrikste omgewingsfaktor geïdentifiseer is, speel 'n belangrike rol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte, aangesien dit die alledaagse take wat uitgevoer word grotendeels bepaal.

Vraag 21: “Voorsien u dat u werksomstandighede binne die nuwe Vaal Universiteit van Tegnologie in die afsienbare toekoms sodanig sal verander dat dit u vakgerigte inligtingsbehoefte sal beïnvloed?”

Volgens Blom (1980:85) speel die wetenskaplike se omgewing 'n belangrike rol in sy inligtingsbehoefte, en identifiseer die werkgewende organisasie as die belangrikste omgewingsfaktor wat die wetenskaplike se inligtingsbehoefte beïnvloed. Soos reeds genoem, word daar van alle akademiese personeel verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie verwag om hul kwalifikasies binne die volgende aantal jare te verbeter. Hierdie vraag poog dus om te bepaal, in watter mate die Vaal Universiteit van Tegnologie, ingenieursdosente se inligtingsbehoefte in die toekoms mag beïnvloed indien enigsins.

Spesifieke teoretiese stelling 7:

Die persoonlike eienskappe van ingenieurs mag sekere voorkeure ten opsigte van inligtingsdienslewering tot gevolg hê. Hiermee saam, kan verskillende groepe ingenieurs se voorkeure in hierdie opsig ooreenstem, wat 'n bepalende effek op inligtingsdienslewering aan daardie spesifieke ingenieursdepartemente tot gevolg kan hê.

Vraag 22: "Is daar enige voorstelle wat u aan die Gold Fields biblioteek wil maak, ten einde 'n meer persoonlik gerigte inligtingsdiens aan u te kan lewer in die toekoms?"

Blom (1980:85) identifiseer die persoonlike eienskappe van die wetenskaplike as 'n belangrike veranderlike wat in ag geneem behoort te word, ten einde 'n relevante inligtingsdiens te lewer. Hoewel daar in die ontwerp van 'n inligtingsdiens nie aandag gegee kan word aan al die individuele verskille tussen gebruikers nie, is een van die kenmerke van 'n doeltreffende inligtingsdiens juis persoonlike dienslewering (Blom, 1980:93). Antwoorde op hierdie vraag behoort 'n riglyn aan die Gold Fields biblioteek te verskaf met betrekking tot algemene voorkeure ten opsigte van inligtingsdienslewering, wat moontlik kan bydra tot meer persoonlik gerigte diensleweringstryke aan ingenieurs.

Spesifieke teoretiese stelling 8:

Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n verskeidenheid van belangrike persoonlikheidseienskappe te besit, naamlik: simpatie, vindingrykheid, selfvertroue, betroubaarheid, bedagsaamheid, takt, belangstelling in mense, verbeelding, aanpasbaarheid, inisiatief, geduld en toeganklikheid, wat nodig is vir effektiewe kommunikasie met biblioteekgebruikers.

Vraag 32: "Watter persoonlike eienskappe van 'n inligtingsbibliotekaris beskou u as die heel belangrikste ten einde suksesvol in u vakgerigte inligtingsbehoefte te voorsien?"

Volgens Grogan (1992:60) kan die suksesvolle beantwoording van 'n inligtingsnavraag nie bestudeer word sonder dat ag geslaan word op die inligtingsbibliotekaris se persoonlike eienskappe nie, aangesien daar daaglikse interpersoonlike wisselwerking tussen die gebruiker en die inligtingsbibliotekaris is. Alhoewel interpersoonlike kenmerke in elke individu

moeilik is om te verander, sal respondente se antwoorde waardevolle inligting aan die Gold Fields biblioteek verskaf, en sal dit raadsaam vir inligtingsbibliotekaris se wees om aandag aan sulke hindernisse te gee.

Vraag 33: “In watter mate ervaar u dat u inligtingsbibliotekaris hierdie eienskappe openbaar?”

Soos reeds gemeld, is interpersoonlike kenmerke in elke individu moeilik om te verander, en behoort dosente se antwoorde bloot ’n riglyn vir relevante inligtingsbibliotekaris se te wees in hierdie verband. Die dosente het bogenoemde twee vrae anoniem beantwoord, waarna antwoorde aan die biblioteek gestuur is.

Spesifieke teoretiese stelling 9:

Die inligtingsbibliotekaris behoort ’n diepgaande kennis te hê van die spesifieke probleemgebied waarop die wetenskaplike werk, ten einde ’n effektiewe en relevante inligtingsdiens te lewer by wyse van: die seleksie van toepaslike bronne, ontsluiting van die inhoud daarvan, en die algehele verskaffing van inligting.

Vraag 30: “Is u van mening dat u inligtingsbibliotekaris u vakgebied genoegsaam ken, ten einde u van relevante vakgerigte inligting te kan voorsien?”

Volgens Blom (1980:70) is die spesifieke vakdissipline een van die belangrikste veranderlikes wat ’n rol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte speel. Grogan (1992:54) ondersteun ook hierdie uitgangspunt, en bevestig dat die wyse waarop gebruikers inligting of kennis gebruik nadat dit ingewin is, sekerlik die belangrikste fase van inligtingverskaffing is. Dit is dus belangrik vir die inligtingsbibliotekaris om kennis te dra van gebruikers se werkomgewing en alledaagse taakverrigtings, aangesien dit dan moontlik sal wees om hul

potensiële inligtingsbehoefte te verstaan en sodoende 'n diens te kan ontwerp wat daarin sal voorsien (Blom, 1980:70). Respondente se onderskeie antwoorde op hierdie vraag, kan 'n aanduiding gee in watter mate die inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields biblioteek hulself al ingegrawe het in die onderskeie vakdissiplines, en waar daar leemtes in hierdie opsig is.

Vraag 34: “Is daar na u mening genoegsame skakeling en kommunikasie tussen die inligtingsbibliotekaris en u ingenieursfakulteit?”

Hierdie vraag poog om te bepaal of daar genoegsame kontak tussen die Gold Fields biblioteek en die ingenieursfakulteit in die geheel is. Volgens Vos (2001:56) is die belangrikste oogmerk in die opbou van formele kontak tussen die biblioteek en verskillende fakulteite, om die vertroue van dosente te wen. Dit behels dat die inligtingsbibliotekaris met selfvertroue sal uitreik, en die fakulteit bewus sal maak van sy/haar inligtingsverskaffingsvermoë, sowel as inligtingsbronne en -dienste van die biblioteek. Die gereelde formele en informele skakeling met akademiese fakulteite, word as 'n hoë prioriteit op inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields biblioteek se posbeskrywings aangedui, en is dit daarom nodig om te bepaal of hierdie skakeling voldoende is, ten einde die band met die ingenieursfakulteit waarin dosente werksaam is te onderstreep.

Spesifieke teoretiese stelling 10:

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het verskeie nuwe en noodsaaklike vaardighede vir die inligtingsbibliotekaris tot gevolg gehad, naamlik: die effektiewe hantering van verskeie elektroniese databasisse; kennis van intranettegnologie; bemaking van produkte; evaluering van inligtingsbronne, uitstekende vakkennis, sowel as die verskaffing van opleiding in die gebruik van inligtingsbronne en biblioteekdienste. Toenemend gesofistikeerde gebruikers, sowel as nuwe produkte wat deurlopend beskikbaar word, noodsaak die inligtingsbibliotekaris om gedurig die nodige vaardighede te bekom.

Vraag 31: “Beskou u u inligtingsbibliotekaris as vaardig en bedrewe genoeg in die hantering van inligtingstegnologie in ’n gevorderde tegnologiese omgewing?”

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het veroorsaak dat ’n verskeidenheid elektroniese databasisse deurlopend aan biblioteke bekend gestel word. Daar word gevolglik van inligtingsbibliotekarisse verwag om hierdie bronne te evalueer op grond van sekere kriteria, asook om elke afsonderlike bron effektief en optimaal te benut. Vir die inligtingsbibliotekaris om dus steeds ’n betekenisvolle rol te speel, word vereis dat hy/sy aanpassings sal moet maak ten opsigte van inligtingsdienslewering in ’n gevorderde tegnologiese omgewing. Hierdie navorsingsvraag het ten doel om te bepaal of ingenieursdosente die inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek as vaardig en bedrewe genoeg beskou in die hantering van inligtingstegnologiese ontwikkelings in akademiese biblioteke.

Spesifieke teoretiese stelling 11:

Alle biblioteekgebruikers behoort op 'n etiese manier hanteer te word, deurdat 'n regverdige inligtingsdiens aan almal gelewer te word.

Vraag 35: “Ervaar u dat u inligtingsbehoefte dieselfde prioriteit by u inligtingsbibliotekaris geniet, as enige ander akademiese personeel s'n?”

Vraag 36: “Is u tevrede met die tyd en aandag wat u inligtingsbibliotekaris aan u inligtingsversoek spandeer?”

Inligtingsbibliotekaris se insette met betrekking tot die beantwoording van inligtingsnavrae verskil dikwels afhangende van die belangrikheid van die gebruiker (Grogan, 1992:149). Die gevolg hiervan is dat verskillende antwoorde aan verskillende gebruikers verskaf word, deurdat minder aandag aan sekere gebruikers se navrae gegee word, waar meer moeite gedoen sal word vir gebruikers met hoër posisies. Etiek speel dus 'n belangrike rol in die lewering van 'n professionele inligtingsdiens aan afsonderlike gebruikersgroepe, en is dit daarom belangrik dat alle gebruikers regverdig behandel word. Hierdie navorsingsvraag behoort 'n aanduiding te gee of ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie voel dat hulle tans 'n objektiewe en regverdige inligtingsdiens ontvang.

4.7 Kategorisering van die onderhoudsgids

Ten einde die onderhoude sinvol uiteen te kon sit, is vroe in vier kategorieë verdeel naamlik: agtergrondinligting (Afdeling A); huidige gebruik van inligtingsbronne (Afdeling B); inligtingsbehoefte van ingenieursdosente (Afdeling C), en die inligtingsbibliotekaris (Afdeling D). Die onderhoudsgids word aangeheg as Addendum A aan die einde van hierdie hoofstuk.

4.7.1 Afdeling A (Agtergrondinligting)

Vrae met betrekking tot die agtergrond van respondente is ingesluit, om respondente op hul gemak te plaas, sowel as om algemene agtergrondinligting met betrekking tot vakgerigte kennis en ondervinding van die respondente in te win.

Vraag 1: “Spesifiseer die breë vakgebied waarin u onderrig gee”.

Hierdie vraag word ingesluit, sodat daar later duidelike verskille (indien teenwoordig) tussen verskillende dosente se inligtingsbehoefte uitgewys kan word, sowel as om ’n spesifieke vakrigting te kan identifiseer tesame met relevante inligtingsbehoefte.

Vraag 2: “Hoeveel jare ondervinding het u in die onderrig van hierdie vakgebied?”

Soos reeds aangedui word hierdie vraag ingesluit, omrede die antwoord ’n aanduiding vir die navorser kan gee of die respondent ’n spesialis, of ’n nuweling op sy vakgebied is. Daar mag moontlik later ’n verband wees tussen aantal jare ondervinding en voorkeure, tevredenheid en afkeure met spesifieke inligtingsbronne.

Vraag 3: “Is u tans besig met navorsing op u vakgebied, hetsy privaat of vir die Vaal Universiteit van Tegnologie?”

Die navorser het hierdie vraag ingesluit, aangesien daar van alle personeel verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie verwag word om hul kwalifikasies gedurende die volgende aantal jare te verbeter, en is dit dus belangrik om bewus te wees daarvan as indien ’n respondent betrokke is by navorsing, aangesien dit ’n beduidende effek op sy/haar inligtingsbehoefte kan hê.

Vraag 4: “Hoe gereeld maak u van die Gold Fields biblioteek gebruik?”

Die navorser het hierdie vraag ingesluit, omrede dit belangrik is om bewus te wees van dosente se huidige gebruikmaking van die Gold Fields biblioteek in die algemeen. Antwoorde mag verder verband hou met sekere sienings ten opsigte van inligtingsdienste en -behoefte wat later na vore mag kom in die onderhoud.

Vraag 5: “Van watter biblioteekdienste maak u meestal gebruik wanneer u die biblioteek besoek?”

Hierdie vraag het ten doel om te bepaal watter inligtingsdienste gereeld gebruik word deur dosente, en sal ook ’n aanduiding wees of alle dienste wel bekend aan dosente is.

4.7.2 Afdeling B (Huidige gebruik van inligtingsbronne)

Die navorsingsvrae vir hierdie afdeling het ten doel om respondente se huidige gebruik van vakgerigte inligtingsbronne te bepaal. Die respondente se antwoorde kan belangrike inligting verskaf met betrekking tot inligtingsbronne wat tans onontbeerlik op hul onderskeie vakgebiede is.

4.7.3 Afdeling C (Inligtingsbehoefte van ingenieursdosente)

Die vrae in afdeling B was hoofsaaklik op die inligtingsbron self gerig, en het ten doel gehad om respondente se spesifieke voorkeure in daardie opsig te bepaal. Die vrae in hierdie afdeling is ontwerp om die huidige inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie te bepaal, en vorm die kern van die onderhoud. Hierdie vrae sal poog om te bepaal wat ingenieursdosente se huidige inligtingsbehoefte, met betrekking tot hul spesifieke vakgebiede is. Verskeie aspekte speel hier ’n rol naamlik: die werkgewende organisasie; persoonlikheid van die ingenieur; vakdisipline; opleiding; etiek; verpakking van inligting, en onderhoudvoering.

4.7.4 Afdeling D (Die inligtingsbibliotekaris)

Nadat ingenieursdosente se spesifieke inligtingsbehoeftes in Afdeling C, aan die hand van verskeie vrae getoets is, word daar in hierdie afdeling meer spesifiek op die inligtingsbibliotekaris self gekonsentreer. Die belangrike rol wat die inligtingsbibliotekaris in terme van interpersoonlike vaardighede, sowel as 'n uitgebreide kennis aangaande verskeie inligtingsbronne speel, word in 'n hele aantal gebruikerstudies uitgelig (Katz, 2002:207; Vos, 2001:123; Grogan, 1992:88). Bogenoemde twee aspekte kan gebruikers se bereidwilligheid om na vore te kom met 'n navraag, voorstelle te maak aan die inligtingsdiens, asook om later weer terug te keer vir verdere hulp, affekteer. Hierdie afdeling van die onderhoudsgids, na afloop van elke onderhoud in 'n naamlose koevert aan elke respondent oorhandig. Respondente is gevra om dit privaat in te vul, en so spoedig moontlik terug te stuur aan die onderhoudvoerder. Hiermee word gepoog om absolute eerlikheid en openheid van respondente te verseker, aangesien 'n onderhoudsituasie moontlike terughouding van respondente tot gevolg mag hê.

4.8 Prosedure

Ten einde alle respondente voor te berei, is inleidende briewe 'n maand voordat die onderhoude 'n aanvang geneem het, aan elke respondent gestuur, waarin die doel van die navorsing en die proses wat sou volg, breedvoerig verduidelik is. Die bekendstellingsbrief word aangeheg as Addendum B aan die einde van hierdie hoofstuk. 'n Telefoniese oproep is 'n week nadat die briewe uitgestuur is aan alle respondente gemaak, om die datum vas te stel waarop onderhoude sou plaasvind. Die Vaal Universiteit van Tegnologie se personeeldepartement is weereens vooraf geskakel om te verseker dat al die gekose lede steeds in diens van die Vaal Universiteit van Tegnologie is, en of enige studie- of ander verlof aan enige respondent tussen Mei en Junie 2004 toegestaan is. Afsprake vir onderhoude is daarna met die onderskeie respondente gefinaliseer. Hierdie onderhoude het plaasgevind vanaf 6 Mei, tot 21 Mei 2004.

Soos reeds gemeld, is die insameling en bekendmaking van ingewinde data op 'n kwalitatiewe navorsingsmetode gebaseer. Kwalitatiewe navorsing is beskrywend van aard, en word verhalend aangedui eerder as in statistiese tabelle. Volgens Pearce (1996:90) word die opmerkings wat respondente in die onderhoud maak getranskribeer en weergegee, sonder bemiddeling van die navorser se kant af. Tydens elke onderhoud is daar 'n bandopname gemaak, voorafgegaan deur elke dosent se toestemming. Die navorser het dan na afloop van elke onderhoud notas gemaak, na die bandopname geluister, waarna die notas verder aangevul is, aangesien die inligting en gebeure rondom die onderhoud nog vars in die navorser se geheue was. Sodoende is moontlike verwarring tussen die verskeie antwoorde van die respondente uitgeskakel.

4.9 Probleme wat tydens die onderhoudvoering ondervind is

Alhoewel alle respondente skynbaar gemaklik met die bandopnemer was, het een respondent merkbaar ontevrede en ongemaklik daarmee voorgekom. Die bandopnemer is gevolglik eenkant geskuif, en uit die oog verwyder. Daarna is voortgegaan met die onderhoud, alhoewel die navorser vermoed het dat die kwaliteit van die opname in gedrang sou kom. Dit was egter baie belangrik om die respondent nie ongemaklik te laat voel nie, omrede 'n negatiewe atmosfeer tydens die onderhoud moontlik die respondent se antwoorde sou kon beïnvloed.

'n Verdere probleem wat ondervind is, hou verband met die analise van bevindinge. Alhoewel afdeling D van die onderhoud (wat self deur respondente ingevul is) voorsiening gemaak het dat die betrokke ingenieursdepartement deur respondente ingevul moes word, verwys vyf vraelyste wat terug ontvang is geensins na 'n spesifieke departement nie, en op verskeie ander vraelyste, is slegs die breë ingenieursrigting aangedui. Die navorser kon gevolglik slegs tot 'n geringe mate bepaal tot watter ingenieursdepartement sekere antwoorde behoort. Die gevolg was dat daar in die verwerking van afdeling D, in sekere gevalle nie spesifiek na 'n ingenieursdepartement verwys kon word nie. Alle kommentaar van respondente in afdeling D is egter volledig verwerk en weergegee.

4.10 Slot

Bogenoemde vrae is almal gerig daarop, om antwoorde te verkry aangaande die aanvanklike navorsingsvrae in hierdie studie naamlik: “Wat is die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie?”, en “Voldoen die Gold Fields biblioteek tans aan die hedendaagse inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie?” In die volgende hoofstuk word die werklike onderhoude wat uitgevoer is bespreek, deurdat elke vraag afsonderlik hanteer word, wat gevolg sal word deur ’n samevatting van al die respondente se terugvoer en opmerkings direk daarna.

HOOFSTUK 5

Navorsingsresultate

5.1 Inleiding

Soos reeds in die vorige hoofstukke genoem, is die doelstelling met hierdie studie eerstens om ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte te bepaal, en tweedens om die mate vas te stel waarin die Gold Fields biblioteek tans in hierdie inligtingsbehoefte voorsien. Die doel met hierdie hoofstuk is om die resultate wat tydens agtien persoonlike onderhoude met ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie ingewin is, te analiseer en die resultate weer te gee.

Respondente se antwoorde word vervolgens in dieselfde volgorde weergegee waarin vrae in die onderhoudsgids voorgekom het, gevolg deur 'n kort opsomming na elke afdeling.

5.2 Navorsingsresultate

Afdeling A: Agtergrondinligting

5.2.1 Vraag 1: “Spesifiseer die breë vakgebied waarin u onderrig gee.”

Die doel met hierdie vraag is om moontlike verskille (indien teenwoordig), tussen dosente van verskillende vakrigtings se inligtingsbehoefte te kan uitwys, sowel as om 'n vakrigting tesame met relevante inligtingsbehoefte te kan groepeer. Die volgende nege ingenieurswese departemente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie is geïdentifiseer, naamlik: Elektronika, Toegepaste elektronika en elektroniese kommunikasie, Prosesinstrumentasie en -beheer, Drywings-, Meganiese,

Siviel en Bou-, Metallurgiese, Bedryfs- en produksiebestuur-, en Rekenaarstelsel ingenieurswese.

5.2.2 Vraag 2: “Hoeveel jare ondervinding het u in die onderrig van hierdie vakgebied?”

Respondente se antwoorde op hierdie vraag kon in drie kategorieë verdeel word, naamlik tussen vyf en tien jaar, tussen elf en negentien jaar, en derdens tussen 20 jaar en meer ondervinding in die onderrig van ingenieurswese. Tabel 5.1 illustreer vervolgens die verspreiding van respondente se ondervinding in die onderrig van hul vakgebied.

Tabel 5.1 Ondervinding van ingenieursdosente

5-10 jaar ondervinding	7 respondente
11-19 jaar ondervinding	7 respondente
20 jaar en meer ondervinding	4 respondente

Die gemiddelde aantal jare ondervinding wat al agtien respondente in die onderrig van ingenieurswese het, is dertien jaar, wat dus beteken dat die meerderheid respondente as ervare, ingeligte vakkundiges op hul onderskeie vakgebied beskou kan word.

5.2.3 Vraag 3: “Is u tans besig met navorsing op u vakgebied, hetsy privaat of vir die Vaal Universiteit van Tegnologie?”

Die grootste aantal respondente was op daardie stadium besig met navorsing op hulle onderskeie vakgebied. Slegs vyf respondente was nie betrokke by enige navorsing op hulle vakgebied nie.

5.2.4 Vraag 4: “Hoe gereeld maak u van die Gold Fields biblioteek gebruik?”

Respondente se antwoorde word vervolgens aan die hand van 'n tabel weergegee.

Tabel 5.2 Gebruik van die Gold Fields biblioteek

Gereeld (weekliks, tweewekliks, en maandeliks)	12 respondente
Ongereeld (kwartaalliks of minder)	6 respondente

Die meerderheid van die respondente wat nie die biblioteek gereeld besoek nie, was nie ten tye van die studie by enige navorsing betrokke nie.

5.2.5 Vraag 5: “Van watter biblioteekdienste maak u meestal gebruik wanneer u die biblioteek besoek?”

Die volgende biblioteekdienste word meestal deur respondente gebruik wanneer die Gold Fields biblioteek besoek word:

- inligtingsbibliotekaris
- interbiblioteeklenings
- uitleendiens.

Verskeie respondente het aangedui dat alhoewel hulle nie altyd van die biblioteekdienste self gebruik maak nie, hulle wel dikwels die biblioteek besoek om te sien watter nuwe inligtingsbronne onlangs op hul spesifieke vakgebied aangekoop is. Een respondent het aangedui dat hy meestal die tydskrifafdeling in die biblioteek besoek.

Opsomming van Afdeling A

Ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie kan dus as ervare op hul vakgebied bestempel word, aangesien die meerderheid reeds meer as tien jaar ondervinding op hul spesifieke vakgebied het, asook omrede die meerderheid dosente tans met navorsing op hul onderskeie vakgebied besig is. Die Gold Fields biblioteek word gereeld deur die meerderheid respondente besoek, veral diegene wat betrokke by navorsing op hul vakgebied is.

Afdeling B: Huidige gebruik van inligtingsbronne

5.2.6 Vraag 6: “In watter mate maak u van die internet gebruik met betrekking tot vakgerigte inligtingsbehoeftes?”

Die meerderheid respondente maak weekliks van die internet gebruik om vakgerigte inligting te bekom. Vyftien respondente het kommentaar gelewer ten opsigte van die voordele wat die internet vir hulle inhou, en het aangedui dat die internet resente inligting verskaf aangaande watter persone tans met spesifieke projekte besig is. Hierdie is as baie belangrike inligting bestempel, en word dikwels benodig. Respondente het ook aangedui dat hulle normaalweg 'n verskeidenheid van webtuistes besoek, en veral van die soekenjin Google by <http://www.google.com/> gebruik maak. Webtuistes wat onder andere genoem is, sluit in: Microship by <http://www.microchip.com>; Texas Instruments by <http://www.ti.com>, en IOR International Rectifier by <http://www.irf.com>. Verder gebruik enkele respondente die internet vir die saamstel van klasnotas vir hul studente. Die rede wat hiervoor aangevoer is, is dat gedrukte inligtingsbronne in die biblioteek, veral boeke, verouderd is.

Slegs drie respondente het aangedui dat hulle selde die internet gebruik ten einde vakgerigte inligting te bekom. Kommentaar het grootliks ingesluit dat die vakgerigte inligting op die internet volgens hierdie respondente nie spesifiek genoeg is nie.

Verder, dat internetsoektogte tydrowend is, omrede die rekenaarnetwerk dikwels stadig is. Onvoldoende opleiding is ook as 'n rede gegee waarom die internet selde deur hierdie drie respondente geraadpleeg word.

5.2.7 Vraag 7: “Hoe suksesvol is u vakgerigte internetsoektogte gewoonlik?”

Die meerderheid respondente het aangedui dat hul vakgerigte internetsoektogte normaalweg gemiddelde tot baie goeie resultate lewer. Sestien respondente was van mening dat hul tevrede met hul internetsoektogte is, en het die volgende kommentaar gelewer:

- Internetsoektogte neem tyd, en hoe langer die soektog, hoe beter die resultate.
- Die korrekte sleutelwoorde is krities vir suksesvolle inligtingherwinning.
- Die internet verskaf selde 'n volledige artikel, meestal slegs 'n opsomming, waarna die Gold Fields biblioteek gevolglik die dokument deur middel van 'n interbiblioteeklening aanvra.
- Universiteite se webtuistes verskaf meestal baie nuttige inligting.
- Die internet verskaf die nuutste neigings en ontwikkelings op veral tegniese vakgebiede, omrede baie ingenieursfirmas hul webtuistes ook as 'n bemarkingshulpmiddel gebruik.

Een van hierdie respondente maak meestal gebruik van tydskrifwebtuistes waar die inhoudsopgawes van tydskrifte beskikbaar is, waarna die artikels deur middel van interbiblioteeklenings aangevra word. Nog een van hierdie respondente het genoem dat alhoewel hy inligting meestal suksesvol op die internet herwin, hy dikwels irrelevante inligting ook herwin. Verdere kommentaar het ingesluit dat die internet tog wel sekere tekortkominge het wanneer spesifieke kwaliteit vakgerigte inligting benodig word.

Twee respondente het aangedui dat internetsoektogte meestal onbevredigende resultate lewer. Kommentaar het ingesluit: dat die internet selde gebruik word, omrede daar weens finansiële redes nie op die IEEE (*Institute for Electrical and Electronic Engineers*) se webtuiste by <http://www.ieee.com/portal/index.jsp> geregistreer kan word nie. Inligting op bogenoemde webtuiste is egter beskikbaar op een van die Gold Fields biblioteek se ander elektroniese databasisse, naamlik Inspec. Hierdie twee respondente was dus nie bewus daarvan nie. Respondente het verder ook aangedui dat internetsoektogte gereeld irrelevante inligting oplewer, en dat hulle daarom van mening was dat internetsoektogte onbevredigende resultate lewer.

5.2.8 Vraag 8: “Wat is u mening oor die gebruikersvriendelikheid oor die algemeen van gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne?”

Die helfte van die respondente het gedrukte bronne as meer gebruikersvriendelik as elektroniese inligtingsbronne geïdentifiseer. Kommentaar het ingesluit dat gedrukte inligtingsbronne volteksinligting bied; 'n geheelbeeld oor 'n onderwerp gee; meer spesifieke inligting op hul vakgebiede verskaf; die gebruiker toelaat om onbeperkte tyd daaraan te spandeer; nie plekgebonde is nie, en oor inhoudsopgawes beskik, wat die gebruiker vinnig na die korrekte bladsy verwys. Respondente was ook van mening dat internetsoektogte baie tydrowend is; almal nie ewe maklik by moderne rekenaartegnologie kan aanpas nie; en dat 'n rekenaarskerm van 'n gebruiker vereis om gedurig op en af, links en regs te beweeg met 'n muis. Verskeie respondente het bevestig dat hul elektroniese inligting meestal uitdruk op papier, sodat die inligting bestudeer kan word en aantekeninge gemaak kan word, waarna dit in 'n liasseerstelsel geplaas kan word.

Vyf respondente het 'n voorkeur vir elektroniese inligtingsbronne getoon, en as rede aangevoer dat elektroniese bronne privaat en gerieflik vanuit hul kantoor geraadpleeg kan word. Bogenoemde respondente het hul voorkeur vir elektroniese inligtingsbronne verder gemotiveer, deur aan te toon dat boeke in die biblioteek se

bladsye soms uitgeskeur is, verniel en vuil is, en soms nie beskikbaar is nie, omdat 'n ander gebruiker byvoorbeeld die bron uitgeneem het.

Vier respondente was van mening dat daar geen verskil is met betrekking tot die gebruikersvriendelikheid tussen elektroniese en gedrukte inligtingsbronne nie, en dat albei formate voor- en nadele het. Hierdie respondente was van mening dat alhoewel die internet maklik en gerieflik is om te gebruik, 'n gedrukte bron huis toe geneem kan word. Ook : "... handboeke word vir naslaandoeleindes gebruik, en elektroniese formate meestal vir resente artikels ..." Een respondent het genoem dat CD-ROM, elektroniese pakette, en webtuistes se adresse in sekere gevalle in elk geval deel uitmaak van nuwe handboeke. Gedrukte formate word dus vergesel van elektroniese formate as deel van 'n bepaalde uitgawe.

5.2.9 Vraag 9: "Vind u dat gedrukte en elektroniese inligtingsbronne ewe toeganklik is tydens 'n inligtingsoektog?"

Sewe respondente was van mening dat elektroniese inligtingsbronne meer toeganklik as gedrukte bronne is, en aangevoer dat elektroniese inligtingsbronne meer toeganklik is indien die regte sleutelwoorde gebruik word; dat daar rekenaars in alle respondente se kantoor is; hulle in baie gevalle nie meer fisiek na die biblioteekgebou hoef te gaan nie; en omdat die Gold Fields biblioteek nooit meer voldoende inligting oor 'n gegewe onderwerp sal kan aanhou as wat internasionaal elektronies beskikbaar is nie. Verdere kommentaar het ingesluit dat die Gold Fields biblioteek se elektroniese katalogus soms aandui dat 'n bron beskikbaar is, terwyl dit dikwels nie op die rak is nie. Van die respondente het reeds by Vraag 8 al melding gemaak dat boeke soms nie in die biblioteek beskikbaar is nie. Respondente het ook aangedui dat gedrukte bronne tyd neem om te bekom indien dit nie in die Gold Fields biblioteek beskikbaar is nie, as gevolg van tydsame interbiblioteeklenings.

Vier respondente was van mening dat gedrukte inligtingsbronne op hul vakgebied meer toeganklik as elektroniese inligtingsbronne is. Hulle het ervaar dat gedrukte

inligtingsbronne meer toeganklik is, omrede 'n geheelbeeld oor 'n onderwerp gegee word; en dat konferensieverslae, wat 'n baie belangrike inligtingsbron is, dikwels slegs in gedrukte formaat beskikbaar is. Verdere kommentaar wat daarop gedui het dat bogenoemde respondente elektroniese inligtingsbronne as minder toeganklik beskou, het ingesluit dat nie alle elektroniese databasisse normaalweg volteks is nie, byvoorbeeld Inspec en Ingenta; die internet dikwels slegs halwe bladsye of onvolledige inligting verskaf; en goeie vakgerigte webtuistes soos IEEE (*Institute for Electrical and Electronic Engineers*) by <http://www.ieee.com/portal/index.jsp> op die internet soms vereis dat daar in dollar betaal moet word om toegang tot daardie inligting te kry.

Sewe respondente het aangedui dat daar vir hulle geen verskil in die toeganklikheid van elektroniese of gedrukte inligtingsbronne is nie. Hulle het gesê dat hulle op hul toepaslike inligtingsbibliotekarisse staatmaak om inligting te bekom, en daarom nie bewus is van enige verskille ten opsigte van die toeganklikheid van inligtingsbronne nie.

5.2.10 Vraag 10: “Is daar enige verskil in die gemak waarmee u tans elektroniese teenoor gedrukte inligtingsbronne hanteer?”

Die meerderheid, naamlik elf respondente, was van mening dat elektroniese inligtingsbronne gemakliker is om te gebruik as gedrukte inligtingsbronne. Respondente het genoem dat hulle op hul eie tyd inligtingsoektogte kan doen; hulle kantoordeur kan toemaak, en soektogte uitvoer so lank as wat hulle wil. Voorts, dat elektroniese soektogte selfs deur die nag uitgevoer kan word, en dan vanweë die lae gebruikersfrekwensie aansienlik vinniger uitgevoer word; elektroniese soektogte vinniger kan geskied, omrede die rekenaar se sagteware self die inligting soek, teenoor gedrukte bronne wat per hand deurgesoek moet word. Soekresultate is feitlik dadelik beskikbaar nadat sleutelwoorde ingevoer is; en laastens maak elektroniese formate dit moontlik om inligting te manipuleer, deurdat die kern uit verskeie dokumente gehaal kan word, en herverpak kan word in 'n nuwe elektroniese

dokument. Respondente het wel die opmerking gemaak dat inligtingsbronne in elektroniese formaat gemakliker is om te gebruik, mits daar nie virusse die rondte doen nie, en die bandwydteprobleem wat tans by die Vaal Universiteit van Tegnologie voorkom, opgelos kan word. Die respondente het verder verduidelik dat hulle dikwels nie gedurende kantoorure tyd het om die biblioteek te raadpleeg of te besoek vir veral gedrukte inligtingsbronne nie. Een respondent was van mening dat dit tydrowend is om inligting uit 'n boek te soek en te lees. Nog 'n respondent was van mening dat elektroniese inligtingsbronne soos die internet en Science Direct gemakliker is om te hanteer, aangesien gedrukte bronne soos *Compressor handbook* en *Control engineering* normaalweg fisiek iewers gestoor moet word, en kan wegraak.

Slegs drie respondente was van mening dat gedrukte inligtingsbronne gemakliker as elektroniese inligtingsbronne hanteer, aangesien hul rekenaars te stadig is. Een respondent se rekenaar is baie verouderd, wat elektroniese inligtingsoektogte bloot nie die moeite werd maak nie.

Vier respondente was van mening dat beide soorte inligtingsbronne ewe gemaklik hanteer. Kommentaar het ingesluit dat 'n harde kopie respondente toelaat om te onderstreep en die kern uit te lig, waar elektroniese formate jou toelaat om dieselfde elektronies te kan doen.

5.2.11 Vraag 11: “Indien u resente inligting verlang, is daar 'n sekere formaat van inligting (gedruk of elektronies) wat u eerder verkies om te gebruik?”

Dertien respondente, wat die meerderheid verteenwoordig het, was van mening dat elektroniese inligtingsbronne meer resente vakgerigte inligting bevat. Hulle het aangevoer dat elektroniese nuusbriewe soos “TechOnline” en “Electricalzone” hul gereeld op hoogte van ontwikkeling op hul vakgebiede hou; die nuutste tydskrifte se inhoudsopgawe, byvoorbeeld: “Geobulletin” en “Materials World” elektronies geraadpleeg word; en laastens, dat wanneer respondente internasionale konferensies

bywoon, hul dikwels al die referate in CD-ROM-formaat ontvang. Verdere opmerkings aangaande resente inligting het ingesluit dat sommige boeke, byvoorbeeld: *Fluid transients in systems* (1993); en *Metallurgy of steelmaking* (1994) met vyf tot tien jaar verouderd is. Verder, dat handboeke soos *The handbook of groundwater engineering* (1999) en *Masonry wall construction* (2001) meestal slegs geraadpleeg word om die fundamentele inligting te kry, omrede daardie tipe inligting selde of ooit verander. Een respondent het die volgorde gegee waarin hy resente inligting verlang naamlik: elektroniese databasisse, soos byvoorbeeld Science Direct word eerstens geraadpleeg om akademiese artikels te kry, daarna die internet, om die nuutste ontwikkelings op 'n vakgebied te kry, en daarna spesifieke vaktydskrifte, soos "Shock and vibration digest" en Sound and vibration".

Vier respondente het gedrukte inligtingsbronne, soos *Probability and statistics* (2002) en *Vibrations* (2003) verkies wanneer hulle resente vakgerigte inligting verlang. Kommentaar het ingesluit dat konferensieverslae soos byvoorbeeld: "PICA 2000" (*Proceedings of the 20th international conference on Power Industry Computer Applications*) wat 'n primêre inligtingsbron is in hul spesifieke vakgebied, dikwels slegs in gedrukte formaat voorkom. Ook dat daar aan die begin van 'n inligtingsoektog wel van elektroniese formate soos Ingenta, Inspec en Science Direct gebruik gemaak word, slegs om te sien wat wel op die spesifieke vakgebied beskikbaar is. Daarna sal grootliks meer van tydskrifte, soos "Circuit World", "Process engineering" en "Energize"; en boeke, soos byvoorbeeld *Power quality* (2002), *Wireless communication* (2002), en *Fuel cells* (2004) gebruik gemaak word om inligting te bekom.

Een respondent het geen voorkeur gehad waar om resente vakgerigte inligting op te spoor nie.

5.2.12 Vraag 12: “Is daar na u mening ’n merkbare verskil in die herwinbaarheid (met ander woorde die sukses waarmee inligting bekom word) van inligting in gedrukte teenoor elektroniese formaat?”

Respondente se antwoorde op hierdie vraag kon in vier kategorieë ingedeel word, en word vervolgens in Tabel 5.3 uiteengesit. Motiverings aangaande respondente se antwoorde word daarna genoem.

Tabel 5.3 Verskil in die herwinbaarheid van inligting

Elektroniese formate is meer suksesvol	6 respondente
Gedrukte formate is meer suksesvol	4 respondente
Geen verskil tussen formate	5 respondente
Onderwerp sal formaat bepaal	3 respondente

Ses respondente was van mening dat daar wel ’n verskil in die herwinbaarheid van inligting tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne is, en was van mening dat vakgerigte inligtingsoektogte meer suksesvol vanuit elektroniese inligtingsbronne herwin word. Respondente het as redes aangedui dat duisende mense gelyktydig toegang tot inligting vanaf die internet of elektroniese inligtingsbronne kan kry, en dat dit “... deure oopmaak om steeds verder en verder na inligting te delf ...” Hulle het ook gesê dat elektroniese inligtingsoektogte meer suksesvol is, omdat daar meer inligting in hierdie formaat gepubliseer word. Verdere kommentaar aangaande gedrukte inligtingsbronne het ingesluit dat sodanige bronne dikwels reeds deur iemand anders uitgeneem is wanneer respondente dit in die Gold Fields biblioteek benodig (“... een boek vir een gebruiker ...”), dat interbiblioteeklenings soms baie lank neem, en dat die biblioteek se inhoud dikwels beperk is.

Vier respondente was van mening dat soektogte in gedrukte inligtingsbronne meer suksesvol as elektroniese inligtingsoektogte is, aangesien die internet duisende resultate lewer, waarna sleutelwoorde soos “wireless communication systems”

telkens verfyn, of aangepas moet word na byvoorbeeld “cellphones” of “mobile communication”. Een respondent was van mening dat waar die internet meestal bemarkingsinligting soos byvoorbeeld pryse van produkte, katalogi, en adresse van vervaardigers verskaf, gedrukte bronne meer beskrywend, en soektogte daaruit meer suksesvol is.

Vyf respondente was van mening dat daar geen merkbare verskil met betrekking tot herwinbaarheid tussen die twee formate van inligting is nie. Hulle het verduidelik dat die internet dikwels verwysings gee na gedrukte bronne, soos SentraSoft by <http://www.centrasoft.com> waarna dit dan deur middel van interbiblioteeklenings bestel word, wat daarom geen merkbare verskil tot gevolg het ten opsigte van die sukses waarmee inligting bekom word nie.

Drie respondente was van mening dat die spesifieke onderwerp sal bepaal of elektroniese of gedrukte inligtingsbronne meer suksesvol sal wees, aangesien daar soms baie boeke gepubliseer is oor 'n sekere onderwerp, waarna 'n gedrukte bron dan eerste geraadpleeg sal word. In ander gevalle is daar baie min oor 'n onderwerp beskikbaar, wat tot gevolg sal hê dat elektroniese formate meer suksesvol sal wees.

5.2.13 Vraag 13: “Is daar na u mening 'n verskil in die tipe inligting wat gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne op u spesifieke vakgebied lewer?”

Die meerderheid respondente was van mening dat daar definitief 'n verskil met betrekking tot die tipe inligting (inhoud), tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne is. Elf respondente het aangedui dat hulle gedrukte bronne eerder as elektroniese inligting verkies, wanneer dit om die tipe inligting gaan. Verskeie voordele van gedrukte inligtingsbronne is deur respondente geïdentifiseer naamlik:

- gedrukte inligtingsbronne is meer insiggewend;
- spesifieke onderwerpe word meer volledig en in diepte bespreek;

- verskaf hoër kwaliteit inligting;
- verskaf fundamentele inligting oor onderwerpe;
- is meer teoriegeoriënteerd;
- is meer betroubaar;
- verskaf nuwe inligting (konferensieverslae en tydskrifte);
- verskaf praktiese gevallestudies en afleidings, en
- verskaf meer vakgerigte en tegniese inligting.

Verskeie nadele van elektroniese inligtingsbronne is deur respondente uitgewys naamlik:

- dat die internet slegs brokkies inligting verskaf;
- dat irrelevante inligting dikwels herwin word;
- dat ingewinde inligting oppervlakkig en nie tegnies genoeg is nie;
- dat die geloofwaardigheid van inligting soms bevraagteken word;
- dat slegs opsommings en verwysings dikwels verskaf word;
- dat die internet grootliks kommersieel georiënteerd is, en
- dat inligtingsoektogte baie tydrowend is.

Slegs een respondent was van mening dat elektroniese inligtingsbronne beter inligting met betrekking tot inhoud verskaf. Voordele van elektroniese inligtingsbronne wat hierdie respondent uitgewys het, het ingesluit dat die nuutste tegnologie deur elektroniese bronne verskaf word; sekere multimedievoordele beskikbaar is; inligting van 'n beter gehalte is; praktiese inligting vanaf industrieë soos SASOL, ISCOR, MINTEK en African Cables ingewin kan word, en dat vakgerigte inligting meer spesifiek is.

Ses respondente was van mening dat daar geen verskil is in die tipe inligting wat gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne op hul vakgebiede lewer nie. Hulle het aangetoon dat hul vakgebiede soms breed is en dat daar gevolglik baie inligting in beide formate beskikbaar is.

5.2.14 Vraag 14: “Is u van mening dat inligting met dieselfde spoed bekom kan word ongeag of daar van gedrukte of elektroniese inligtingsbronne gebruik gemaak word?”

Die meerderheid respondente was van mening dat inligting in bogenoemde formate nie met dieselfde spoed bekom kan word nie. Dertien respondente het elektroniese inligtingsbronne as vinniger bestempel, en gemotiveer dat die internet vinniger is omrede dit die gebruiker direk na die gekose inligting neem. Een van hierdie dertien respondente het die volgende volgorde aangedui wanneer hy vinnig inligting nodig: raadpleeg: eerstens die internet (los dit binne vyf minute as geen resultate gevind word), daarna elektroniese databasisse, waarna die biblioteek laastens besoek word. Respondente het weereens gespesifiseer dat elektroniese inligtingsbronne slegs vinniger is indien die Vaal Universiteit van Tegnologie se rekenaarnetwerk op standaard is, en as soektogte korrek uitgevoer word. Respondente het gekla dat hulle soms biblioteek toe stap, net om uit te vind dat die bron nie beskikbaar is nie, of reeds uitgeneem is, en dat interbiblioteeklenings onaanvaarbaar lank neem.

Die minderheid respondente, naamlik drie, was van mening dat gedrukte inligtingsbronne vinniger resultate lewer. Hulle het gevoel dat “... die internet slegs vinniger resultate kan lewer, indien jy weet waar om te gaan soek ...”

Twee respondente was van mening dat inligting met dieselfde spoed bekom kan word ongeag watter formaat gebruik word. Hulle motivering was dat die Gold Fields biblioteek se webbladsy vir ingenieurs daartoe bydra dat spoed geen werklike faktor is nie.

5.2.15 Vraag 15: “Is die koste van inligting ’n faktor wat u tans in ag moet neem wanneer vakgerigte inligting vanuit gedrukte of elektroniese inligtingsbronne benodig word?”

Die meerderheid respondente het aangedui dat koste wel ’n faktor is wat hulle in ag moet neem wanneer vakgerigte inligting benodig word. Twaalf respondente het soos volg verduidelik in watter opsigte koste hulle inligtingsbehoefte affekteer: Sekere vakgerigte inligting, onder andere SAE (*Society of Automotive Engineers*), by <http://www.sae.org/servlets/index> en IEEE (*Institute for Electrical and Electronic Engineers*) by <http://www.ieee.com/portal/index.jsp> is ontoeganklik alvorens registrasiegelde betaal word (soos reeds genoem, is inligting op laasgenoemde webtuiste beskikbaar op die databasis Inspec, waarop die Gold Fields biblioteek tans ingeteken is); die tendens dat daar in dollar vir inligting afkomstig vanaf die internet betaal moet word; en dat na-ure-inligtingsoektogte vanaf respondente se huis ’n koste-implikasie in terme van telefoonrekeninge het. Die meerderheid respondente het aangedui dat hulle slegs webtuistes gereeld besoek wat nie registrasiegelde vereis nie, en dat hulle nie bereid is om hul persoonlike kredietkaarte op die internet te gebruik nie. Verskeie respondente was van mening dat hulle wel al goeie vakgerigte inligting nie kon herwin nie as gevolg van koste.

Ses respondente het aangedui dat koste vir hulle geen faktor is wanneer vakgerigte inligting benodig word nie. Kommentaar het ingesluit dat hul navorsingsgeld ten volle voorsiening maak vir alle inligtingsbehoefte. Hierdie respondente het ook aangedui dat hulle nie internet webtuistes besoek wat registrasiegelde vereis nie. Bogenoemde respondente voel egter nie dat hulle al goeie vakgerigte inligting in die proses verbeur het nie.

5.2.16 Vraag 16: “Is daar na u mening ’n beduidende verskil met betrekking tot die kwaliteit van vakgerigte inligting wat beskikbaar is in gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne?”

Met ’n baie klein meerderheid was respondente van mening dat daar wel ’n verskil in kwaliteit tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne is. Tien respondente het aangedui dat hulle gedrukte inligtingsbronne eerder verkies wanneer kwaliteit ter sprake is. Hulle het gemotiveer dat gedrukte bronne, meer spesifiek boeke, meer omskrywend en volledig is; ’n kennislyn het; dat gedrukte bronne vooraf geïnspekteer is; tegnies meer korrek is, en dat die inligting daarin meer betroubaar is. Hierdie respondente het ook gevoel dat inligting op die internet te beknopt is; selde voltekstinligting bevat, en dat betroubare inligting min voorkom op die internet. Een respondent het die volgorde aangedui waarin hy kwaliteit vakgerigte inligting soek, naamlik: eerstens handboeke, tweedens tydskrifte, en dat die internet derdens geraadpleeg word.

Agt respondente was van mening dat daar geen beduidende verskil met betrekking tot die kwaliteit van inligting tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne is nie. Hulle het genoem dat kwaliteit inligting aan nuwe vakgerigte inligting gemeet word, en dat ’n goeie nuwe boek, na hulle mening, dieselfde as ’n goeie webtuiste op die internet is. Een uit die agt respondente was van mening dat verskillende tipes kwaliteit inligting uit beide formate verkry kan word, naamlik dat boeke kwaliteit inligting vir onderrigdoeleindes verskaf, en dat elektroniese inligting kwaliteit inligting aangaande nuwe produkte, industrieë, en nuwe tegnologie verskaf. Die respondente het vervolgens ook genoem dat hulle aanneem en hoop dat hulle kwaliteit inligting herwin het, en dat die inligting op die internet wel meer deeglik geëvalueer moet word. Een van die agt respondente het erken dat hy al wel inligting op die internet ingewin het, waar die outeur, sy ondervinding en vakkennis te bevraagteken was, maar dat hy ook al gedrukte bronne van ’n swak kwaliteit teëgekom het.

5.2.17 Vraag 17: “Is u vakgerigte inligting in elektroniese sowel as gedrukte formaat tans ewe beskikbaar wanneer u dit benodig?”

Respondente se antwoorde op hierdie vraag kon in vier kategorieë verdeel word, wat vervolgens in Tabel 5.4 weergegee word. Motiverings deur respondente rondom die beskikbaarheid van inligtingsformate volg daarna.

Tabel 5.4 Beskikbaarheid van vakgerigte inligting

Geen verskil in beskikbaarheid	9 respondente
Elektroniese formate is meer beskikbaar	4 respondente
Gedrukte formate is meer beskikbaar	4 respondente
Onderwerp bepaal die beskikbaarheid	1 respondent

Die helfte van die respondente het aangedui dat daar geen verskil in die beskikbaarheid van vakgerigte inligting is nie. Een van hierdie respondente het aangedui dat hy 'n ingeskrewe lid van Wiley Books is, by <http://www.wiley.com/WileyCDA/> en gevolglik toegang tot verskeie notas, titels en aanbevole boeke het. Nog een van hierdie respondente was van mening dat inligting op sy vakgebied ewe beskikbaar is, mits hy inskryf op sekere elektroniese tydskrifte.

Vier respondente het aangedui dat daar meer vakgerigte inligting elektronies beskikbaar is, aangesien handboeke dikwels ook op CD-ROM beskikbaar is, en die nuutste vakgerigte inligting meer gereedlik in elektroniese formate beskikbaar is. Verdere kommentaar aangaande gedrukte inligtingsbronne het ingesluit dat boeke verouderd is, omdat inligting te laat beskikbaar gestel word nadat dit geskryf en gepubliseer is. Een van hierdie respondente was weereens van mening dat korrekte sleutelwoorde van kritiese belang is wanneer elektroniese inligtingsoektogte gedoen word.

Vier respondente het aangedui dat vakgerigte inligting meer beskikbaar in gedrukte inligtingsbronne is. Hulle het gesê dat die internet meestal na gedrukte bronne (vaktydskrifte en konferensieverslae) op hul vakgebied verwys. Een respondent het aangedui dat gedrukte bronne die teorie op sy vakgebied dek, terwyl die internet die toepassing daarvan in die praktyk dek.

Een respondent het aangedui dat daar soms slegs gedrukte inligting beskikbaar is op sy vakgebied, en soms slegs elektroniese bronne.

Opsomming van afdeling B

Dit is duidelik dat elektroniese inligtingsbronne die afgelope aantal jare 'n merkbare rol in dosente se inligtingsbehoefte begin speel het. Die koms van die internet hou grootliks daarmee verband, en dosente het aangedui dat hulle tans baie gereeld daarvan gebruik maak. Heelwat respondente het aangedui watter soekenjins hulle meestal verkies, waarvan Google by <http://www.google.com>, telkens die gewildste was. Alhoewel die meerderheid dosente aanvanklik gemeld het dat hulle tevrede met hul resultate van internetsoektogte is, het dit later geblyk dat sekere faktore 'n negatiewe rol kan speel, naamlik:

- die Vaal Universiteit van Tegnologie se rekenaarnetwerk;
- onvoldoende internetopleiding;
- groot hoeveelhede irrelevante inligting;
- webtuistes wat hoë registrasiegelde vereis, en
- die internet wat selde voltekstinligting verskaf.

Alhoewel elektroniese inligting, spesifiek die internet, deur dosente bestempel is as gemakliker, vinniger, meer reser, en dat dit 'n breër onderwerpsdekking het, het talle dosente erken dat internetsoektogte heelwat tyd in beslag neem, en tog nie altyd die beste bron is wat kwaliteit inligting betref nie.

Gedrukte inligtingsbronne is gevolglik deur die meerderheid dosente bo elektroniese inligtingsbronne verkies, as gevolg van hul gebruikersvriendelikheid, tipe sowel as kwaliteit inligting. Daarom speel die Gold Fields biblioteek steeds 'n belangrike rol in ingenieursdosente se inligtingsbehoefte en onderrigaktiwiteite, veral ten opsigte van die instandhouding en bewaring van kwaliteit inligting.

Dosente win dus relevante vakgerigte inligting in deur gebruik te maak van 'n kombinasie van gedrukte en elektroniese inligtingsbronne. Gedrukte inligtingsbronne word deur dosente gekenmerk as bronne wat:

- meer fundamentele inligting oor onderwerpe verskaf;
- meer teoriegeoriënteerd is;
- nuwe inligting (konferensieverslae en tydskrifte) verskaf, en
- praktiese gevallestudies en afleidings bied.

Hiermee saam word elektroniese inligtingsbronne grotendeels gebruik omrede:

- universiteite se webtuistes meestal baie nuttige inligting verskaf, en
- die nuutste neigings, ontwikkelings en produkte op vakgebiede op die internet beskikbaar is, omdat baie firmas hul webtuiste as 'n bemarkingshulpmiddel gebruik.

Elektroniese inligting is dus egter eerder bykomend tot gedrukte inligting, en in 'n klein mate 'n plaasvervanger daarvan (Friedlander, 2002:9). Elektroniese inligtingsbronne is dus 'n belangrike bykomende bron van inligting, maar vervang of oorskadu tans nie die gebruik van gedrukte inligtingsbronne nie.

Afdeling C: Inligtingsbehoefte van ingenieursdosente

5.2.18 Vraag 18: “Dit is gebruikelik in heelparty industriële biblioteke dat inligtingsbibliotekarisse die ingewinde inligting verpak voordat dit aan gebruikers oorhandig word. Is daar by u ’n behoefte dat ingewinde inligting deur die inligtingsbibliotekaris gesif, opgesom en geëvalueer word voordat u dit in ontvangs neem?”

Die meerderheid respondente het nie ’n behoefte gehad dat inligtingsbibliotekarisse inligting vooraf sif nie. Elf respondente het verkies dat alle inligting onverwerk aan hulle oorhandig word, aangesien die inligtingsbibliotekaris nie alle spesialisvelde ten volle ken, ten einde hierdie diens suksesvol te kan lewer nie. Respondente het bygevoeg dat sekere vakgebiede baie breed is, en gevoel dat hulle die rou inligting eerder self kan sif, en daarna aan kollegas of selfs studente kan stuur, wat op ’n verwante onderwerp navorsing doen. Een van hierdie respondente was van mening dat hierdie diens meer van toepassing kan wees op studente wat navorsing in hierdie rigting doen.

Vyf respondente het wel verkies dat inligting vooraf opgesom, gesif en geëvalueer word, om sodoende tyd vir navorsers te bespaar. Hulle het egter aangetoon dat dit baie belangrik is dat die inligtingsbibliotekaris ervare en bekend met die onderwerp sal wees.

Twee respondente het genoem dat hierdie diens eerder voordelig kan wees vir sekere onderrigdoeleindes, sowel as wanneer inligting op ’n nuwe onderwerpsveld benodig word.

5.2.19 Vraag 19: “Is daar by u ’n behoefte dat u inligtingsbibliotekaris sporadies relevante inligting (wat hy/sy self geselekteer het) aan u stuur?”

Feitlik al die respondente het wel ’n behoefte aan bogenoemde diens gehad. Sewentien respondente het verkies dat inligting sporadies aan hulle gestuur word, en

het beklemtoon dat dit navorsing oor die algemeen sal ondersteun, en sodoende 'n netwerk van kommunikasie kan bewerkstellig. Respondente het ook genoem dat hierdie diens tyd- en moeitebesparend sal wees.

Een respondent het nie 'n behoefte aan hierdie diens gehad in terme van sy eie inligtingsbehoefte en navorsing nie, maar het aangedui dat dit wel voordele kan inhou met betrekking tot die verskaffing van resente inligting aangaande verbeterde onderrigmetodes.

5.2.20 Vraag 20: “Hoe ervaar u gewoonlik die inligtingsonderhoud/e wat u inligtingsbibliotekaris met u voer, voordat hy/sy met 'n inligtingsoektog begin?”

Die oorgrote meerderheid respondente het aangedui dat hulle tevrede is met die inligtingsonderhoud wat telkens met hul gevoer word deur hul toepaslike inligtingsbibliotekarisse. Sestien respondente het positiewe kommentaar gelewer, wat ingesluit het dat onderhoude professioneel hanteer word, en dat inligtingsbibliotekarisse oor goeie kommunikasievaardighede beskik.

Twee respondente kon nie 'n mening hieroor gee nie, omrede hulle selde van hul toepaslike inligtingsbibliotekarisse gebruik maak.

5.2.21 Vraag 21: “Voorsien u dat u werksomstandighede binne die nuwe Vaal Universiteit van Tegnologie in die afsienbare toekoms sodanig sal verander dat dit u vakgerigte inligtingsbehoefte sal beïnvloed?”

Die meerderheid respondente was van mening dat hul werksomstandighede in die toekoms sal verander, en selfs dat dit alreeds begin verander het. Veertien respondente het hierdie siening gehuldig, en hul kommentaar kon in twee breë kategorieë opgesom word, naamlik onderrig en navorsing. Wat onderrig betref, was respondente van mening dat rekenaargebaseerde onderrig meer gebruik gaan word, en onderrigmateriaal sal daarby aangepas moet word; sillabusse sal uitgebrei en verbeter

moet word, omrede studente op 'n hoër vlak onderrig moet word, en omdat uitkomsgebaseerde onderrigmetodes in gebruik geneem word. Daar sal toenemend van studente verwag word om meer selfstandige studie te doen, wat tot gevolg sal hê dat respondente moet toesien dat die biblioteek voldoende relevante inligtingsbronne aankoop en beskikbaar stel. Tweedens was respondente van mening dat die toekoms ten opsigte van studente baie meer navorsingsgerig sal wees, en dat studieleiding en navorsingskonsultasies 'n prominente rol sal speel. Respondente was van mening dat daar meer nagraadse studente hanteer sal moet word, wat tot gevolg sal hê dat respondente op hoogte van navorsingsmetodes sal moet wees. Daar word van alle dosente verbonde aan Vaal Universiteit van Tegnologie verwag om hul kwalifikasies binne die volgende aantal jare te verbeter, wat bydra daartoe dat daar 'n merkbare klemverskuiwing ten gunste van navorsing is.

Drie respondente was van mening dat hul werksomstandighede geensins behoort te verander nie, aangesien die omskakeling vanaf 'n technikon na 'n universiteit bloot op 'n naamsverandering dui.

Een respondent was nie seker of dit 'n invloed op sy werksomstandighede sal hê in die toekoms nie, alhoewel hy melding gemaak het dat dit later mag verander.

5.2.22 Vraag 22: "Is daar enige voorstelle wat u aan die Gold Fields biblioteek wil maak, ten einde 'n meer persoonlik gerigte inligtingsdiens aan u te kan lewer in die toekoms?"

Die meerderheid respondente het opmerkings en voorstelle in hierdie verband gemaak. Elf respondente se kommentaar kon in twee kategorieë opgesom word, naamlik elektroniese inligting en biblioteekdienste. Eerstens was daar versoeke dat die Gold Fields biblioteek moet inteken op sekere elektroniese inligtingsbronne naamlik: *ISI Web of Knowledge*, by <http://www.isinet.com/> en IEEE (*Institute for Electrical and Electronic Engineers*), by <http://www.ieee.com/portal/index.jsp>. Bogenoemde databasis is egter reeds beskikbaar via 'n ander elektroniese databasis

naamlik Inspec, waarop die Gold Fields biblioteek tans inteken. Verder is voorgestel dat die Gold Fields biblioteek geld behoort te allokeer vir internetwebtuistes wat registrasiegeld vereis. Tweedens, met betrekking tot biblioteekdienste, het respondente versoek dat die volgende probleme aandag kry: Inligtingsbronne in die Gold Fields biblioteek wat beskadig, vuil en óórgebruik is, moet vervang word, en geraas in die biblioteek, wat tot die gebrek aan 'n akademiese atmosfeer lei, behoort uitgeskakel te word. Verder is die ruimte binne-in die biblioteek tans te klein en beknop, en dit moet uitgebrei word. Een respondent het voorgestel dat alle ingenieursbronne in 'n aparte versameling gehou word in die biblioteek, of selfs in 'n aparte gebou gehou word. Daar is ook voorgestel dat biblioteekdienste minder fakulteitgerig, en meer spesifiek departementgerig behoort te wees. 'n Verdere voorstel ten opsigte van biblioteekdienste het ingesluit dat interbiblioteeklenings, en veral internasionale lenings, versnel moet word. Een respondent het voorgestel dat sekere kernhandboeke op spesifieke vakgebiede, eerder in respondente se kantore as die biblioteek gehou word, aangesien dit daagliks gebruik word.

Sewe respondente het geen voorstelle in hierdie opsig gemaak nie.

5.2.23 Vraag 23: “Is die opleiding wat u inligtingsbibliotekaris in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse verskaf, voldoende?”

Spesifiseer aspekte soos korrekte soektegnieke en die inhoud van opleidingssessies.

Die meerderheid respondente het aangedui dat hulle nie voldoende opleiding ontvang het in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse nie. Dertien respondente het aangedui dat hulle nie vertrou is met sekere of selfs al die elektroniese databasisse wat die Gold Fields biblioteek beskikbaar stel aan ingenieurs nie. Hulle het aangedui dat hulle nie die nodige soektegnieke ken om inligting suksesvol te kan opspoor nie; dat soektogte telkens 'n tref-en-trap-situasie is; en volhoubare opleidingssessies deur die jaar benodig word. Dit is opmerklik dat daar vroeër in die studie aangedui is dat die meeste respondente elektroniese formate van inligting

gebruik. Hulle het ook verduidelik dat opleidingssessies dikwels nie bygewoon kan word nie, en erken dat hulle al gehoor het van die onderskeie databasisse en gereeld e-pos aangaande elektroniese databasisse van hul inligtingsbibliotekarisse ontvang het, maar nie daarop gereageer het nie. Respondente het gevoel dat hulle sekere databasisse effektief kan gebruik, en ander nie. Een respondent het gekla dat sy oë nie intensiewe inligtingsoektogte kan hanteer nie. Nog 'n respondent het wel groepsopleiding in die hantering van elektroniese databasisse ontvang, en ken al die Gold Fields biblioteek se elektroniese databasisse, maar kon nie onthou hoe om effektiewe inligtingsoektogte uit te voer nie.

Vyf respondente het aangedui dat hulle vertrouwd is met die onderskeie elektroniese databasisse, en dat hulle voldoende opleiding in die effektiewe gebruik daarvan ontvang het. Een respondent het erken dat hy min vir opleidingssessies gegaan het, omdat hy dikwels te besig was, maar dat sy inligtingsoektogte wel suksesvol is. 'n Ander respondent is teenwoordig tydens alle opleidingssessies wat deur sy toepaslike inligtingsbibliotekaris aan nuwe studente gegee word, en is daarom op hoogte van elke databasis se fasiliteite en nuwe verwickelinge. As dosente dus hul kant bring, kan alle elektroniese databasisse effektief gebruik word, en sal dosente op hoogte wees van nuwe ontwikkelings.

5.2.24 Vraag 24: “Ondervind u tans probleme in die effektiewe hantering en herwinning van inligting op enige elektroniese databasis?”

Noem die name van sulke databasisse.

Respondente se antwoorde op hierdie vraag kon in drie kategorieë verdeel word, en word vervolgens in Tabel 5.5 weergegee. Motiverings op hul antwoorde volg daarna.

Tabel 5.5 Probleme in die hantering van elektroniese databasisse

Gebruik geen elektroniese databasis nie	9 respondente
Gebruik elektroniese databasisse sonder probleme	6 respondente
Ondervind probleme op elektroniese databasisse	3 respondente

Die helfte van die respondente het aangedui dat hulle nie die Gold Fields biblioteek se elektroniese databasisse byvoorbeeld Science Direct, Inspec, en Ingenta gebruik nie, en gevolglik nie probleme daarmee ondervind nie. Nege respondente se kommentaar het ingesluit dat die soekenjin Google by <http://www.google.com> gebruik word, en wanneer verdere inligtingsoektogte verlang word, daar van hul inligtingsbibliotekaris gebruik gemaak word.

'n Beduidende aantal respondente, naamlik ses, het aangedui dat hulle nie probleme ondervind met enige databasis nie, en die rede hiervoor was dat hulle meestal van hul inligtingsbibliotekaris gebruik maak, indien hulle probleme ondervind.

Slegs drie respondente het erken dat hulle wel van tyd tot tyd probleme ondervind. Redes hiervoor het ingesluit dat, daar soms min werklik relevante titels herwin word, wat volgens die respondente kan dui op te min opleiding, of dat daar nie baie inligting oor daardie onderwerp gepubliseer is nie. Een respondent het aangedui dat hy "... self goeie inligtingsoektogte sou wou kon doen ..."

5.2.25 Vraag 25: "In watter mate (indien enigsins) maak u staat op hulp van u inligtingsbibliotekaris met betrekking tot vakgerigte elektroniese inligtingsoektogte?"

Die meerderheid respondente het aangedui dat hulle nie gereeld van hul relevante inligtingsbibliotekaris gebruik maak, ten opsigte van vakgerigte elektroniese

inligtingsoektogte nie. Tien respondente het die volgende kommentaar gelewer: inligtingsbibliotekarisse is slegs nog een inligtingsbron, en dat respondente voel dat hulle reeds selfstandig in hul navorsing is. Tog is inligtingsbibliotekarisse deur respondente as een van die dienste in Vraag 5 geïdentifiseer, waarvan gebruik gemaak word wanneer die Gold Fields biblioteek besoek word. Verder het die meerderheid ingenieursdosente reeds erken, dat hulle huidige nie inligtingsoektogte effektief uitvoer nie.

Agt respondente het egter aangedui dat hulle gereeld van hul toepaslike inligtingsbibliotekarisse gebruik maak met betrekking tot elektroniese inligtingsoektogte, aangesien dit tydbesparend is wanneer inligtingsbibliotekarisse elektroniese inligtingsoektogte doen. Verder is genoem dat respondente wel self internetsoektogte doen, maar dat hulle verkies dat elektroniese databasissoektogte, veral in die geval van nuwe onderwerpsvelde, deur die inligtingsbibliotekaris gedoen word.

5.2.26 Vraag 26: “Kan u gemaklik toegang tot elektroniese inligting kry vanaf u kantoor?”

Al agtien respondente het gemaklike toegang tot elektroniese inligting vanuit hul kantore. Klagtes aangaande die Vaal Universiteit van Tegnologie se rekenaarnetwerk was egter oorweldigend, en talle respondente het kommentaar oor die stadige spoed daarvan gemaak.

5.2.27 Vraag 27: “Wat is u mening oor die webbladsy wat die Gold Fields biblioteek onlangs vir ingenieurs in gebruik geneem het?”

Die meerderheid respondente het aangedui dat hulle nie die webbladsy vir ingenieurs gebruik wat deur die Gold Fields biblioteek ontwerp is nie. Twaalf respondente het wel geweet dat hierdie webbladsy bestaan, en het die volgende kommentaar daaroor gelewer: Aaneenlopende netwerkprobleme veroorsaak dat respondente nie altyd

toegang tot daardie webtuiste het nie, en wanneer wel toegang verkry word, is inligtingsoektogte baie tydrowend. Sommige respondente kon "...vaagweg iets onthou ..." van hierdie webtuiste, en een respondent het erken dat hy e-pos vanaf sy inligtingsbibliotekaris ontvang het aangaande hierdie webtuiste, maar dat hy meestal te besig is, dit gevolglik uitvee, of iewers berg.

Twee respondente het genoem dat hulle sukkel om inligting vanaf hierdie webtuiste te herwin, omrede hulle die webbladsy nie gereeld gebruik nie. Opmerkings aangaande die lomp navigasiesistelsel op die webtuiste is gemaak, aangesien gebruikers eers die Vaal Universiteit van Tegnologie se webtuiste moet selekteer, daarna "Academic", en dan die "Gold Fields biblioteek". Van daar word "Online databases", en dan "Faculty of Engineering" geselekteer, voordat die elektroniese databasisse gevind kan word. Daar is voorgestel dat dit behoort te verbeter ten einde gebruikers vinniger by relevante inligting uit te bring.

Vier respondente het geen probleme met die webbladsy ondervind nie, en gebruik dit op 'n gereelde basis. Een van hierdie respondente gebruik gereeld die webtuiste van die huis af, en 'n ander het selfs genoem dat hy hierdie webtuiste telkens vir besoekers aan die Vaal Universiteit van Tegnologie, sowel as alle navorsers aanbeveel.

5.2.28 Vraag 28: "Vind u vakgerigte inligting en databasisse tans met gemak op hierdie webbladsy?"

Twaalf respondente, wat die meerderheid gevorm het, gebruik nie die webbladsy nie, en kon daarom nie bogenoemde vraag antwoord of kommentaar lewer nie.

Vier respondente het genoem dat hulle geen probleme ondervind met betrekking tot inligtingherwinning op die webtuiste vir ingenieurs nie.

Twee respondente het bevestig dat hulle nie inligting met gemak op hierdie webbladsy vind nie. Hulle het gevoel dat indien hulle meer gereeld die webtuiste besoek het, hulle hierdie probleme moontlik nie sou ondervind het nie.

5.2.29 Vraag 29: “Watter vakgerigte inligting beskou u as noodsaaklike inligting wat op die biblioteek se webbladsy vir ingenieurs behoort te wees?”

Sestien respondente, wat die meerderheid verteenwoordig het, het voorstelle gemaak ten opsigte van byvoegings tot hierdie webbladsy. Alle voorstelle word vervolgens gelys, alhoewel sommige van die inligting reeds op die webbladsy beskikbaar was. Voorstelle het ingesluit:

- dat lyste van nuwe bronne per vak aangedui moet word, telkens tesame met 'n opsomming of 'n inhoudsopgawe van elke bron, met ander woorde die respondente het tog 'n behoefte aan inligtingverpakking;
- dat 'n lys van alle tydskrifte aangedui word waarop die Gold Fields biblioteek tans inteken: (reeds beskikbaar op die webbladsy);
- dat lyste van relevante soekenjins op spesifieke vakgebiede aangedui sal word;
- dat respondente se persoonlike versamelings artikels, onderwerpsgewys op die webbladsy geplaas word sodat alle studente toegang daartoe kan hê;
- dat nuwe tegnologie en tegnieke op die onderskeie vakgebiede aangedui sal word;
- dat die elektroniese katalogus van die Gold Fields biblioteek op hierdie webtuiste aangebring sal word (reeds beskikbaar op die webbladsy);
- dat relevante biblioteekdienste aan ingenieurs uitgelig sal word;
- dat 'n handleiding aangebring word om elektroniese databasisse effektief te kan gebruik ('n elektroniese handleiding is kort nadat onderhoude met respondente afgehandel is op die webbladsy aangebring, omrede dit 'n projek was wat inligtingsbibliotekarisreeds reeds vroeër geïdentifiseer het);

- dat ander akademiese biblioteke landswyd se elektroniese katalogi sigbaar en toeganklik sal wees, en dat name van nasionale en internasionale kenners wat op sekere vakgebiede navorsing doen, aangebring sal word (respondente verwys weereens na 'n inligtingverpakkingsdiens).

Verskeie respondente het verdere voorstelle gemaak met betrekking tot die onderrig van hul vakke, en het die publiserings van studiegids, sperdatums vir inhandiging van take, toetsdatums, gereserveerde boeklyste op die onderskeie vakgebiede, algemene semesterinligting, videolyste, en die publiserings van uitkomsgebaseerde doelwitte vir studente voorgestel.

Twee respondente was tevrede met die huidige webbladsy en kon nie iets byvoeg tot hierdie diens nie.

Opsomming van afdeling C

Die oorgrote meerderheid dosente was ten gunste daarvan dat hul inligtingsbibliotekaryse sporadies relevante inligting aan hulle stuur, wat daarop dui dat inligtingsbibliotekaryse steeds 'n belangrike rol in die informele verspreiding van vakgerigte inligting speel. Hierteenoor, het die minderheid dosente 'n behoefte gehad, dat inligting deur hul inligtingsbibliotekaryse opgesom, gesif, en geëvalueer word, voordat hulle dit in ontvangs neem. Tog impliseer baie van die ingenieursdosente se inligtingsbehoefte, veral met betrekking tot die webbladsy, dat inligting namens hulle, deur inligtingsbibliotekaryse verpak en bestuur moet word.

Inligtingsbibliotekaryse speel dus 'n baie belangrike rol in die bestuur, herwinning, evaluering, webwerfontwikkeling, webwerfbestuur en dus verpakking van vakgerigte inligting vir ingenieurs.

Aangesien die meerderheid dosente ook aangedui het dat hulle nie gereeld van hul toepaslike inligtingsbibliotekaryse gebruik maak nie, is dit daarom duidelik, dat dosente verkies om self die verwerking en insameling van vakgerigte inligting te

doen. Tog het die meerderheid dosente aangedui, dat hulle nie vertrouwd met die meeste elektroniese databasisse is nie, en deurlopend opleidingskursusse benodig. Verskeie dosente het aangedui dat hul bewus was daarvan, dat daar wel deurlopend opleiding in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse deur inligtingsbibliotekaris se gereël word. Die meerderheid dosente gebruik egter nie die Gold Fields biblioteek se elektroniese inligtingsbronne, of die webbladsy wat vir ingenieurs ontwerp is nie. Talle dosente het egter voorstelle en kommentaar gelewer oor moontlike uitbreidings en verbeterings aan hierdie webtuiste. Dit blyk dat 'n algehele opgradering van hierdie webtuiste moontlik daartoe mag lei, dat meer dosente van hierdie diens in die toekoms gebruik mag maak.

Ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie, se werksomstandighede is besig om te verander, en 'n algehele klemverskuiwing van 'n suiwer onderrigssituasie, tot grootskaalse betrokkenheid by navorsing is onderweg. Dosente besef dat dit daartoe sal bydra dat hulle ten volle op hoogte sal moet wees van effektiewe inligtingsherwinningsmetodes, met spesifieke verwysing na die Gold Fields biblioteek se elektroniese databasisse en die internet.

Afdeling D: Die inligtingsbibliotekaris

5.2.30 Vraag 30: “Is u van mening dat u inligtingsbibliotekaris u vakgebied genoegsaam ken, ten einde u van relevante vakgerigte inligting te kan voorsien?”.

Respondente se antwoorde op hierdie vraag, word vervolgens in Tabel 5.6 aangedui, waarna hul verduidelikings op elke kategorie volg.

Tabel 5.6 Inligtingsbibliotekaris se vakkennis

Inligtingsbibliotekaris se ken hul vakgebiede	13 respondente
Inligtingsbibliotekaris se ken nie hul vakgebiede	2 respondente

Onseker of inligtingsbibliotekaris hulle vakgebiede ken	3 respondente
---	---------------

Die meerderheid respondente was van mening dat hulle inligtingsbibliotekaris hulle vakgebiede genoegsaam ken om vakgerigte inligting te kan voorsien. Dertien respondente het hieroor opgemerk: dat alhoewel vakgerigte inligting deur inligtingsbibliotekaris voorsien kan word, hulle nie kenners is op die onderskeie vakgebiede nie, veral nie op meer gespesialiseerde vakgebiede nie.

Twee respondente het aangedui dat hulle nie van mening is dat hulle inligtingsbibliotekaris hulle vakgebiede genoegsaam ken, ten einde hulle van vakgerigte inligting te kan voorsien nie, aangesien hulle onderwerpsvelde nuut is. Hierdie respondente het gevoel dat daar nie van hulle toepaslike inligtingsbibliotekaris verwag kan word om vakgerigte inligting te verskaf nie, en ook "...dat die inligtingsbibliotekaris nooit enige vakgebied ten volle sal ken nie."

Drie respondente was onseker of hulle toepaslike inligtingsbibliotekaris hulle vakgebiede genoegsaam ken, ten einde relevante vakgerigte inligting te kan voorsien, en het nie kommentaar gelewer nie.

5.2.31 Vraag 31: "Beskou u inligtingsbibliotekaris as vaardig en bedrewe genoeg in die hantering van inligtingstechnologie in 'n gevorderde tegnologiese omgewing?"

Veertien respondente, wat die meerderheid verteenwoordig het, was van mening dat hulle toepaslike inligtingsbibliotekaris vaardig en bedrewe genoeg in die hantering van inligtingstechnologie is. Respondente het genoem dat hulle goed ingelig word aangaande nuwe databasisse, en dat hulle inligtingsbibliotekaris hulpvaardig met die opleiding van veral studente is.

Twee respondente was van mening dat hul relevante inligtingsbibliotekaris se bedrewenheid kan verbeter met betrekking tot inligtingstechnologie. Respondente het aangetoon dat alhoewel hul inligtingsbibliotekarisse probeer, hulle nie altyd op hoogte kan wees met al die nuutste inligtingstechnologiese ontwikkelings nie.

Twee respondente kon geen kommentaar lewer in hierdie verband nie, omrede hulle nooit van hul inligtingsbibliotekarisse gebruik maak nie.

5.2.32 Vraag 32: “Watter persoonlike eienskappe van ’n inligtingsbibliotekaris beskou u as die heel belangrikste ten einde suksesvol in u vakgerigte inligtingsbehoefte te voorsien?”

Respondente het ’n verskeidenheid van persoonlike eienskappe geïdentifiseer wat suksesvolle inligtingsbibliotekarisse behoort te besit. Hierdie eienskappe word vervolgens in die volgorde van belangrikheid gelys:

- hulpvaardigheid
- vriendelikheid
- tegnologiese vaardigheid
- belangstellend
- goeie kommunikasie vaardighede
- entoesiasme
- vinnige reaksietyd
- vakkennis
- analities
- toewyding
- pligsgetrouheid

5.2.33 Vraag 33: “In watter mate ervaar u dat u inligtingsbibliotekaris hierdie eienskappe openbaar?”

Sestien respondente, wat die meerderheid verteenwoordig het, was van mening dat hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se eienskappe wat vir hulle belangrik was, genoegsaam openbaar.

Twee respondente was onseker of hul inligtingsbibliotekaris bogenoemde eienskappe openbaar, omrede hulle nie van inligtingsbibliotekaris se gebruik maak nie.

5.2.34 Vraag 34: “Is daar na u mening genoegsame skakeling en kommunikasie tussen die inligtingsbibliotekaris en u ingenieursfakulteit?”

Elf respondente, wat die meerderheid verteenwoordig het, was van mening dat daar voldoende skakeling tussen hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se en hul ingenieursfakulteit is, aangesien departemente telkens herinner word om opleidingssessies by te woon, en kommunikasie dikwels via e-pos geskied.

Sewe respondente was van mening dat daar nie voldoende kommunikasie tussen hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se en die ingenieursfakulteit is nie. Hulle het gevoel: dat kommunikasie kan verbeter, en dat daar meer gereelde kommunikasie behoort te wees. Sommige respondente het erken dat hulle meer van hul eie kant af behoort te doen met betrekking tot gereelde kommunikasie tussen die ingenieursfakulteit en die biblioteek.

5.2.35 Vraag 35: “Ervaar u dat u inligtingsbehoefte dieselfde prioriteit by u inligtingsbibliotekaris geniet, as enige ander akademiese personeel s’n?”

Die meerderheid respondente was van mening dat hul inligtingsbehoefte dieselfde prioriteit by hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se geniet as enige ander personeel s’n. Geen kommentaar is verder hieroor deur respondente verskaf nie.

Twee respondente kon nie kommentaar oor bogenoemde vraag lewer nie, omrede hulle nie van hul toepaslike inligtingsbibliotekaris gebruik maak nie.

5.2.36 Vraag 36: “Is u tevrede met die tyd en aandag wat u inligtingsbibliotekaris aan u inligtingsversoeke spandeer?”

Die meerderheid respondente was tevrede met die tyd en aandag wat hul toepaslike inligtingsbibliotekaris aan hul inligtingsversoeke spandeer, en het geen verdere kommentaar gelever nie.

Twee respondente kon bogenoemde vraag nie beantwoord nie, omrede hulle nie van hul toepaslike inligtingsbibliotekaris gebruik maak nie.

Opsomming van afdeling D

Die meerderheid dosente was tevrede met hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se: vakkennis; bedreuenheid met inligtingstechnologie; hul persoonlike eienskappe, en die aandag wat aan inligtingsversoeke spandeer word. 'n Beduidende aantal dosente het egter gevoel dat die kommunikasie tussen hul inligtingsbibliotekaris en die ingenieursfakulteit behoort te verbeter. Enkele dosente het egter erken dat daar meer van hulle kant gedoen behoort te word, ten einde beter en meer gereelde kommunikasie met hul inligtingsbibliotekaris te verseker. Aangesien hierdie afdeling anoniem deur respondente ingevul is (soos meer breedvoerig in hoofstuk vier bespreek is), kon daar telkens nie vasgestel word in watter mate sekere aspekte behoort te verbeter of verander nie, omrede dosente nie uitgebrei het op hul antwoorde nie.

5.3 Slot

Die resultate van hierdie hoofstuk het bevestig, dat akademiese biblioteke 'n toenemende komplekse inligtingsomgewing geword het. Die meerderheid dosente

dink dat hulle gesofistikeerd en onafhanklik is met betrekking tot hul inligtingsbehoefte, en is konstant op soek na nuwe hulpmiddels, dienste, en fasiliteite wat hulle kan gebruik waar en wanneer hulle dit benodig. Tans lyk dit of dosente 'n hibridiese omgewing verkies, waar inligting in 'n elektroniese formaat nie die inligting in gedrukte formaat vervang nie, maar wel aanvul soos Friedlander (2002:17) ook reeds bevind het. Die biblioteek se webbladsy, maak voorsiening vir baie van die inligtingsbibliotekaris se tradisionele funksies soos: keurder, organiseerder, bewaarder van kwaliteit inligting, en onderwyser (Friedlander, 2002:17). Hierdie situasie is vandag nog steeds geldig. Inligtingsbibliotekaris se belangrikste rol in die hibridiese omgewing, is die van bestuurder van inligting, gerig op seleksie en herverpakking. Ongelukkig maak die minderheid dosente tans ten volle van hierdie diens gebruik. Ingenieursdosente het egter leemtes aangedui wat die huidige webwerf betref, wat moontlik die gebruik daarvan benadeel.

Van die belangrike bevindinge wat verder in hierdie hoofstuk na vore gekom het, sluit in dat slegs enkele ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie werklik vertrou met die internet, sowel as die Gold Fields biblioteek se verskeie elektroniese databasisse is. Hierdie elektroniese databasisse word gevolglik slegs in 'n mindere mate deur dosente geraadpleeg.

In Hoofstuk 2 is die gedrukte inligtingsbronne in elke ingenieursdepartement, wat tussen 2000 en 2004 gepubliseer is aangedui. Hiervan is 'n gemiddeld van 47% tussen 2000 en 2004 gepubliseer. Die Gold Fields biblioteek word egter gereeld deur die meerderheid ingenieursdosente besoek, en gedrukte inligtingsbronne speel steeds 'n belangrike rol in dosente se inligtingsbehoefte met betrekking tot onder andere: gebruikersvriendelikheid; tipe inligting; insiggewendheid; volledigheid; kwaliteit en betroubaarheid.

Ingenieursdosente is oor die algemeen tevrede met die diens wat deur hul relevante inligtingsbibliotekaris gelewer word, alhoewel hulle in sekere gevalle voorbehoude

het. Hierdie bevindinge rakende ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte word in die volgende hoofstuk saamgevat.

HOOFSTUK 6

Afleidings, gevolgtrekkings en aanbevelings

6.1 Inleiding

In Hoofstuk 1 en 2 is die verskeie faktore uitgelig wat die afgelope aantal jare 'n impak op akademiese biblioteke se inligtingsdienslewering aan gebruikers gehad het. Ontwikkelings op inligtingstegnologiese gebied, soos byvoorbeeld nuwe databasisse, het gevolglik meer komplekse gebruikersbehoefte tot gevolg gehad omdat gebruikers toegang tot 'n groter hoeveelheid inligtingsbronne kon verkry, en onkunde rakende die gebruik daarvan moet trotseer. Hierdie tipe inligtingstegnologiese ontwikkelinge is in hierdie opsig geïdentifiseer as die vernaamste faktore wat die afgelope aantal jare 'n impak op akademiese biblioteke gehad het. Die noodsaaklikheid dat akademiese biblioteke volledig ingelig sal wees aangaande veranderende gebruikerspatrone en behoeftes is dus sodoende bevestig. Die gevolgtrekking kan dus gemaak word dat inligtingstegnologie tot gevolg gehad het dat akademiese biblioteke se rol as slegs bewaarders van inligting eerder begin beweeg het na bewaarders en verskaffers van toegang tot inligting.

Ten opsigte van bogenoemde was die primêre doel van hierdie studie om die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie te bepaal. Hiermee saam het hierdie studie ten doel gehad om te bepaal of die Gold Fields akademiese biblioteek tans aan die inligtingsbehoefte van hierdie gebruikersgroep voldoen.

'n Opsomming van die navorsingsresultate afkomstig uit hierdie empiriese studie word vervolgens bespreek aan die hand van die elf teoretiese stellings wat in die voorafgaande hoofstukke geïdentifiseer is.

6.2 Opsomming van navorsingsresultate

6.2.1 Spesifieke teoretiese stelling 1

Die optimale benutting van die intranet stel akademiese biblioteke in staat om 'n waardevolle inligtingsdiens aan spesifieke gebruikersgroepe te lewer. Gereelde monitering aangaande die gebruikersvriendelikheid, inhoud, sowel as die aanbieding daarvan is noodsaaklik ten einde hierdie diens onontbeerlik te maak.

Volgens Vos (2001:3) behoort inligtingsbibliotekarisse inligting vanaf die internet te herwin, te evalueer en toeganklik te maak, deur vir gebruikers 'n eie vakgerigte webbladsy te skep. Hierdie webbladsy behoort skakels na potensieel relevante webuimtes te bevat, wat voortdurend bygewerk word. Alhoewel die huidige webbladsy vir ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie steeds baie nuut is, en volgens die onderhoude wat met respondente gevoer is feitlik glad nie deur ingenieurs gebruik word nie, het die meerderheid dosente voorgestel dat veranderinge daaraan aangebring behoort te word ten einde dit 'n meer sinvolle inligtingsbron te maak. Voorstelle het hoofsaaklik gesentreer rondom die toevoeging van inligting met betrekking tot die onderrig van hul vakgebied, sowel as sekere vakgerigte biblioteekdienste en inligtingsbronne. Sekere voorstelle met betrekking tot toevoegings was reeds beskikbaar op die webbladsy, wat bevestig het dat hierdie webbladsy nie deur ingenieurs gebruik word nie. Verskeie ingenieursdosente het wel geweet dat hierdie webbladsy bestaan, en het redes aangevoer waarom hulle nie van hierdie diens gebruik maak nie, byvoorbeeld: aaneenlopende netwerkprobleme, wat tydrowende soektogte of geen toegang tot gevolg het, en die navigasiesistelsel van die webwerf wat kan verbeter. Slegs enkele dosente het aangedui dat hulle geen probleme ondervind met betrekking tot inligtingherwinning op die Gold Fields biblioteek se webtuiste

vir ingenieurs nie, wat weereens bewys dat die meerderheid ingenieursdosente huidiglik nie onafhanklik inligtingsoektogte kan doen nie.

Ten einde 'n waardevolle inligtingsdiens aan ingenieursdosente te lewer, behoort die Gold Fields biblioteek daarna te streef dat die intranet optimaal benut sal word, deurdat alle elektroniese databasisse, toepaslike webtuistes, biblioteekdienste, en vakgerigte inligting gereeld besoek en effektief gebruik word. Die navigasiestelsel op hierdie webtuiste behoort ook te verbeter deurdat dosente vinniger en meer direk die portaal vir ingenieurs kan bereik. Die Gold Fields biblioteek voldoen dus tans nie aan ingenieursdosente se inligtingsbehoeftes met betrekking tot die webtuiste van die biblioteek op die intranet nie.

6.2.2 Spesifieke teoretiese stelling 2

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het tot gevolg gehad dat talle inligtingsbronne in 'n verskeidenheid van formate, soos kompaktskywe, digitale volteks, klank, grafika, multimedia en hipermedia beskikbaar geword het. Gedrukte bronne speel egter steeds 'n primêre rol in akademiese biblioteke, en daarom is dit raadsaam dat biblioteke bewus sal wees van spesifieke gebruikersgroepe se voorkeure ten opsigte van verskillende formate van inligtingsbronne.

Verskeie studies maak melding van die voordele van gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne. Volgens Robinson (1999:102) is gedrukte inligtingsbronne in sommige gevalle makliker en vinniger om te gebruik as elektroniese inligtingsbronne, lewer beter soekresultate, en kan meestal fisies rondbeweeg word. Hierdie studie het bevestig dat ingenieursdosente ook gedrukte inligtingsbronne in sekere gevalle bo elektroniese inligtingsbronne verkies. Soos meer volledig in Hoofstuk 2 aangedui, is gemiddeld 47% gedrukte inligtingsbronne wat in die Gold Fields biblioteek vir ingenieurs beskikbaar is,

tussen 2000 en 2004 gepubliseer. Gedrukte bronne speel daarom steeds 'n belangrike rol in ingenieurs se inligtingsbehoefte, aangesien bykans die helfte van alle ingenieursbronne redelik onlangs gepubliseer is. Respondente het ook addisionele voordele van gedrukte bronne aangedui, soos gebruikersvriendelikheid; tipe inligting, insiggewendheid; kwaliteit inligting; volledigheid en betroubaarheid. Ingenieursdosente het verder aangedui, dat hulle die Gold Fields biblioteek as 'n belangrike bewaarplek van kwaliteit gedrukte inligtingsbronne beskou. Die gebruikmaking van gedrukte inligtingsbronne (boeke en tydskrifte) deur ingenieursdosente wat deel van hierdie studie gevorm het, word vervolgens per departement in Tabel 6.1 weergegee. Hierdie syfers is met behulp van die Gold Fields biblioteek se elektroniese uitleenstelsel (Innopac) ingewin, en verwys slegs na uitleenstatistiek van Januarie tot Oktober 2004, omrede vorige jare se inligting nie meer beskikbaar was nie.

Tabel 6.1 Gebruik van gedrukte inligtingsbronne

INGENIEURSDEPARTEMENT	AANTAL GEDRUKTE BRONNE	PERSENTASIE VAN GEBRUIKMAKING
Bedryfs- en produksiebestuur	180	33%
Drywing	259	30%
Elektronika	382	48%
Meganies	530	36%
Metallurgies	147	79%
Prosesinstrumentasie en -beheer	128	52%
Rekenaarstelsels	268	32%
Siviel en bou	594	30%
Toegepaste elektronika & Elektroniese kommunikasie	459	40%

Gedurende 2004 het dosente gemiddeld 43% van alle gedrukte bronne vir ingenieurswese in die Gold Fields biblioteek gebruik. Hieruit kan afgelei word dat gedrukte inligtingsbronne in die Gold Fields biblioteek op redelike toepaslikheid vir dosente dui, veral vir Metallurgiese ingenieurs wat 'n baie hoë gebruik van bronne toon. Verskeie dosente het verder melding gemaak van die tendens dat konferensieverslae, wat 'n groot deel van hul vakgerigte inligtingsbehoefes uitmaak, dikwels slegs in gedrukte formaat beskikbaar is. Bogenoemde dui dus daarop dat die Gold Fields biblioteek as 'n belangrike bewaarplek van kwaliteit gedrukte inligting volgens ingenieurs beskou word. Dosente en inligtingsbibliotekarisse werk saam in die opbou van die onderskeie ingenieursversamelings, alhoewel dit grotendeels dosente is wat voorstel dat bronne aangekoop word in die biblioteek.

Ingenieursdosente het belangrike kommentaar aangaande die Gold Fields biblioteek ingesluit, naamlik dat die biblioteek nooit voldoende gedrukte inligting oor 'n gegewe onderwerp sal kan besit as wat internasionaal elektronies beskikbaar is nie (dit is egter vir geen biblioteek moontlik nie, en daarom word hierdeur die waarde van toegang op die ingenieurs se webtuiste tot ander katalogi en databasisse beklemtoon); die elektroniese katalogus in die biblioteek dikwels aandui dat 'n bron beskikbaar op die rak is, terwyl dit nêrens te vinde is nie, asook dat gedrukte bronne tyd neem om te bekom indien dit nie in die Gold Fields biblioteek beskikbaar is nie, as gevolg van tydsame interbiblioteeklenings. Kommer oor die toestand van gedrukte bronne in die biblioteek is ook deur verskeie dosente uitgespreek, wat beklemtoon dat daar wel sekere hindernisse is ten opsigte van gedrukte inligtingsbronne vir ingenieursdosente.

Wat elektroniese inligtingsbronne betref, het ingenieurs gevoel dat dit onder andere meer reser, gemakliker en vinniger is om te gebruik as gedrukte inligtingsbronne. Waar die meerderheid dosente gereeld van die internet gebruik maak, gebruik slegs enkele ingenieursdosente tans die Gold Fields biblioteek se elektroniese databasisse. Redes soos gebrekkige bemerking deur die biblioteek,

onvoldoende opleiding, en onwilligheid deur dosente kan hiervoor verantwoordelik wees. Bogenoemde bevestig dat die Gold Fields biblioteek (meer spesifiek inligtingsbibliotekaris) tans nie ten volle in ingenieursdosente se inligtingsbehoeftes voorsien nie, omrede baie min dosente elektroniese databasisse optimaal benut, wat die weg kon baan tot vinnige, gemaklike toegang tot resente vakgerigte inligting.

6.2.3 Spesifieke teoretiese stelling 3

Die verskeidenheid elektroniese databasisse, wat elk unieke soektegnieke vereis, het intensiewe opleiding in die gebruik en hantering daarvan begin noodsaak. Deurdat gebruikers dus self hul inligtingsoektogte in baie gevalle begin doen het, is dit nodig dat akademiese biblioteke deeglik bewus sal wees van gebruikers se voorkeure en hantering van verskeie soektegnieke, moontlike probleme wat ondervind word, asook of addisionele opleiding benodig word.

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het tot gevolg gehad dat opleiding aan gebruikers in die hantering van elektroniese databasisse, sowel as die effektiewe herwinning van inligting 'n baie belangrike taak van die inligtingsbibliotekaris geword het. Volgens Katz (2002:xiv) sal die behoefte aan opleiding in die gebruik van rekenaars, netwerke, en spesifiek aanlyn CD-ROM-databasisse in die volgende dekade toeneem.

Verskeie dosente het genoem dat hulle onvoldoende, of selfs geen opleiding in die effektiewe gebruik van elektroniese inligtingsbronne ontvang het nie. Groot hoeveelhede geld word jaarliks deur Gold Fields biblioteek aan uitgesoekte elektroniese databasisse vir ingenieurs gespandeer, en sluit in: Science Direct, Compendex en Inspec, wat nie die huidige gebruik daarvan regverdig nie. Volgens Vos (2001:120) vereis die taak van opleier in die akademiese biblioteek die volgende: effektiewe skakeling met akademici waartydens hulle op hoogte

gebring word van die nuutste ontwikkelings wat hul vakgerigte databasisse en biblioteekdienste betref; integrering van gebruikersopleiding in die verskillende kurrikulums; 'n toepaslike gebruikersopleidingsprogram wat vakgerigte databasisopleiding insluit; sowel as instap-opleidingsessies wat op 'n deurlopende basis aangebied word. Opleidingsessies deur die jaar aan ingenieurs op alle elektroniese databasisse blyk verder 'n noodsaaklikheid te wees. Behalwe vir die feit dat die meerderheid respondente nie opgelei is om elektroniese inligtingsbronne effektief te gebruik nie, het baie ook aangedui dat hulle nie gereeld van hul toepaslike inligtingsbibliotekariesse gebruik maak met betrekking tot vakgerigte elektroniese inligtingsoektogte nie. Talle dosente is tans met navorsing besig, en kan daar dus tereg gevra word of die Gold Fields biblioteek tans in ingenieursdosente se inligtingsbehoeftes voorsien.

Opleiding in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse word tans vrywillig deur ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie bygewoon. Ten einde te verseker dat alle dosente wel opleiding ontvang, behoort metodes oorweeg te word, byvoorbeeld dat opleidingssessies in, of nader aan dosente se kantore en laboratoriums begin aangebied word, wat die bywoning kan bevorder. Intussen is opleiding ook via die webtuiste vir ingenieurs beskikbaar gestel, aan die hand van 'n elektroniese gids wat soektogte stapsgewys op elke elektroniese databasis uiteensit.

6.2.4 Spesifieke teoretiese stelling 4

Vir die inligtingsbibliotekaris om inligting effektief te kan herwin, is onderhoudvoering met gebruikers onontbeerlik, ongeag of dit in 'n tradisionele of inligtingstegnologiese omgewing geskied. Aan die einde van die inligtingsonderhoud behoort die inligtingsbibliotekaris bewus te wees van die tipe inligting wat benodig word; hoeveel inligting benodig word; die doel waarvoor die inligting aangewend gaan word; op watter vlak die inligting

benodig word; hoeveel tyd die gebruiker kan spandeer, en wanneer die inligting benodig word.

Inligtingstegnologiese ontwikkelings in biblioteke het die belangrike rol wat die inligtingsonderhoud speel opnuut beklemtoon, deurdat verskeie nuwe faktore – naamlik kostes; korrekte terminologie, en die verkose formaat – in ag geneem behoort te word voordat 'n inligtingsoektog 'n aanvang kan neem (Grogan, 1992:85). Ingenieursdosente is tevrede met die huidige metodes van onderhoudvoering deur hul toepaslike inligtingsbibliotekarisse, en maak spesifiek melding van die professionele aard daarvan.

Alhoewel daar tans nie spesifiek na die inligtingsonderhoud in die posbeskrywings van inligtingsbibliotekarisse verbonde aan die Gold Fields biblioteek verwys word nie, dui bogenoemde daarop dat inligtingsbibliotekarisse tans bedag daarop is dat moderne tegnologie nie die kwaliteit van persoonlike kontak met gebruikers behoort te verminder nie. Inligtingsbibliotekarisse voldoen dus in hierdie opsig aan ingenieursdosente se inligtingsbehoefte, deurdat daar genoegsaam gekommunikeer word, ten einde 'n geheelbeeld en gevolglik 'n antwoord op die probleem wat gerig is, te kry.

6.2.4 Spesifieke teoretiese stelling 5

Ten einde gebruikerstevredenheid te verhoog, kan die inligtingsbibliotekaris inligting verpak om sodoende toegang te verhoog tot vooraf geëvalueerde inligtingsbronne. Hierdie verpakking kan op die volgende maniere geskied: selektiewe disseminasie van inligting (SDI); opsommings; evaluering, en die effektiewe gebruik van die intranet.

Volgens Katz (1992:28) is dit nie genoeg dat die inligtingsbibliotekaris slegs 'n stukkie data of dokument vind en daarna aan die gebruiker oorhandig nie, maar

dat daar 'n tipe evaluasie of interpretasie van die kant van die inligtingsbibliotekaris behoort te wees.

Alhoewel ingenieursdosente in Vraag 18 aangedui het dat hulle geen behoefte het dat inligtingsbibliotekaris se inligting vooraf sif, opsom en evalueer nie, en verkies dat alle inligting onverwerk aan hulle oorhandig word, het antwoorde op ander vrae wel so 'n diens geïmpliseer. Ingenieursdosente het in Vraag 19 aangedui dat hulle verkies dat inligtingsbibliotekaris se toepaslike vakgerigte inligting wat opgespoor word, aan hulle sal stuur. Dosente het verder in Vraag 19 en 20 voorgestel dat inligtingsbibliotekaris se die inhoud van nuwe bronne sal opsom, en op die webtuiste aanbring. Hiermee saam dat tydskriflyste; lyse van databasisse en soekenjins; inligtingsbronne per vakgebied; nuwe tegnologie op vakgebiede, asook nasionale en internasionale kenners op vakgebiede gegroepeer en gelys sal word. Bogenoemde is as tekortkominge van die huidige webbladsy vir ingenieurs geïdentifiseer, en bevestig die waarde van verpakking van inligting deur inligtingsbibliotekaris se.

Verskeie dosente het egter aangedui dat inligtingsbibliotekaris se sekere spesialisvelde nie ten volle ken ten einde hierdie diens suksesvol te kan lewer nie. Volgens Vos (2001:76), en Blom (1980:82), is die suksesvolle lewering van hierdie diens slegs moontlik indien die inligtingsbibliotekaris deeglik bewus is van die spesifieke inligtingsbehoefte- en voorkeure van 'n bepaalde gebruiker, sowel as oor kennis van die vakgebied beskik. Dit blyk dus dat dosente hierdie diens verkies, maar voorbehoude het met betrekking tot 'n meer dieptetoepassing hiervan deur inligtingsbibliotekaris se, deurdat ingewinde inligtingsbronne byvoorbeeld opgesom word.

Inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields biblioteek voorsien dus nie tans ten volle aan ingenieursdosente se inligtingsbehoefte met betrekking tot die evaluering, opsomming en interpretasie van vakgerigte inligting nie, aangesien daar sekere leemtes met betrekking tot die webbladsy is, en sommige dosente nie

ten volle oortuig is dat inligtingsbibliotekarisse oor genoegsame vakkennis beskik nie.

6.2.5 Spesifieke teoretiese stelling 6

Die werkgewende organisasie, wat as die belangrikste omgewingsfaktor geïdentifiseer word, speel 'n belangrike rol in die wetenskaplike se inligtingsbehoefte, aangesien dit die alledaagse take wat uitgevoer word grotendeels bepaal.

Ingenieursdosente se werksomstandighede het die laaste tyd geweldig verander, en daar word verwag dat dit toenemend in die toekoms sal verander. Twee spesifieke terreine is uitgewys, naamlik: navorsing (deurdat hulle meer intensiewe studieleiding aan nagraadse studente sal moet verskaf, en persoonlike kwalifikasies wat verbeter moet word), en onderrigmetodes (met spesifieke verwysing na die instelling van uitkomsgebaseerde onderrigmetodes. Bogenoemde bevindinge staaf dus die stellings van Blom (1980:45), Katz (1992:14), en Pearce (1996:51), dat die ingenieur se werkgewende organisasie 'n belangrike rol in sy/haar inligtingsbehoefte speel.

Ingenieursdosente se inligtingsbehoefte sentreer dus tans grotendeels rondom hul navorsingsonderwerpe en onderrigaktiwiteite.

6.2.7 Spesifieke teoretiese stelling 7

Die persoonlike eienskappe van ingenieurs mag sekere voorkeure ten opsigte van inligtingsdienslewering tot gevolg hê. Hiermee saam kan verskillende groepe ingenieurs se voorkeure in hierdie opsig ooreenstem, wat 'n bepalende effek op inligtingsdienslewering aan daardie spesifieke ingenieursdepartemente tot gevolg kan hê.

Blom (1980:4) het in sy studie aangaande die inligtingsbehoefte van wetenskaplikes, hul persoonlike eienskappe as 'n belangrike faktor geïdentifiseer, ten einde suksesvol in hierdie gebruikersgroep se inligtingsbehoefte te voorsien.

Ingenieursdosente het verskeie opmerkings gemaak met betrekking tot 'n meer persoonlik gerigte inligtingsdiens aan hulle deur die Gold Fields biblioteek. Fisiese aspekte ten opsigte van die Gold Fields biblioteek (spasietekorte, óóorgebruikte inligtingsbronne) is genoem, sowel as dienslewering (stadige interbiblioteeklenings, addisionele elektroniese inligtingsbronne). Die Gold Fields biblioteek voorsien dus tans nie in ingenieursdosente se huidige inligtingsbehoefte met betrekking tot meer persoonlik gerigte dienslewering nie.

6.2.8 Spesifieke teoretiese stelling 8

Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n verskeidenheid belangrike persoonlikheidseienskappe te besit, naamlik: simpatie, vindingrykheid, selfvertroue, betroubaarheid, bedagsaamheid, takt, belangstelling in mense, verbeelding, aanpasbaarheid, inisiatief, geduld en toeganklikheid, wat nodig is vir effektiewe kommunikasie met biblioteekgebruikers.

Grogan (1992:61; 90), Katz (1969:15) en Vos (2001:123) identifiseer verskeie belangrike persoonlikheidseienskappe wat alle inligtingsbibliotekarisse behoort te besit, ten einde effektief in gebruikers se inligtingsbehoefte te kan voorsien. Ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se menings aangaande hul inligtingsbibliotekarisse se persoonlike eienskappe het grootliks hiermee ooreengestem, veral met betrekking tot hulpvaardigheid; vriendelikheid; belangstellend; goeie kommunikasievaardighede; entoesiasme, en toewyding. Volgens Grogan (1992:60) kan die afwesigheid van bogenoemde eienskappe veroorsaak dat die inligtingsbibliotekaris nie in staat sal wees om ten volle in gebruikers se inligtingsbehoefte te voorsien nie. Alhoewel daar nie tans in die posbeskrywings van inligtingsbibliotekarisse melding gemaak word van

noodsaaklike persoonlike eienskappe nie, blyk dit dat ingenieursdosente van mening is dat inligtingsbibliotekaris se telkens die eienskappe wat vir hulle belangrik is, genoegsaam openbaar. Bogenoemde dui daarop dat Gold Fields biblioteek wel in hierdie opsig in ingenieursdosente se inligtingsbehoefes voldoen.

6.2.9 Spesifieke teoretiese stelling 9

Die inligtingsbibliotekaris behoort 'n diepgaande kennis te hê van die spesifieke probleemgebied waarop die wetenskaplike werk, ten einde 'n effektiewe en relevante inligtingsdiens te lewer by wyse van die seleksie van toepaslike bronne, ontsluiting van die inhoud daarvan, en die algehele verskaffing van inligting.

Volgens Blom (1980:83) behoort daar gaandeweg 'n vertrouensverhouding tussen die vakwetenskaplike en die inligtingsbibliotekaris te ontstaan, deurdat die wetenskaplike verseker moet wees dat die inligtingsbibliotekaris in staat is om alle moontlike relevante inligting in bronne te herken wanneer hy 'n antwoord op 'n navraag opspoor. Katz (2002:xix), en Vos (2001:106) noem verder dat spesialiste op vakgebiede toenemend belangrik word, veral omdat inligtingsbronne meer kompleks word, en die gebruiker meer gesofistikeerd.

Ingenieursdosente het in die vraelys (wat privaat in hul eie tyd ingevul is) aangedui dat hulle tevrede is met hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se vakkennis oor die algemeen. Hulle het egter beklemtoon dat inligtingsbibliotekaris se nie kenners op die onderskeie vakgebiede is nie, veral nie op die meer gespesialiseerde of nuwe vakgebiede nie. Inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields Biblioteek besit 'n goeie algemene vakkennis ten opsigte van ingenieurswese, maar nie met betrekking tot diepgaande en gespesialiseerde vakkennis nie, en voorsien dus nie in ingenieurs se

inligtingsbehoefte met betrekking tot die verskaffing van gespesialiseerde vakgerigte inligting nie.

6.2.10 Spesifieke teoretiese stelling 10

Inligtingstegnologiese ontwikkelings het verskeie nuwe en noodsaaklike vaardighede vir die inligtingsbibliotekaris tot gevolg gehad, naamlik: die effektiewe hantering van verskeie elektroniese databasisse; kennis van intranettegnologie; bemerking van produkte; evaluering van inligtingsbronne, uitstekende vakkennis, sowel as die verskaffing van opleiding in die gebruik van inligtingsbronne en biblioteekdienste. Toenemend gesofistikeerde gebruikers, sowel as nuwe produkte wat deurlopend beskikbaar word, noodsaak die inligtingsbibliotekaris om te bepaal of gebruikers die inligtingsbibliotekaris as vaardig genoeg in die hantering van bogenoemde beskou.

Ingenieursdosente is van mening dat hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se vaardig en bedrewe genoeg in die hantering van inligtingstegnologie is. Inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields biblioteek word dus deur ingenieursdosente as vaardig in die hantering van inligtingstegnologie beskou, wat daarop dui dat ingenieursdosente se inligtingsbehoefte in hierdie opsig beantwoord word. Deurlopende veranderings en uitbreiding in tegnologie noodsaak egter inligtingsbibliotekaris se om konstant nuwe vaardighede te bemeester en in stand te hou (Vos, 2001:106), (Katz, 2002:xiv).

6.2.11 Spesifieke teoretiese stelling 11

Alle biblioteekgebruikers behoort op 'n etiese manier hanteer te word, deurdat dieselfde inligtingsdiens aan almal gelewer word.

Grogan (1992:149) en Katz (1992:8) beklemtoon die belangrikheid van etiek tydens inligtingsdienslewering aan biblioteekgebruikers. Aspekte sluit in professionaliteit, objektiwiteit, en dat alle gebruikers dieselfde inligtingsdiens behoort te ontvang.

Ingenieursdosente het aangedui dat hul inligtingsbehoefte dieselfde prioriteit by hul toepaslike inligtingsbibliotekaris se geniet as enige ander personeel s'n, en is tevrede met die tyd en aandag wat aan hul inligtingsversoeke spandeer word. Inligtingsbibliotekaris se verbonde aan die Gold Fields biblioteek voldoen dus aan ingenieursdosente se inligtingsbehoefte met betrekking tot etiek, alhoewel riglyne met betrekking tot die etiese behandeling van biblioteekgebruikers nog nooit vantevore uitgestip of bespreek is nie.

6.3 Gevolgtrekking

In hierdie ondersoek is probeer om die volgende vrae te beantwoord:

Eerstens: Wat is die inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan Vaal Universiteit van Tegnologie?

Tweedens: Voldoen die Gold Fields akademiese biblioteek tans aan die hedendaagse inligtingsbehoefte van ingenieursdosente verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie?

Dit was gevolglik die doel van hierdie studie om binne die raamwerk van bogenoemde twee stellings vas te stel wat ingenieursdosente se huidige inligtingsbehoefte is, en of die Gold Fields biblioteek tans daarin voorsien.

Die volgende gevolgtrekkings is gemaak:

1. Ingenieursdosente se inligtingsbehoefte wentel hoofsaaklik rondom hul

persoonlike navorsingsonderwerpe en onderrigaktiwiteite.

2. Die Gold Fields biblioteek voorsien tans nie ten volle in ingenieursdosente se inligtingsbehoefte nie, met spesifieke verwysing na: die intranet; sekere gedrukte en elektroniese inligtingsbronne; opleiding; verpakking van inligting; persoonlik gerigte dienslewering aan ingenieursdosente, en inligtingsbibliotekaris se vakkennis. Ingenieursdosente is egter tevrede met die volgende aspekte: onderhoudvoering; persoonlike eienskappe van inligtingsbibliotekaris; inligtingstechnologiese vaardighede van inligtingsbibliotekaris, en etiek.

Akademiese biblioteke behoort dus aanpassings te maak in ooreenstemming met die vereistes wat 'n veranderende inligtingstechnologiese omgewing verlang, gepaardgaande met veranderende behoeftes van gebruikers. Dit behoort as eerste prioriteit gestel te word om konstant op hoogte te bly van nuwe en veranderende inligtingsbehoefte van biblioteekgebruikers. Dit is veral ten opsigte van ingenieursdosente as biblioteekgebruikers dat hierdie studie onderneem is, en daarom word enkele aanbevelings in hierdie verband vervolgens gemaak.

6.4 Aanbevelings

Na aanleiding van bevindinge in die vorige hoofstuk, kon daar sekere aanbevelings aan Gold Fields biblioteek en personeel gemaak word, ten einde 'n meer effektiewe inligtingsdiens aan ingenieursdosente te kan lewer in die toekoms, en het die volgende ingesluit:

1. Die webbladsy vir ingenieurs moet opgegradeer word.

Die huidige webbladsy vir ingenieurs behoort opgegradeer te word ten einde 'n meer gebruikersvriendelike inligtingsbron te wees, en skakels na die volgende behoort ingesluit te word:

- lyste van nuwe bronne **per vak** aangedui, telkens tesame met 'n opsomming of 'n inhoudsopgawe van elke bron;
- lyste van alle relevante soekenjins op spesifieke vakgebiede;
- lyste van respondente se persoonlike versamelings artikels onderwerpsgewys op die webbladsy, sodat alle studente toegang daartoe kan hê;
- die aanduiding van nuwe tegnologie en tegnieke op die onderskeie vakgebiede;
- die uitlig van relevante biblioteekdienste aan ingenieurs;
- die aanbring van 'n handleiding om elektroniese databasisse effektief te kan gebruik, en
- die aanbring van lyste van name van kenners (nasionaal en internasionaal) wat op sekere vakgebiede navorsing doen.

2. Die Gold Fields biblioteek behoort ingenieursdosente se gedrukte inligtingsbronne beter te bewaar en in stand te hou.

Ingenieursdosente het aangedui dat gedrukte inligtingsbronne 'n belangrike rol in hul inligtingsbehoefte speel, en was bekommerd oor die tasbare gehalte daarvan in die biblioteek. Die Gold Fields biblioteek behoort die volgende opsies te oorweeg:

- Gedrukte inligtingsbronne behoort meer gereeld gekontroleer te word ten einde stukkende óórgebruikte bronne te identifiseer, waarna dit herstel behoort te word.
- Die Gold Fields biblioteek behoort meer gedrukte inligtingsbronne aan te koop vir ingenieurs, veral op 'n vakgebied soos Metallurgie waar die hantering van gedrukte bronne baie intensief is.

3. Die stadige tempo waarteen interbiblioteeklenings tans gedoen word, sal moet verbeter.

Verskeie ingenieursdosente het gekla dat interbiblioteeklenings te lank neem, en die volgende regstellende prosedures behoort deur die Gold Fields biblioteek oorweeg te word:

- Die interbiblioteekleningdepartement behoort dieselfde dag nog kennisgewings aan ingenieursdosente te stuur, indien 'n bron wat aangevra is nie plaaslik (in Suid-Afrika) opgespoor kan word nie.
- Gevolglik behoort die nodige papierwerk vir internasionale interbiblioteeklenings in die tussentyd deur biblioteekpersoneel voltooi te word, waarna ingenieursdosente slegs 'n handtekening moet verskaf ten einde die versoek te prosessee.
- Wanneer daardie inligtingsbronne in die biblioteek arriveer, behoort ingenieursdosente onmiddellik in kennis gestel te word.

4. Opleidingskursusse in die effektiewe herwinning van inligting op die internet behoort aan alle ingenieursdosente gegee word.

Aangesien ingenieursdosente dikwels die internet raadpleeg vir vakgerigte inligting, behoort die volgende deur die Gold Fields biblioteek oorweeg te word:

- die ontwerp en aanbidding van inligtingsherwinningskursusse op die internet;
- die opstel en aanbidding van kursusse ten opsigte van die evaluering van vakgerigte inligting op die internet, en
- bogenoemde kursusse behoort aktief aan alle ingenieursdosente bemark te word, byvoorbeeld tydens fakulteitsvergaderings, en die aanbidding moet verkieslik in hul kantore of laboratoriums geskied ten einde bywoning te verseker.

5. Die aanbidding van volhoubare opleidingskursusse wat al Gold Fields biblioteek se elektroniese databasisse insluit behoort onderneem te word.

Ingenieursdosente ontvang tans slegs opleiding wanneer 'n nuwe elektroniese databasis deur Gold Fields biblioteek aangekoop word, of wanneer hulle individueel versoek dat inligtingsbibliotekaris hulle oplei. Ten einde beter in ingenieursdosente se inligtingsbehoefte te voorsien, behoort inligtingsbibliotekaris die volgende te oorweeg:

- Vakgerigte opleidingssessies (eerder as onderwerpe in die algemeen) behoort aangebied te word.
- Die beskikbaarstelling en konstante opgradering van 'n handleiding (gedruk en elektronies) in die effektiewe gebruik van alle elektroniese databasisse behoort beskikbaar gestel te word.
- Opleidingssessies behoort deur die jaar aangebied te word, ten einde te verseker dat alle ingenieursdosente op hoogte bly van veranderinge en toevoegings tot elke elektroniese databasis.
- Inligtingsbibliotekaris behoort hierdie kursusse in ingenieursdosente se kantore of laboratoriums aan te bied, ten einde bywoning deur alle dosente te verseker.

6. Alle elektroniese databasisse en biblioteekdienste behoort aan ingenieursdosente bemark te word.

Hierdie studie het gewys dat talle ingenieursdosente opnuut bewus gemaak behoort te word van al die Gold Fields biblioteek se dienste. Die volgende metodes behoort deur die Gold Fields biblioteek oorweeg te word:

- Bemarkingsinisiatiewe behoort fakulteitgerig te wees, en nie in die algemeen (soos wat tans die geval is) gedoen word nie.
- Fakulteitgerigte bemarking behoort alle aspekte van dienslewering deur die Gold Fields biblioteek aan ingenieursdosente, tesame met alle toepaslike elektroniese databasisse, naamlik Science Direct, Inspec, Ingenta en Compendex, vir ingenieurs in te sluit.

- Gedrukte inligtingsbronne behoort goed bemark te word aan alle ingenieursdosente, aangesien dit 'n belangrike rol in ingenieurs se inligtingsbehoefte speel, en inligtingsbibliotekaris se baie moeite doen met betrekking tot die verpakking en bestuur daarvan op veral die webtuiste vir ingenieurs.
- Pamflette en ander bemarkingsmateriaal behoort nie net in die Gold Fields biblioteek geplaas te word nie, maar ook in ingenieursdosente se teekamers en kantore.

6.5 Beperkings van hierdie empiriese studie

Enkele beperkings van hierdie empiriese studie word vervolgens genoem.

Eerstens: Die feit dat onderhoude met 'n aantal dosente (wat nie na die biblioteek kon kom nie) in hul kantoor plaasgevind het, het telefoononderbrekings tot gevolg gehad, en dat studente of kollegas soms onwetend die kantoor binnegekom het tydens die onderhoud. Hierdie onderbrekings het soms veroorsaak dat dosente se konsentrasie verbreek is. Tweedens was die beantwoording van Afdeling D, wat privaat deur dosente ingevul en daarna aan die biblioteek gestuur is, dikwels te kripties van aard. Meer uitbreiding op daardie vrae sou 'n duideliker beeld aangaande sekere aspekte kon gee. Hierdie afdeling het egter onder andere vrae aangaande inligtingsbibliotekaris se vakkennis en persoonlikhede bevat, en daarom is besluit dat die anonieme beantwoording hiervan sou lei tot eerliker antwoorde deur ingenieursdosente.

6.6 Aanbevelings vir verdere navorsing

In Hoofstuk 1 is daar melding gemaak van akademiese biblioteke in Suid-Afrika wat 'n belangrike rol speel in die gehalte van ingenieurstudente wat aan nywerhede gelewer word. Hierdie studie het gekonsentreer op **ingenieursdosente** verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoefte, sodat daar gelet kan word op dosente se spesifieke aanbevelings met betrekking tot

nuwe bronne en verbeterde gebruikersdienste in biblioteke. Daar word dus aanbeveel dat verdere navorsing gedoen sal word, om aan die hand van die elf spesifieke teoretiese stellings wat in hierdie studie gebruik is, te bepaal wat toekomstige ingenieurs (nagraadse ingenieurstudente) se vakgerigte inligtingsbehoeftes is, en in watter mate dit ooreenstem of verskil met dié van hul dosente. So 'n studie sal daartoe lei dat die Gold Fields biblioteek 'n algehele oorsig aangaande alle ingenieurs verbonde aan die Vaal Universiteit van Tegnologie se inligtingsbehoeftes sal hê.

Toekomstige navorsing kan ook onderneem word om die sukses te bepaal van elektroniese handleidings in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse.

6.7 Slot

Hierdie studie het bevestig dat die Gold Fields biblioteek sekere uitbreidings en veranderings ten opsigte van inligtingsdienslewering aan ingenieursdosente behoort te oorweeg. Bogenoemde aanbevelings wat gemaak is, is almal haalbare mikpunte, waarna spesifiek die inligtingsbibliotekaris, sowel as die Gold Fields biblioteek in die geheel behoort te streef. Die implementering van bogenoemde veranderinge behoort ook die beeld van die Gold Fields biblioteek positief te beïnvloed in 'n tyd waar inligtingstechnologie op die voorgrond op bykans alle gebiede is. Indien bogenoemde veranderinge en uitbreidings suksesvol deur die Gold Fields biblioteek geïmplementeer kan word, mag die resultaat wees dat ingenieursdosente in die toekoms meer effektiewe inligtingsoektogte sal uitvoer en beter biblioteekdienste sal ontvang, wat tot voordeel vir die ingenieursfakulteit, sowel as vir die Vaal Universiteit van Tegnologie sal wees.

Dit het duidelik geword dat gebruikersbehoeftes veral verander het as gevolg van inligtingstechnologie, en dat akademiese biblioteke daarvan bewus moet wees ten einde 'n beduidende rol in gebruikers se inligtingsbehoeftes te speel. Die toekoms van 'n suksesvolle akademiese biblioteek kan afhang van die vermoë wat dit het

om aan te pas by die behoeftes van sy gebruikers deur inligting beskikbaar te stel, ongeag waar die inligting is of in watter formaat, anders kan dit daartoe lei dat die gebruiker die biblioteek nie meer as relevant beskou nie (Vos, 2001:4). Die noodsaaklikheid om gebruikersbehoefte dus gereeld te monitor en daarby aan te pas, het van kritiese belang vir die voortbestaan van akademiese biblioteke geword, aangesien daar groot bedrae geld en menslike insette betrokke is by inligtingverskaffing, en dit daarom wys en sinvol aangewend moet word.

Addendum A Die Onderhoudsgids

Afdeling A Agtergrondinligting

Vraag 1: Spesifiseer die breë vakgebied waarin u onderrig gee.

Vraag 2: Hoeveel jare ondervinding het u in die onderrig van hierdie vakgebied?.

Vraag 3: Is u tans besig met navorsing op u vakgebied, hetsy privaat of vir Vaal Universiteit van Tegnologie?.

Vraag 4: Hoe gereeld maak u van Gold Fields Biblioteek gebruik?.

Vraag 5: Van watter biblioteekdienste maak u meestal gebruik wanneer u die biblioteek besoek?.

Afdeling B Huidige gebruik van inligtingsbronne

Vraag 6: In watter mate maak u van internet gebruik met betrekking tot vakgerigte inligtingsbehoefes?.

Vraag 7: Hoe suksesvol is u vakgerigte internet soektogte gewoonlik?.

Vraag 8: Wat is u mening oor die gebruikersvriendelikheid in die algemeen van gedrukte, teenoor elektroniese inligtingsbronne?.

Vraag 9: Vind u dat gedrukte en elektroniese inligtingsbronne ewe toeganklik is tydens 'n inligtingsoektog?.

Vraag 10: Is daar enige verskil in die gemak waarmee u huidiglik elektroniese teenoor gedrukte inligtingsbronne hanteer?.

Vraag 11: Indien u resente inligting verlang, is daar 'n sekere formaat van inligting (gedruk of elektronies) wat u eerder verkies om te gebruik?"

Vraag 12: Is daar na u mening 'n merkbare verskil in die herwinbaarheid, (met ander woorde die sukses waarmee inligting bekom word) van inligting tussen gedrukte en elektroniese inligtingsbronne?

Vraag 13: Is daar na u mening 'n verskil in die tipe inligting wat gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne op u spesifieke vakgebied lewer?

Vraag 14: Is u van mening dat inligting met dieselfde spoed bekom kan word ongeag of daar van gedrukte of elektroniese inligtingsbronne gebruik gemaak word?

Vraag 15: Is die koste van inligting 'n faktor wat u huidiglik in ag moet neem wanneer vakgerigte inligting vanuit gedrukte of elektroniese inligtingsbronne benodig word?

Vraag 16: Is daar na u mening 'n beduidende verskil met betrekking tot die kwaliteit van vakgerigte inligting wat beskikbaar is in gedrukte teenoor elektroniese inligtingsbronne?.

Vraag 17: Is u vakgerigte inligting in elektroniese, sowel as gedrukte formaat tans ewe beskikbaar wanneer u dit benodig?.

Afdeling C Inligtingbehoefte van ingenieursdosente

Vraag 18: Dit is gebruikelik in heelparty industriële biblioteke, dat inligtingsbibliotekaris die ingewinde inligting verpak voordat dit aan gebruikers oorhandig word. Is daar by u 'n behoefte dat ingewinde inligting deur die inligtingsbibliotekaris gesif, opgesom en ge-evalueer word voordat u dit in ontvangs neem?.

Vraag 19: Is daar by u 'n behoefte dat u inligtingsbibliotekaris sporadies relevante inligting (wat hy/sy self geselekteer het) aan u stuur?.

Vraag 20: Hoe ervaar u gewoonlik die inligtingsonderhoud/e wat u inligtingsbibliotekaris met u voer, voordat hy/sy met 'n inligtingsoektog begin?.

Vraag 21: Voorsien u dat u werksomstandighede binne die nuwe Vaal Universiteit van Tegnologie in die afsienbare toekoms sodanig sal verander dat dit u vakgerigte inligtingsbehoefte sal beïnvloed?.

Vraag 22: Is daar enige voorstelle wat u aan Gold Fields Biblioteek wil maak, ten einde 'n meer persoonlik-gerigte inligtingsdiens aan u te kan lewer in die toekoms?.

Vraag 23: Is die opleiding wat u inligtingsbibliotekaris in die effektiewe gebruik van elektroniese databasisse verskaf, voldoende? Spesifiseer aspekte soos: korrekte soektegnieke, en die inhoud van opleidingssessies.

Vraag 24: Ondervind u tans probleme in die effektiewe hantering en herwinning van inligting op enige elektroniese databasis? Noem die name van sulke databasisse.

Vraag 25: In watter mate (indien enigsins) maak u staat op hulp van u inligtingsbibliotekaris met betrekking tot vakgerigte elektroniese inligtingsoektogte?.

Vraag 26: Kan u gemaklik toegang tot elektroniese inligting kry vanaf u kantoor?.

Vraag 27: Wat is u mening oor die webbladsy wat Gold Fields Biblioteek onlangs vir ingenieurs in gebruik geneem het?.

Vraag 28: Vind u vakgerigte inligting en databasisse tans met gemak op hierdie webbladsy?.

Vraag 29: Watter vakgerigte inligting, beskou u as noodsaaklike inligting wat op die biblioteek se webbladsy vir ingenieurs behoort te wees?.

Afdeling D Die inligtingsbibliotekaris

Ingenieursdepartement: _____

Vraag 30: Is u van mening dat u inligtingsbibliotekaris u vakgebied genoegsaam ken, ten einde u van relevante vakgerigte inligting te kan voorsien?.

Vraag 31: Beskou u, u inligtingsbibliotekaris as vaardig en bedrewe genoeg in die hantering van inligtingstechnologie in 'n gevorderde tegnologiese omgewing?.

Vraag 32: Watter persoonlike eienskappe van 'n inligtingsbibliotekaris beskou u as die heel belangrikste ten einde suksesvol in u vakgerigte inligtingsbehoeftes te voorsien?.

Vraag 33: In watter mate ervaar u dat u inligtingsbibliotekaris hierdie eienskappe openbaar?"

Vraag 34: Is daar na u mening genoegsame skakeling en kommunikasie tussen die inligtingsbibliotekaris en u Ingenieursfakulteit?

Vraag 35: Ervaar u dat u inligtingsbehoefte dieselfde prioriteit by u inligtingsbibliotekaris geniet, as enige ander akademiese personeel lid s'n?

Vraag 36: Is u tevrede met die tyd en aandag wat u inligtingsbibliotekaris aan u inligtingsversoeke spandeer?

Addendum B Die Bekendstellingsbrief

Geagte dosent

Hiermee nooi ek jou uit om deel te wees van my Meestersgraad studie in Biblioteek -en Inligtingkunde. Die doel van hierdie studie is om te bepaal of die Gold Fields Biblioteek tans voldoende in ingenieursdosente se inligtingsbehoefes voorsien, en waar moontlike probleem areas is.

Jy is gekies om deel te neem aan hierdie studie, omdat jy 'n aktiewe biblioteekgebruiker is, en daarom sal jou menings en insette van groot waarde wees. Die resultaat van hierdie studie kan tot jou eie, sowel as tot voordeel van die hele Ingenieursfakulteit in die toekoms wees.

Inligting sal van elke dosent verkry word deur middel van persoonlike onderhoude, wat nie langer as 35 minute sal neem nie. Ek besef jou tyd is kosbaar en beperk, en ek sal jou deelname opreg waardeer.

Dink asseblief hieroor, en ek sal binnekort persoonlik met jou kontak maak, om 'n afspraak te maak.

Ek sal die onderhoud voer wanneer, en waar dit jou die beste sal pas!

Groete

Karien du Bruyn

Inligtingsbibliotekaris: Ingenieurswese

BRONNELYS

ADAMS, M. & BECK, J.A. 1995. *ed.* User surveys in college libraries. Chicago : Association of College and Research Libraries. 111p.

ANDERSON, J.S. 1996. Guide for written collection policy statements. Chicago : American Library Association. 36p.

ARMS, C. 1990. *ed.* Campus strategies for libraries and electronic information. USA : Digital Press. 404p.

BENDER, L.J., CHANG, R.C., MORRIS, P. & SUGNET, C. 1997. A science-engineering library's needs assessment survey: method and learnings. *Science and technology libraries*, 17(1):19-32.

BLOM, A. 1980. 'n Teoretiese model vir die bestudering van die inligtingsbehoefte van wetenskaplikes. Johannesburg : [s.n] (Proefskrif – D Phil.) 168p.

BREKKE, E. 1994. *ed.* User surveys in ARL libraries. Washington, DC : Association of Research Libraries. 203p.

CORNISH, G.P. 1999. The importance of repository libraries for UAP. Finland: s.n. 16p.

DE KOCK, M.G. 1997. An information technology infrastructure for resource sharing in South African academic information services. Johannesburg : RAU. (Proefskrif - DLitt et Phil.) 276p.

DEPARTMENT OF EDUCATION **kyk** SOUTH AFRICA. DEPARTMENT OF EDUCATION.

DENZIN, N.K. 2000. Handbook of qualitative research. *2nd ed.* California : Sage Publications. 207p.

DOWLER, L. 1997. *ed.* Gateways to knowledge: the role of academic libraries in teaching, learning and research. England : MIT Press. 240p.

EVANS, G.E. 1999. Developing library and information centre collections. Englewood, Colorado : Libraries Unlimited, Inc. 595p.

FALK, H. 1999. Library web site innovations. *The electronic library*, 17(5):323-328.

FRAZIER, K. (frazier@info.ill.ac.za) 2001. Journal subscription cuts. [E-pos aan:] De Beer, S. (sandra@tritek.ac.za) Sept. 6.

FRIEDLANDER, A. 2002. Dimensions and use of the scholarly information environment: introduction to a data set. Washington: Council on library and Information Resources. 209p.

GARBERS, G. 1996. Doeltreffende geesteswetenskaplike navorsing. Pretoria : Van Schaik. 317p.

GROGAN, D. 1992. Practical reference work. *2nd ed.* London : Library Association Publishing. 200p.

GORMAN, M. 1999. Avoiding the seven deadly sins or Technology and the future of library services in Academic libraries. (*In* Montanelli & Stenstrom. *ed* People come first. Acrl publications No. 53.).

HANSON, T & DAY, J. 1998. *eds.* Managing the electronic library : a practical guide for information professionals. UK : Bowker-Saur. 742p.

HENRY, C. 1996. *ed.* Measuring quality : international guidelines for performance measurement in academic libraries. Munchen : Saur. 171p. (IFLA publications ; 76).

HERNON, P., NITECKI, D.A., ALTMAN, E. 1999. Service quality and customer satisfaction : as assessment and future directions. *Journal of Academic Librarianship*. 25 (1):9-17.

HEWINS, E.T. 1990. Information needs and use studies. *Annual review of Information Science and Technology* 25 : 145-172.

HUYSAMEN, G.K. 1993. Metodologie vir die sosiale en gedragwetenskappe. Halfweghuis : Southern. 246p.

ISO (International organization for Standardization). 1981. Information and documentation section 4 : Information dissemination: draft proposal prepared by ISO/TC 46/SC3 for 8th meeting. Oslo, 22-24 June, 1981. Geneve : ISO.

JESTY, L. 1999. Challenges for reference librarians in electronic collection development. Reference and information service section conference and exhibition, Sydney Hilton, Australia 6-8 September.

KATZ, W.A. 1992. Introduction to reference work - Vol II: Reference services and reference processes. New York : McGraw-Hill. 376p.

KATZ, W.A. 2002. Introduction to reference work – Vol. I: Basic information services. *8th ed.* New York: McGraw-Hill. 388p.

KATZ, W.A. 2002. Introduction to reference work – Vol II: Reference services and reference processes. *8th ed.* New York: McGraw-Hill. 376p.

KEBEDE, G. 2001. Modelling the information needs of users in an electronic information environment. Natal : s.n. (Proefskrif – PhD.)

KIBIRIGE, H.M. & DEPALO, L. 2000. The internet as a source of academic research information : findings of two pilot studies. *Information technology and libraries*, 19(1):11-16, Mar.

LAMORAL, D.K. 1994. South African university libraries : a proactive response to changing circumstances. Pietermaritzburg : University of Natal. 237p.

LE ROUX, H.S. 1983. Die rol van gepubliseerde inligting in die werksituasie van produksie-ingenieurs by 'n staalvervaardiger. Pretoria : s.n. (Proefskrif - D.Phil.) 269p.

LEE, S.H. 1996. Emerging patterns of collection development in expanding resource sharing, electronic information and network environment. New York : Haworth Press. 134p.

LEE, S.H. 1999. Collection development in the electronic environment: shifting priorities. New York : Haworth Information Press. 125p.

LEE, S.H. 1999. Collection development in a digital environment. New York : Haworth Information Press. 118p.

LLULL, H. 1991. Meeting the academic and research information needs of scientists and engineers in the university environment. s.l : Haworth Press. 201p.

MARITZ, A. 1997. Die identifikasie van stressors van vakbibliotekaris in universiteit en technikonbiblioteke. (Verhandeling – M.Bibl.) s.l. 122p.

McCULLAGH, L. 1999. Reference librarians : survival strategies in a digital age. (Voordrag gelewer by: "Reference and information service section conference and exhibition 6-8 Sept.).

MCDONNELL, S. 1999. The everything internet book. Holbrook: Adams Media Corporation. 281p.

McGEE, R. 1998. Library resource-sharing in the network-centric world. (Voordrag gelewer by "International Association of Technology University Libraries (IATUL) conference". Suid Afrika : University of Pretoria.

MEYER, E. & DE BRUIN, H. 1993. Stand van geskrewe beleid rakende versamelingbestuur by Suid-Afrikaanse universiteitsbiblioteke. *Suid Afrikaanse tydskrif vir Biblioteek en Inligtingkunde*, 61(2):82-89, Mar.

MEYER, G. 1992. Beleidsaspekte rakende versamelingbestuur by Suid-Afrikaanse universiteitsbiblioteke. (Verhandeling - M.Bibl.) 184p.

MORRIS, R.C.T. 1994. Towards a user-centered information service. *Journal of the American Society for information science*, 45(1):20-39.

MOUTON, J. 2001. How to succeed in your master's and doctoral studies: a South African guide and resource book. Pretoria : Van Schaik. 280p.

MUCHIN, J.A. 2000. A librarian's self-education of financial terminology. *The bottom line: managing library finances*, 13(2):90-93.

MUNOO, R. 2003. Repackaging workshop. (Voordrag gelewer by "SAOUG (South African Online User Group) conference. Singapore: National Library Board.

MUSIKER, R. & MUSIKER, N. 1998. Wits library : a century history. Johannesburg : Scarecrow books. 181p.

NCHE (National Commission on Higher Education, South Africa). 1996. Policy, planning and co-operation: smart solutions for information provision. s.l. 123p.

NEWMAN, L.E. 1978. Information for scientists and engineers. *Effluent and water treatment journal*, 18(7):341-344, July.

NIT. 1996. The 9th International Conference : new information technology for library and information professionals, educational media specialists and technologists. West Newton, Mass. : MicroUse Information. 328p.

NTULI, N.C. 1999. Collection development and use of non-book materials in university libraries of South Africa. Pietermaritzburg : University of Natal. (Verhandeling - M.Bibl.). 167p.

OSORIO, N.L. 1990. The management of science and engineering collections at medium-sized research universities in the midst of new technology. St. Louis, Mo. : Genaway & Assocs. 230p.

PAISLEY, W.J. 1968. Information needs and users. *Annual review of information science and technology*, 3(1):1-30.

PALMER, M. 1994. The role of information technology in addressing the information needs of engineers operating in a developing country. (Verhandeling – M.Bibl.) 117p.

PEARCE, R.J. 1996. Assessment of the library and information needs and expectations of university of Venda academic staff. (Verhandeling – M.Bibl.) 235p.

PEJTERSEN, A. 1998. Semantic information retrieval. *Communications of the ACM*, 41(4):90-92, Apr.

PIENAAR, R. 1995. The provision of fee-based services at university libraries in South Africa. (Voordrag gelewer by die “Doing it for money seminar on fee-based library and information services”). Stellenbosch : Infobank. 55p.

PINELLI, T.E. 1991. The information-seeking habits and practices of engineers. s.l : Haworth Press. 180p.

PINFIELD, S. 2001. Managing electronic library services : current issues in UK higher education institutions. (Voordrag gelewer by “CALIM - Consortium of academic libraries in Manchester conference”).

POLAND, J. 1991. Informal communication among scientists and engineers: a review of literature. s.l : Haworth Press.

POYNDER, R. 1998. Online engineering information. *Engineering management journal*, 8(6):289-294, Dec.

VOS, L.J. 2001. Die akademiese inligtingsbibliotekaris in 'n elektroniese inligtingsomgewing. Potchefstroom : PU vir CHO (Verhandeling – M. Bibl) 151p.

WARD, S.M. 1997. Starting and managing fee-based information services in academic libraries. London : Jai Press Inc. 224p.