

MAGISTERUPPSATS I BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP
VID BIBLIOTEKS- OCH INFORMATIONSVETENSKAP/BIBLIOTEKSHÖGSKOLAN
2004:67

Groddföretagens vägar till information

En studie av hur Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek används som informationsresurs av tio groddföretag på Chalmers Innovation

ANN-KRISTIN ÅRMAN

© Ann-Kristin Årman

Mångfaldigande och spridande av innehållet i denna uppsats
– helt eller delvis – är förbjudet utan medgivande av författaren/författarna.

Svensk titel:	Groddföretagens vägar till information. En studie hur Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek används som informationsresurs av tio groddföretag på Chalmers Innovation.
Engelsk titel:	Small and Medium sized Enterprises and their way to information. A study how ten Small and Medium sized Enterprises at Chalmers Innovation use Library of Chalmers University as an information resource.
Författare:	Ann-Kristin Årman
Kollegium:	4
Färdigställt:	2004
Handledare:	Rolf Hasslöv
Abstract:	<p>The aim of this thesis is to investigate the information need of the incubators that comes from Chalmers University of Technology and are situated at Chalmers Innovation. It is also of interest to investigate how Chalmers University Library covers this information need. The investigation was carried out using qualitative interviews with representatives of the incubators. They were asked questions about the perceived need of information and which type of contacts they had with the library.</p> <p>The result is that the incubators feel that there is a great need for business information that is hard to find. Most companies try to fulfil this need by searching the Internet via ordinary search engines or searching in databases at the library.</p> <p>Since almost all of the investigated companies emanate from Chalmers University of Technology, they did not find it as a problem to keep them updated on technical issues. The majority of the companies used Internet and personal contacts to keep them updated on technical issues. For basic technical information, such as needed for entering a new field, they often used the University library.</p> <p>None of the investigated companies was aware of the possibility to give search questions to the library. They have not got any information of what services the library could provide.</p> <p>This is a question that I feel need to be addressed. It should be possible to improve the co-operation between the incubators and the library for the benefit of both parties.</p>
Nyckelord:	informationsbehov, groddföretag, företagsinformation, inkubator, teknikföretag, affärsinformation, småföretag

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
1.1 Bakgrund.....	5
2. Syfte och frågeställningar	8
2.1 Avgränsningar.....	8
2.2 Disposition.....	9
2.3 Definitioner	9
3. Metodbeskrivning	11
3.1 Metodval.....	11
3.2 Urvalskriterier	12
4. Beskrivning av Chalmers Tekniska Högskola	13
4.1 Chalmers Entreprenörskola	14
4.2 Chalmers Innovation, Stena Center	15
4.3 Chalmers Bibliotek	17
4.4 Göteborgs Universitetsbibliotek	19
5. Tidigare forskning och litteraturgenomgång	20
5.1 Begrepp.....	20
5.2 Belysning av informationsbegreppet	20
5.3 Insatser för informationsförsörjningen	21
5.4 Informationsbehov.....	23
5.5 Vägen till information.....	25
5.6 Företagens väg till information.....	27
5.7 Företagsinformation.....	28
5.8 Värdet av information.....	30
5.9 Bibliotekens roll som informationskälla och förmedlare	31
6. Resultatredovisning	33
6.1 Intervjusituationerna	33
7. Sammanfattning av intervjuerna	47
8. Analys och diskussion	50
9. Sammanfattning	52
Källförteckning	54
Otryckta källor	54
Tryckta källor.....	54
Bilagor	57

1. Inledning

Under min utbildning i Biblioteks och informationsvetenskap på Bibliotekshögskolan i Borås har det ofta diskuterats det ökade informationsbehovet i dagens samhälle, vilket präglas av ett informationssamhälle där tillgången på information ges allt större betydelse både privat och i arbetslivet. De senaste 50 åren har Sverige skiftat från ett industrisamhälle till ett informationssamhälle, ett skifte som präglats av en stark föränderlighet och en intensiv utveckling på alla områden. Mer information har blivit tillgänglig för fler människor, vilket medför ett ökat krav på den enskilde att lära sig hitta och även tillgodogöra sig informationen.

Vad som däremot inte har diskuterats så ofta är företagets behov av information. Förmågan och möjligheten att fatta rätt beslut i rätt tid är direkt förknippad med adekvat information för ändamålet. Det är ett välkänt faktum att anskaffande av information är av största betydelse för ett företags konkurrenskraft. Ett litet företag har inte de resurser som krävs för att hålla sig med egen informationsavdelning och många företag, särskilt de små och medelstora företagen, saknar egna bibliotek. För många branscher finns dock bibliotek inom de så kallade industriforskningsinstituterna och en del har, genom sin strategiska placering och forskningsbakgrund, en närhet till våra universitets- och högskolebibliotek. Vi vet dessutom ganska lite om hur dessa småföretags informationsbehov ser ut.

Biblioteken är ur samhällssynpunkt en väl etablerad informationsresurs. Folkbiblioteken har med sitt breda utbud som mål att nå ut till barn och vuxna medan universitets-, företags- och muséebiblioteken mer riktar sig till studenter och forskare. Dagens industri och företagsvärld är snabb och dynamisk och har en verksamhet som är beroende av den senaste informationen för att fatta de rätta besluten för företagets fortlevnad. Nyheter såväl som företagsnyheter är tillgängliga i princip i samma stund de skapas. Det svåra är att sälla nyheterna och informationen ner till en relevant kärna. Denna relevanta kärna skiljer sig från användare till användare. Bibliotekarierna och informationsspecialisterna tillhör en yrkesgrupp som har kunskapen och de rätta instrumenten, t ex i form av databassystem för att söka, sälla och arbeta ner en stor mängd data till en hanterbar relevant mängd av information (Davies 1993, s. 16). Universitetsbiblioteken borde med sina specialsamlingar och speciella kompetens vad gäller informationssökning och dokumentleverans spela en naturlig roll som informationsresurs i många småföretags informationsbehov. Fungerar det så i verkligheten? Många forskare och doktorander har använt sina forskningsresultat och bildat egna företag inom universitetens och högskolornas ramar. Ser de universitetsbiblioteket som en naturlig informationsresurs för sitt företag? Ser universitetsbiblioteken sig själva som en naturlig informationskälla till de småföretag som är komna ur universitetsmiljön?

I december 2001 började jag att arbeta som timvikarie på Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek (Chalmers bibliotek) och gjorde upptäckten att det sällan besöktes av de groddföretag som etablerat sin verksamhet runt Chalmers Tekniska Högskola, t ex på Teknikparken eller Chalmers Innovation. Det fungerade inte som ett företagsbibliotek överhuvudtaget. Jag funderade många gånger på varför studenterna slutade att komma till biblioteket för att söka information efter att de hade avslutat sina studier och gått in i

företagsvärlden. Var eller är biblioteket så starkt förknippat med studier att det ses som en stor förvaringsplats för litteratur endast för studier och inte som en stor bank där information ständigt flödar in och systematiseras och tillhandahålls av skickliga informationsspecialister? Det var många tankar och funderingar som behövde redas ut och besvaras. Denna uppsats är ett försök att klargöra en del av dessa frågor.

I denna uppsats har jag valt att undersöka de groddföretag som är belägna och tillhör inkubatorsverksamheten på Chalmers Innovation och sprungna ur Chalmers Tekniska Högskola i Göteborg, och hur de ser på Chalmers bibliotek som informationskälla för sitt företag. Jag anser det även relevant att undersöka hur Chalmers bibliotek ser på sin roll som informationskälla till de företagsetableringar som sker från Chalmers Tekniska Högskola. Om jag bara skulle studera hur dessa småföretag får sina informationsbehov tillgodosedda skulle jag få problem att bedöma deras uppgifter då jag inte skulle ha någon vetskap om vilka informationsresurser som universitetsbiblioteket kan bistå dem med.

1.1 Bakgrund

Idén med inkubatorer startades vid universiteten i USA på 1950- talet för att hjälpa entreprenöriellt inriktade akademiker. The Stanford Research Centre i Kalifornien bildades 1951 och 1956 räknas som själva födelseåret för inkubatorsverksamheten med bildandet av teknikparken "The Batavia Industrial Centre" i New York. En stor industri hade upphört och 20 procent av Batavias invånare blev arbetslösa. Man gjorde försök att hyra ut hela industrilokalen men det visade sig att den var för stor. Mannen som ägde lokalen, Joe Mancuso, kom på att istället för att hitta en hyresgäst så kunde man dela upp lokalen och hyra ut den till flera små företag. För att locka till sig företag så erbjöd han dem hjälp med finansiering, affärsrådgivning och kontorservice. En av de första företag som hyrde in sig var en kycklingfarm. De höll de nyfödda kycklingarna i en slags kuvös, borta från hönorna, så att de kunde växa. Det var så namnet inkubator uppstod (<http://www.nbia.org>). Det var inte förrän på 1970- talet som den första inkubatorsverksamheten dök upp i Sverige.

I Sverige är Swedpark den ideella förening som verkar som intresse- och samarbetspartner för svenska teknik- och forskningsparker. Swedpark med sina ca. 30 medlemmar bildades 1989 och dess främsta syfte är att stödja intresset för den forskning som bedrivs i svenska teknikparker och skapa samarbetsmöjligheter mellan universitet och företag. Genom att aktivt stödja och erbjuda finansiell hjälp även till groddföretag vill man stimulera och underlätta bildandet av nya teknik- och kunskapsintensiva företag och förenkla samarbetet mellan groddföretagen och universiteten med dess forskning (<http://www.swedepark.se>).

I nära anslutning till Chalmers ligger Chalmers Innovation som är en fristående del av Chalmers Tekniska Högskola. Till högskolan hör Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek med dess stora samling av litteratur inom teknik- och naturvetenskap. Inom cirka 10 minuters gångväg från Chalmers Innovation och högskolan ligger Göteborgs Universitets Bibliotek som har böcker och tidskrifter inom ämnen som, ekonomi, juridik, informatik och statistik. Chalmers Innovation stödjer nya teknikbaserade tillväxtföretag från universitet, högskolor och industri runt om i västra Götalandsregionen att växa de första åren. Stödet består bland annat av viss

finansiering, hjälp med marknadsföring, lokaler och organisationsutveckling. Målet är att dessa företag ska bli kommersiellt framgångsrika tillväxtföretag.

Begreppet inkubator används ofta som ett samlingsnamn på organisationer som har till syfte att producera framgångsrika groddföretag och stödja nyföretagande inom ett avgränsande område. Grundtanken med inkubatorsverksamhet är att samla olika verksamheter under ett tak som ska "befrukta" varandra med nya idéer och samarbeten. I förlängningen ska nya arbetstillfällen uppstå. Enligt Falkeström, Larsson och Klostens definitioner finns det olika inkubatorer beroende på vilka typer av företag eller företagsidéer man stödjer:

- *Mixed use incubators*, stödjer tillväxten av alla typer av företag oavsett vilken nisch de har valt.
- *Empowerment/Microenterprise incubators*, har till uppgift att stödja utvecklingen av företag i områden med strukturella samhällsekonomiska problem t ex företag i glesbygd eller kvinnoägda företag.
- *Technology incubators*, stödjer främst företag inom olika framväxande teknologier (Falkeström, Larsson & Klost 2000, s. 3).

Den senare kategorin behandlas oftast i den forskning som finns, främst för att man har en klar koppling till universitet och högskolor. Terminologin Teknikpark – Inkubator kan tyckas något svävande, dock är i regel en inkubator mer handgriplig och inriktad på företagsutveckling i jämförelse med en teknik- eller forskningspark (Falkeström, Larsson & Klost 2000, s. 3).

Den internationellt motsvarande organisationen, National Business Incubator Association (NBIA), har som mål att tillhandahålla utbildning och att vara en informationscentral för inkubatorsverksamheten och dess utveckling världen över. Man vill också utveckla och underlätta den hjälp som inkubatorerna behöver i sin startprocess av groddföretag.

På de svenska universiteten och högskolorna finns så kallade teknikparker där olika teknikföretag har etablerat kontor för att dra nytta av den forskning och kompetens som finns vid de olika lärosätena. De flesta av dessa företag är redan etablerade på marknaden, men genom att vara nära och en del av den senaste forskningen, ser de en möjlighet att höja sin konkurrenskraft och hitta nya produkter och tjänsteidéer. Många av dessa företag bedriver egen forskning med hjälp av, eller gemensamt med universitet eller högskolan genom att erbjuda studenter och forskare projektarbete och universiteten kan genom företagen bedriva och genomföra för dem viktig forskning. De omstruktureringar som vi idag kan se inom näringslivet innebär ett ökat tryck på produktutveckling och ökade förväntningar på nya innovativa produkter. Forskningen på universitet och högskolor blir i ökande grad en nyckelfaktor för denna förnyelse i näringslivet. Företagen och universiteten kan då bedriva sin verksamhet i en slags symbios med varandra (Trott 1998, s. 230).

De flesta av de studier som har gjorts angående ingenjörers och teknikers informationssökningsbeteende drar slutsatsen att all slags intern kommunikation anses viktigare i konstruktionsarbetet än externa och utomstående källor till företaget. Dessutom har dessa ingenjörer och tekniker en tendens att lita mer på egna och kollegers information än den som bibliotek och andra typer av liknade organisationer tillhandahåller (Hertzum & Pejtersen 2000, s. 763).

I dagens samhälle är informationsmängden enorm och den ökar ständigt. Detta kan medföra problem att hitta och sälla information. Att söka och bevaka information kräver specifika kunskaper och hjälpmedel i form av teknisk utrustning, dyrbara prenumerationer på tidskrifter och databaser. Chalmers bibliotek har både kompetens i form av specifika sökkunskaper och källgranskning och de har omfattande prenumerationer på tekniska, naturvetenskapliga och ekonomiska tidskrifter i både elektronisk- och pappersform. De har även som forskningsbibliotek en central roll genom att tillhandahålla många informationsvägar och kontakter med andra nationella och internationella forskningsbibliotek. Med dessa förutsättningar borde Chalmers bibliotek kunna fungera som informationskälla för de mindre groddföretag som är i början av sin etablering på Chalmers Innovation.

Göteborgs Universitetsbibliotek är placerat mitt i Göteborgs centrum och består, förutom huvudbiblioteket, av ett flertal ämnesbibliotek inom t ex ekonomi och juridik. Det ekonomiska biblioteket är dessutom europeiskt dokumentationscentrum och har därigenom de viktigaste publikationerna från EU:s olika institutioner och har även tillgång till databaser som innehåller t ex statistik, avtal och domar. Genom sina unika samlingar av EU-dokument så borde även Göteborgs Universitetsbibliotek vara av intresse för groddföretagen som informationskälla.

Från Chalmers Tekniska Högskola (Chalmers) i Göteborg har det bildats många småföretag, så kallade "groddföretag" eller "avknopningsföretag". Det är forskare och doktorander vid universitetet som har använt resultatet av sin forskning till att bilda småföretag med hjälp av Chalmers. Företagen är "groddar" eller "knoppar" från en idé eller forskning som ursprungligen bedrivits inom Chalmers. Därav namnen "groddföretag" och "avknopningsföretag". Jag kommer att i denna uppsats hålla mig till namnet "groddföretag".

De groddföretag som ligger till grund i min undersökning befinner sig i början av sin utveckling som företag. De är alla samlade i en och samma byggnad och får via Chalmers Innovation hjälp med vissa praktiska detaljer såsom gemensam reception, fastighetsskötare och gemensam webbplats via Chalmers. Chalmers Innovation bistår också med patentregistrering, finansieringshjälp och hjälp med utveckling av affärsidén. Det är en mycket speciell del av forskarmiljön på Chalmers som dessa groddföretag utgör.

Deras gemensamma nämnare är att de har bildats ur Chalmers universitetsmiljö och de personer som arbetar där är vana informationssökare från sin student- och forskartid på Chalmers. De borde ha ett välutvecklat informationsbeteende i den bemärkelsen att de vet vart de ska vända sig för att hitta och tillgodogöra sig den information de behöver. Då dessa företag ligger i närheten av Chalmers bibliotek så skulle det förefalla naturligt för dem att vända sig till biblioteket när det är någon specifik information de söker.

2. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna uppsats är att undersöka vilka informationsbehov de groddföretag har som är sprungna ur Chalmers universitetsmiljö och belägna på Chalmers Innovation samt hur Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek används för att täcka dessa behov.

Utifrån detta syfte har jag tagit fram följande frågeställningar:

- Vilka behov av information, relevant för företagens produktutveckling och marknadsföring anser sig groddföretagen ha?
- Vilka informationskällor och informationsförmedlare använder de sig av?
- Vilken roll spelar de informationsverktyg som finns i form av databaser, litteratur och tidskrifter för groddföretagen, för att täcka deras informationsbehov?
- I vilka sammanhang använder de Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek för att täcka sina informationsbehov?

2.1 Avgränsningar

Min tanke med denna uppsats är att ta reda på groddföretagens informationsbehov och deras nyttjande av Chalmers bibliotek. När jag talar om nyttjande av biblioteket menar jag i vilket företagssammanhang de använder biblioteket och vilka tjänster och medier de då använder. Varför jag valt groddföretagen på Chalmers Innovation beror på att det är små, ofta enmansföretag och den som startat företaget fortfarande kan tänkas ha en naturlig koppling till biblioteket genom sin nyligen avslutade student- eller forskartid.

Av de företag som finns representerade på Chalmers Teknikpark är de flesta redan väl etablerade företag och har funnits på marknaden sedan lång tid tillbaka. De har sina huvudkontor i någon annan del av Göteborg eller Sverige. De befinner sig inte i sin startverksamhet som groddföretagen gör utan har ett forsknings- och utvecklingssamarbete med Chalmers. Det vore intressant att undersöka även deras användning av Chalmers bibliotek men den undersökningen skulle få ett annat perspektiv eftersom dessa företag inte skulle passa in i den användargrupp jag valt. Det skulle kräva en egen undersökning med en annan frågeställning och ett annat syfte.

På Chalmers Lindholmen Högskola (Chalmers Lindholmen) bedrivs en treårig utbildning av högskoleingenjörer och sjöbefäl. Studenter kan även läsa in tekniskt basår med garanterad plats på högskole- eller civilingenjörsutbildningen. Chalmers Lindholmen har en strategiskt intressant placering på Göteborgs gamla varvsområde på Hisingen, där expansionen är stor av kunskapsintensiva företag. Göteborgs kommun har även investerat i nya bostäder, teatrar, restauranger och byggt ut kollektivtrafiken i området med bland annat färja direkt från centrumsidan av staden. Jag har valt att utesluta Chalmers Lindholmen eftersom där inte utbildas några civilingenjörer. Om studenterna efter sin högskoleingenjörsutbildning skulle vilja komplettera sina studier till civilingenjörer och teknologie doktorer så kan de göra det på Chalmers i Göteborg. Dessa studenter och forskare skulle i så fall ändå hamna i min användargrupp då den

innovationsverksamhet som finns på Chalmers Lindholmen sker i samarbete med Chalmers Göteborg.

2.2 Disposition

För att underlätta läsningen av uppsatsen tar jag här kort upp innehållet i respektive kapitel.

I det första kapitlet ger jag en redogörelse för bakgrunden till min uppsats. Kapitel två tar upp det syfte och de frågeställningar som ligger till grund för min studie. I detta kapitel tar jag även upp de avgränsningar jag valde att göra för att begränsa uppsatsens storlek och klargörande av vissa termer som förekommer. Det tredje kapitlet innehåller en kort beskrivning av de olika undersökningsmetoder som finns och valet av metod för denna uppsats. Redovisning av valet av företag finns också i detta kapitel. En mer allmän beskrivning av Chalmers Tekniska Högskola och dess olika utbildningslinjer återfinns i kapitel fyra, där även tankarna och bildandet bakom Chalmers Innovation beskrivs. Chalmers bibliotek har fått ett ganska stort utrymme då det är en omfattande verksamhet de bedriver och det ska sättas i relation till de undersökta företagens utnyttjande av biblioteket. Jag har även valt att ge en beskrivning av Göteborgs universitetsbibliotek då detta inte ligger så långt ifrån Chalmers Innovation och utgör även det en resurs för informationssökning. Kapitel fem tar upp den forskning med anknytning till ämnet som finns. I detta kapitel har jag även valt att ta upp forskningsbibliotekens roll som informationskälla och förmedlare. Intervjuerna med groddföretagen redovisas i kapitel sex. Resultatet av intervjuerna utifrån de uppställda frågeställningarna återfinns i kapitel sju. I kapitel åtta ges en analys och diskussion utifrån den valda litteraturen och en sammanfattning av uppsatsen ges i kapitel nio.

2.3 Definitioner

Detta kapitel innehåller definitioner och redogörelser för de termer som används i uppsatsen. Stycket kan ses som en liten ordlista för läsaren om någon term i texten känns oklar.

Groddföretag är företag som bildats ur en idé, ofta från en forskningsmiljö, och befinner sig i det stadiet där strategier, såsom affärsplan, finansiering och marknad, läggs upp och planeras för företagets utveckling.

Avknoppningsföretag föds, knoppar av, från en annan organisation. Ett stort företag kan knoppa av för att en ny verksamhet är för liten och det lilla företaget för att idéer verkar för stora och skulle må bra av att utvecklas oberoende av det lilla företaget (Ny Teknik 2002, s. 10).

En **inkubator** kan liknas vid ett drivhus där nystartade företag kan utvecklas gemensamt med andra nystartade företag. Inkubatorn förser företaget med stöd i form av rådgivning och hjälp med finansiering. Kostnader hålls nere på grund av att företagen har gemensam utrustning i form av t.ex. reception, kopiatorer, IT och fastighetsskötare.

När det gäller **småföretag** finns det ingen allmänt accepterad definition utan olika organisationer och länder använder skilda definitioner. Normalt baseras bestämningen

av detta begrepp på antal anställda och/eller omsättning. EU definierar små- och medelstora företag (SME) som sådana som har färre än 250 anställda. Dessa företag kan sedan delas in i olika klasser.

Klass 1: Mycket små företag, mikroföretag, har färre än 10 anställda. Enmansföretag har en egen klass inom denna kategori.

Klass 2: Hit hör de småföretag som har mellan 10-49 anställda.

Klass 3: Till denna klass räknas de som har mellan 50-249 anställda (Nutek 2000, s. 22).

Innovation är användandet av ny teknik och marknadskunskap för att erbjuda en ny produkt eller en ny service till potentiella kunder. Produkten eller servicen är ny i den bemärkelsen att den har låga kostnader, dess egenskaper är nya eller förbättrade eller att produkten aldrig har existerat förut (Allan Afuah 1998, s. 4). Enligt Nationalencyklopedin (1992, band 9, s. 479) är innovation när nya idéer, ting eller tillvägagångssätt antas i samhället och sedan sprids. Själva ordet innovation kan också avse nyheten i sig.

Domän eller **domänadress** anger i en elektronisk postadress var personen eller företaget finns någonstans. Det kan vara t ex en landskod eller organisationskod vilket gör att det är lätt att se var man befinner sig eller varifrån meddelandet kom. Om man tillhör en organisation eller ett företags domänadress innebär det att man också har tillgång till den specifika information som bara finns och är möjlig att komma åt om man tillhör den adressen (Nationalencyklopedin 2000, s. 492).

3. Metodbeskrivning

I detta kapitel redogör jag för valet av undersökningsmetod och de olika aspekter jag har tagit hänsyn till i mitt metodval. Jag beskriver också valet av groddföretag i undersökningen och hur intervjuerna genomfördes.

3.1 Metodval

Jag vill med min undersökning se vilka informationsbehov groddföretagen har och hur de använder Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek som informationsresurs i sin vidareutveckling som företag och hur biblioteket ser på sin roll som informationsförmedlare till dessa företag. Jag har därmed valt ett användarperspektiv för min studie. Det är det enskilda företags erfarenheter och nyttjande som kommer att analyseras.

För att få ett helhetsperspektiv valde jag också att undersöka hur Chalmers bibliotek ser på sin roll som informationsförmedlare och vilka strategier de har för att möta groddföretagens behov av information.

Då mina frågeställningar är så pass breda och jag vill få en nyanserad bild av hur groddföretagen använder biblioteket valde jag att använda mig av en kvalitativ undersökningsmetod för att kunna besvara frågorna. Eftersom det är groddföretagens erfarenheter och upplevelser av biblioteket jag vill undersöka, kommer företagens egna berättelser ligga till empirisk grund i uppsatsen. Metoden jag har valt benämner Annika Lantz halvstrukturerad intervju, vilket innebär att intervjuaren har ett i förväg bestämt frågeformulär men där möjlighet ges till mer öppna följdfrågor (Lantz 1993, s. 21). Runa Patel och Bo Davidson använder termen standardiserade intervjuer som kännetecknas av att liklydiga frågor i exakt samma ordning ställs till varje intervjuperson. I dessa intervjuer kan man också lägga in ett visst mått av strukturering eller ostrukturerad när det gäller svarsutrymme, där den ostrukturerade intervjun kännetecknas av att intervjun lämnar frågorna maximalt utrymme för intervjupersonerna att svara inom. Dessa följdfrågor är inte förutbestämda utan bygger på respondentens svar och förståelse vilket ger en större flexibilitet i intervjun (Patel & Davidson 1994, s. 61).

I den helt öppna intervjun efterfrågas hur någonting är och vilken mening det har för respondenten. Det är uppfattningar, upplevelser och kvalitén i dessa som är betydelsefull för intervjuaren och dess undersökning. I de halvstrukturerade intervjuerna är det i förväg definierade fenomen som är av intresse eller man kan säga att det intressanta som efterfrågas är respondentens uppfattning eller känsla om en speciell företeelse, inte hur respondenten ser på sig själv personligen eller relaterar till sig själv och den speciella företeelsen (Lantz 1993, s. 19). Termen halvstrukturerad eller standardiserade-ostrukturerade intervjuer kan i detta sammanhang dels kopplas till själva undersökningen som enbart håller sig till ett begränsat ämnesområde, groddföretagen på Chalmers Innovation, och till frågorna som inte var sammankopplade till några fasta svarsalternativ.

Det är med hjälp av dessa intervjuer med personer på groddföretag inom Chalmers Innovation jag vill få en bild av hur dessa företag använder biblioteket som informationskälla för att vidareutveckla sina affärsidéer i form av den senaste forskningen på området och vilka tjänster de kan vara i behov av för att föra forskningen framåt. Jag vill också få en bild av hur groddföretagen ser på universitetsbiblioteket som informationskälla och dess informationsresurser i form av litteratur, tidskrifter och databaser. Groddföretagens uppfattning om bibliotekets service och tjänster är också relevant för att få ett bättre helhetsperspektiv på frågeställningen.

För att kunna bedöma hur groddföretagen får sina behov tillgodosedda valde jag även att undersöka Chalmers biblioteks informationsresurser för att få en bild av vad biblioteket kan bistå med.

Beroende på vilken struktureringsgrad man väljer på intervjun lämnas möjligheter, utrymme och olika grad av improvisation av frågorna och dess följdfrågor. Det ger intervjuaren en möjlighet att kontrollera att man har förstått och uppfattat det som respondenten vill säga (Lantz 1993, s. 65). Genom att starta intervjun med specifika frågor om olika fenomen och företeelser ger det en möjlighet att med hjälp av följdfrågorna ringa in och klargöra dessa med mer övergripande frågor. Detta sätt hjälper intervjuaren att få reda på intervjupersonernas inställning till det efterfrågade mer än deras åsikt om det (Patel & Davidson 1994, s. 65).

En negativ effekt av denna valda metod som kan uppstå i och med att informanterna svarar olika på intervjufrågorna, är att det kan försvåra en analys.

Under intervjuerna utgick jag från en intervjumall med förutbestämde frågor, som jag följde. Av dessa frågor blev det helt naturligt följdfrågor som hade karaktären av den öppna intervjun vilka jag valde att inte försöka styra, utan lät följdfrågornas samtal löpa fritt. Detta innebar att jag hade möjlighet att omformulera frågorna om min kunskap och förståelse skulle förändras under intervjun eller om det fanns risk att den intervjuade inte förstod frågorna. Det gav mig också en möjlighet att lägga till frågor som var relevanta eller ta bort frågor som visade sig vara irrelevanta.

3.2 Urvalskriterier

Enligt Chalmers Innovations webbplats (<http://www.chalmersinnovation.com>) fanns det 2002-10-09 tjugo företag registrerade som groddföretag. Till dessa tjugo företag skickade jag en presentation av mig och min undersökning brevlades som följdes upp efter en vecka med ett telefonsamtal. Vid detta telefonsamtal visade det sig att elva företag var villiga att delta i undersökningen och bli intervjuade. Tre av dessa intervjuer skedde via telefon. En intervju var jag tyvärr nödsakad att stryka och inte ta med i materialet då ljudkvalitén visade sig mycket dålig. Inalles blev det tio intervjuer varav tre telefonintervjuer.

4. Beskrivning av Chalmers Tekniska Högskola

Chalmers har sitt ursprung i den "Industrie-Skole" som invigdes i Göteborg 1829 under namnet "Chalmerska Slöjdskolan" och bekostades helt av William Chalmers som var direktör i Ostindiska kompaniet i Göteborg.

Undervisningen vid denna tid omfattade matematik, fysik, kemi, kemisk teknologi, tillverkning av mekaniska modeller samt ritteknik. När skolan växte kom den från 1836 att få visst understöd från staten för att sedan införlivas helt i det statliga utbildningsväsendet. Under andra världskriget tog den tekniska forskningen fart och ny teknik drevs fram på nya områden så som radar, datorer, kärnenergi och nya syntetiska material. Forskning och forskarutbildning blev nu en växande del av Chalmers verksamhet. I början av 1970-talet effektiviserades forskarutbildningen och en doktorsexamen infördes. Regelrätta forskarutbildningar infördes och forskargrupper bildades vid allt fler institutioner. I och med detta så öppnades nya vägar till fler olika verksamheter inom industrin eller vid forskningsinstitut.

Chalmers lämnade det statliga utbildningsväsendet 1994 och Chalmers Tekniska Högskola blev ett aktiebolag som styrs av en stiftelse. Man ville med denna förändring skapa en större handlingsfrihet och ge större möjligheter att pröva nya vägar för skolan.

Vid Chalmers utbildas idag civilingenjörer, arkitekter, licentiater, doktorer, högskoleingenjörer och nautiker. Drygt 8 000 studenter är inskrivna på högskolan varav cirka 5 500 studenter deltar i civilingenjörs- och arkitekturutbildningar, cirka 1 700 i högskoleingenjörs- och sjöbefälsutbildningar samt ungefär 1 000 i övrig grundutbildning. Med personal och studenter hyser Chalmers omkring 10 200 personer. Chalmers har också fjorton internationella Master of Science program på engelska.

Varje år utexamineras cirka 850 civilingenjörer och arkitekter samt omkring 250 doktorer och licentiater. Ungefär 40 % av Sveriges civilingenjörer och arkitekter har utbildats på Chalmers. Högskolan omsatte år 2000 cirka 1.7 miljarder kronor varav mer än två tredjedelar är relaterad till högskolans forskning.

Inom högskolans område finns Chalmers Teknikpark med olika företags forskningsavdelningar och där finns även Chalmers olika organ för näringslivssamverkan. Innovationscentrum främjar de groddföretag som under årens lopp bildats ur Chalmers universitetsmiljö och man räknar med att dessa groddföretag i nuläget sysselsätter mer än 4 000 personer. Chalmers medverkar också i ett flertal industri- och undervisningsprojekt inom EU.

Forskningsverksamheten är indelad i elva olika sektioner och spänner från matematik och naturvetenskap till teknik, industri och samhällsbyggande. Dessa sektioner är i sin tur indelade i ett 100-tal institutioner och avdelningar där forskning och utbildning bedrivs inom grundläggande naturvetenskap och alla tekniska vetenskaper. Det finns dessutom ett antal olika vetenskapliga centra, varav en del är gemensamma med Göteborgs Universitet, samt sex nationella kompetenscentra där samarbete inom olika forskningsområden sker med industrin (<http://www.chalmers.se>).

Idag finansieras den största delen av forskningen på Chalmers av NUTEK (Verket för näringslivsutveckling) som är Sveriges centrala myndighet för frågor som rör näringslivets utveckling. NUTEK är sedan årsskiftet 2001 uppdelad på tre olika myndigheter: Institutet

för tillväxtpolitiska studier (ITPS), Verket för Innovationssystem (VINNOVA) samt Verket för näringslivsutveckling (NUTEK). NUTEK samarbetar med ett flertal andra organ så som Exportrådet, Svensk Exportkredit, Almi Företagspartner AB, Industrifonden, SIDA och Svensk Industridesign. Tillsammans utgör dessa organ ett kompetenscentrum som kan bistå innovations- och tillväxtföretag med finansiering, affärsrådgivning, entreprenörskap, och kompetensutveckling. NUTEK:s övergripande mål är att skapa tillväxt och förnyelse i svenskt näringsliv och det gör man bland annat med hjälp av såddfinansiering, det vill säga, finansiellt stöd till tekniska innovationer i deras inledningskedan (<http://www.nutek.se>).

Chalmers samarbetar också med en rad svenska industriföretag i olika forskningsprojekt vilka står för en växande del av forskningsverksamheten.

Chalmers Lindholmen ligger på Göteborgs gamla varvsområde på Hisingen. Den bildades 1993 och hyser ingenjör- och sjöbefälskolan som är en egen sektion inom Chalmers. Cirka 3 000 studenter går olika program för att bli högskoleingenjörer inom maskin-, kemi-, bygg-, data-, och elektroteknik. Här utbildas även sjökaptener, sjöingenjörer och sjöbefäl vars utbildning Chalmers tog över från Sjöbefälskolan i början av 80-talet. Sedan 1999 är Chalmers Lindholmen ett dotterbolag till Chalmers med egen organisation. Man bedriver egen forskning inom en rad olika områden såsom datakommunikation, kemiska processer, bearbetningsteknik, säkerhet och logistik inom sjöfart och har i och med det tillgång till Chalmers hela forskningsverksamhet. Chalmers Innovation har en filial, Lindholmen Center på området. Filialen stödjer teknikbaserade groddföretag med inriktning på IT och telekom och företagen åtnjuter samma stödsystem som de företag som är belägna på Chalmers Innovation vad gäller nätverk och administrativ hjälp. På Chalmers Lindholmen finns även en teknikpark med väletablerade företag (<http://www.chl.chalmers.se>).

IT- universitetet bildades 2001 tillsammans med Chalmers Lindholmen och Göteborgs Universitet. IT-universitetet, vars mål är att vara ett internationellt centrum för studier av informationsteknologins användande, har utbildningsprogram på 60 p och magisterutbildningar. Universitetet bedriver forskning tillsammans med Göteborgs Universitet och Chalmers Lindholmen (<http://www.ituniv.se>).

4.1 Chalmers Entreprenörskola

Chalmers entreprenörskola startade 1997 på grund av att den forskning och innovationsverksamhet som bedrevs på Chalmers och olika företag sällan resulterade i kommersialisering och etablering på företagsmarknaden. Man hade många goda idéer och riskvilligt kapital men det rådde stor brist på personer som kunde vara länken mellan idé och etablerat företag.

Skolans idé bygger på att uppfinnare och forskare inte alltid vill bli entreprenörer, utan ofta har andra intressen och åtaganden t ex. sin egen forskning, och kan eller vill därför inte själva realisera sin idé. Genom att koppla samman entreprenöriella studenter, som är villiga att satsa på att bygga upp en affärsmissig verksamhet med uppfinnare, vill man utveckla entreprenörernas förmåga att bilda bärkraftiga företag. Tanken är att studenterna under ett år driver ett teknikbaserat innovationsprojekt. Detta projekt ska vara förankrat i den undervisning som parallellt bedrivs cirka en och en halv dag i veckan. På så sätt får man en koppling mellan handlanden och läranden där entreprenörskapet lärs ut via de egna erfarenheter som studenterna gör under själva skapandet av företaget.

I Sverige äger forskaren eller uppfinnaren sina egna forskningsresultat och för att skolan ska kunna gå in och stödja innovationen i ett projekt, blir forskaren/uppfinnaren erbjuden ett

partnerskap med skolan i form av att skolan har option på delägande i ett gemensamt startat bolag. Vilken form detta delägande kan ta beror på hur mycket tid uppfinnaren är villig att satsa under det år projektet varar. Om affärsidén fortfarande känns bärande och potential finns så bildas ett bolag vid årets slut.

Som partner i innovationsprojektet tillhandahåller skolan ett nätverk av lärare och expertrådgivare såsom patentingenjörer och advokater. Projektet får ett kontor med möteslokaler, IT och telekommunikation. För att kunna göra kund- och t ex. mässa- och mässbesök disponerar studenterna 25 000 kronor i såddfinansiering som kan utökas med bidrag ifrån NUTEK (<http://www.entrepreneur.chalmers.se>).

4.2 Chalmers Innovation, Stena Center

Uppgifterna i detta avsnitt baseras på en informell intervju som jag gjorde med den medieansvarige på Chalmers Innovation i maj 2002.

Chalmers Innovation (Innovation) bildades 1997 genom en donation av skeppsredaren Sten A Olssons Stiftelse för Forskning och Kultur i Göteborg. Donationen utgjorde grunden för bildandet av ett nytt centrum för innovationsverksamhet vid Chalmers som riktar sig till entreprenörer från högskolor, universitet och groddföretag från den redan etablerade industrin.

Chalmers har byggt upp ett innovationssystem där Innovation bildar en del, Chalmers Invest och Chalmers Entreprenörsskolan två andra delar. Studenter söker in till Entreprenörsskolan där de får arbeta med olika teknikprojekt, egna eller andra forskares, i 1 1/2 år. Studenterna blir delägare i projektet och arbetar med det under skoltid. I Sverige äger uppfinnaren/forskaren sin egen uppfinning vilket gjort att universitet och högskolor är angelägna om att forskningen stannar inom den akademiska världen. Chalmers Invest är skolans eget riskkapitalbolag och bestämmer själva om och när de vill investera i de projekt som är knutna till Entreprenörsskolan.

Om det visar sig att idén och projektet har slagit väl ut och verkar lovande kan man flytta över företaget till förinkubatorn på Innovation. I förinkubatorn får bolaget stöd, via en coach från Innovation, som regelbundet följer upp och arbetar strategiskt med marknad, finansiering, organisationsutveckling och teknikutveckling. Coachens uppgift är att tillsammans med företaget hitta lösningar på de problem som uppstår inom de fyra delarna. Man försöker hitta ett bra sätt att bygga upp en affärsmodell kring företaget. Modeller som kan diskuteras är försäljning, licensiering, distribution, affärer med omvärlden, partners, egen säljorganisation, underleverantörer eller ska man bygga egna fabriker. Verksamheten bygger på 3K = Kapital, Kunskap och Kontor där coachens största del är Kapital och Kunskap. Kontoren hyrs på korta kontrakt vilket betyder att företaget kan satsa och växa fort eller snabbt dra ner om det visar sig att verksamheten får problem. Chalmers Innovation bistår med Kapital i idéutvecklingsstadiet i form av ett kontaktnät med riskkapitalbolag, de har också möjlighet att investera upp till 300 000 kronor i projekten. Det gäller att snabbt bygga upp en affärs- eller marknadsplan och informationsefterfrågan är stor på konkurrent och omvärldsanalys. Innovations affärsidé bygger på att skapa tillväxtbolag med en unik teknikbas och som det ska finnas en potentiell marknad för. Företaget måste komma från Västsverige men de behöver inte komma från Chalmers utan de kan mycket väl komma från industrin. Huvudsaken är att de äger sin uppfinning. Förinkubatorn kan ses som ett stöd i ett tidigt skede och som ett förberedande för bildandet av själva företaget, där man stannar i max sex månader.

När företaget, med stöd och hjälp från Innovation, skrivit affärsplan, hittat finansiärer och marknad kan man flytta till inkubatorn som kan ses som ett slags drivhus där företaget kan utvecklas gemensamt med andra företag. Inkubatorn är till för företag som verifierat sin affärsidé och sin teknik. Kravet är att det är ett bolag, plus utvärderingsprinciperna: unik teknikbaserad idé, stor global marknadspotential och möjlighet att finansieras genom kund- offentlig eller privat finansiering.

Mycket av det ”praktiska” såsom, reception, kopiatorer, fastighetsskötare, rådgivning, marknadsföring etc. ska finnas inom räckhåll och vara gemensamt. Inkubatorn ska fungera som mentor och förse företaget med stöd och service så att utvecklingsmöjligheterna blir maximala. Det är i detta skede företaget blir ett groddföretag. Genom att verka tillsammans i en och samma byggnad är tanken att groddföretagen ska lära av varandra och minimera kostnaderna genom att till exempel köpa in tjänster till flera istället för till ett enskilt företag.

Det är dock inget kriterium att först vara i förinkubatorn för att komma till inkubatorn. Innovation har ingen fast tillväxtprocent för företagen i inkubatorn eftersom det kan ta tid innan expansionen kommer igång men målet med groddföretaget är att det ska växa med 20 % per år vilket innebär att de måste vara tillväxtorienterade, beredda att växa snabbt och stort. Innovation tar ett mindre minoritetsägarandel i varje grodd, i förinkubatorn 5-15 %, i inkubatorn 5-20 %. Det maximala ägarandel de kan ta är 20 % i både förinkubatorn och inkubatorn. Detta ändrar sig dock över tiden då det måste ske en marknadsanpassning samtidigt som de arbetar med att bredda sitt erbjudande till groddarna och kan då ta mer betalt. Ett kriterium är att det ska gå att sälja groddföretaget, eller andelar i det, på så sätt minskar Innovations ägarandelar och företaget slussas långsamt ut antingen som uppköpta eller introducerade på börsen. På så sätt ”föds” nya företag fram genom inkubatorn och dess länk mellan idé – utveckling – kommersialisering. Man får sitta på Innovation i cirka 3 år. I och med att groddföretaget flyttar ut blir det ett avknoppningsföretag. Det har ”knoppat” av från verksamheten på Innovation.

Förutom coaching och mer praktiska tjänster bistår Innovation med kontakter med revisorer och advokater som ställer 20 timmars hjälp/groddföretag och år till förfogande. Det sparar mycket tid eftersom den hjälpen finns inom huset. Företagskontakt, marknadsföring och finansiering är de tjänster som Innovation upplever att groddföretagen efterfrågar. Innovation har kontakt med 3 patentbyråer som också hjälper till men det ingår inte i företagets hyra utan det får de finansiera själva. Via Internet kan de söka i patentdatabaser för att se om själva idén redan finns eller om de är ensamma om den.

Chalmers bibliotek har skickat ut broschyrer till Innovation om de tjänster som de kan stå till tjänst med, men biblioteket som informationsförmedlare har aldrig utnyttjats. Det finns en medvetenhet hos Innovation att Chalmers bibliotek finns och att de kan vara en tillgång för groddföretagen när de gäller deras informationsbehov. Några andra kontakter med informationsförmedlare och forskningsbibliotek har de inte.

Innovation ingår inte i Chalmers domän vilket innebär att de inte kan söka i bibliotekets databaser eller i deras online-tidskrifter. Varför det är på detta viset vet de inte och de kan inte se någon direkt fördel med att sitta innanför brandväggen. Styrningen från universitetet kan bli för stor och Innovation månar om sitt oberoende utifrån. Det finns

heller ingen på Innovation som har hand om dessa frågor. De flesta av forskarna är gamla Chalmersle ver och vana informationssökare med en etablerad kontakt med biblioteket, därför så finns det en tro från Innovations sida att forskarna använder biblioteket som informationskälla på eget initiativ men de har aldrig undersökt om så är fallet.

Innovation prenumererar på Finansvision, Moderna tider, Dagens Industri, Ny Teknik, Computer Sweden och Entreprenör i pappersform men inga tidskrifter i elektronisk form. Prenumeration på elektroniska tidskrifter är inget som Innovation upplever att företagen i förinkubatorn eller inkubatorn efterfrågar. Utan de är övertygade om att företagen själva har egna prenumerationer på nyhetsutskick via elektronisk post från de tidskrifter som kan vara av intresse för dem. Information överlag är dock något som företagen alltid efterfrågar särskilt när de är i förinkubatorn och håller på med konkurrent- och omvärldsanalys. Den källa som då används för informationsbehovet är Internet. Vad gäller konkurrent- och produktbevakning så använder man sig av de tidskrifter man prenumererar på genom att man där läser om vad som händer i de olika branscherna. De informella informationskanaler som forskarna hade när de startade sin forskning har de kvar och mycket hämtas därifrån. De flesta har inte slutat sin forskarkarriär utan har kvar sin tjänst på Chalmers och är bara delägare i företaget (<http://www.chalmersinnovation.com>).

4.3 Chalmers Bibliotek

En del av uppgifterna i detta kapitel bygger på en informell intervju som jag gjorde med bibliotekspersonal från Informationsavdelningen på Chalmers bibliotek i maj 2002.

Chalmers bibliotek är ett forskningsbibliotek med inriktning på teknik och naturvetenskap och öppet för alla såväl studenter, forskare och allmänheten (<http://www.lib.chalmers.se>). Biblioteket förfogar över 130 000 böcker, 5 800 e-tidskrifter, 218 ämnesdatabaser och ca 6 700 e-böcker.

Inom Chalmers campusområde, ligger Arkitekturbiblioteket som är ett sektionsbibliotek till arkitektur och därmed tillhör arkitektursektionen på Chalmers. På Chalmers Lindholmen ligger Lindholmenbiblioteket som är ett filialbibliotek till Chalmersbibliotek. Arkitekturbiblioteket tillhandahåller böcker och tidskrifter inom områdena arkitektur, arkitekturhistoria, design och media, form och teknik samt byggmiljö. Litteraturutbudet på Lindholmenbiblioteket består av naturvetenskap, nautisk och allmän ingenjörsvetenskap. De tre biblioteken har ett gemensamt bibliotekssystem. Från bibliotekets hemsida kan man beställa fjärrlån från andra bibliotek. Det gäller lån från andra svenska- nordiska- och utomnordiska bibliotek.

Utvecklingen inom de specifika ämnen som Chalmers har sin utbildning och forskning i går mycket snabbt och publikationen av nytt material är stor. Biblioteket satsar därför stort på den virtuella uppbyggnaden av biblioteket genom att erbjuda ett stort antal databaser. De flesta databaser och elektroniska tidskrifter är endast tillgängliga inom Chalmers domän, en del kan man nå utanför domänen via sitt lånekort som används vid inloggning. De elektroniska resurser som biblioteket förfogar över och inte får användas i kommersiellt bruk är märkta med **cth**. Endast studenter och forskare vid Chalmers får söka i dessa. Då prenumerationer på elektroniska tidskrifter sker paketvis, man får ett antal andra tidskrifter utöver de man är intresserad av, har man även tillgång till

publikationer som inte direkt ligger inom de tekniska och naturvetenskapliga områdena. Det innebär att även humanistiska, samhällsvetenskapliga, medicinska och ekonomiska tidskrifter finns representerade. Även databaser inom dessa olika discipliner finns representerade.

Chalmers Dissertations är en egenproducerad bibliografisk databas som förtecknar doktorsavhandlingar från Chalmers publicerade från och med läsåret 1992/93.

Ytterligare en databas som de producerar själva är Chalmers Publication Library (CPL), vilket är en databas och elektroniskt fulltextarkiv under uppbyggnad, för Chalmers publikationer och forskningsresultat från Chalmers. Databasen ska vara åtkomlig från Internet och på så sätt är det meningen att den forskning som bedrivs på Chalmers ska bli mer synlig och åtkomlig även för allmänheten och forskare utanför Chalmers. Databasen ska också ge tillfälle för forskarna att informera om just sin forskning för omvärlden.

Biblioteket anordnar informationssökningskurser för teknologerna och för doktoranderna på skolan. Chalmers bibliotek anordnar även kurser för externa kunder såsom skolor, företag och organisationer. Detta är inget biblioteket går ut aktivt och marknadsför och därför är inte förfrågningarna så många. Tidigare hade biblioteket en verksamhet som var mer riktad till företag och då var förfrågningarna fler med sökutbildning och sökuppdrag för företag och med bibliotekspersonal som enbart arbetade mot företag. Men idag är verksamheten mer splittrad och all fokus läggs på grundutbildningen där de olika programmen har olika kurser beroende på ämne. Biblioteket erbjuder därför inget färdigt koncept för företagen där de utförligt talar om vad de har för möjligheter att bistå och hjälpa dem i informationssökningsarbetet.

Sök- och konsultationsuppdrag utför biblioteket såväl för sin egen högskola som för externa kunder. Man anser sig ha en stor referenstäckning i och med sin tillgång till omfattande informationssystem. Uppdragen är inte så många idag och marknadsförs inte heller aktivt. Man informerar på doktorandkurserna om möjligheten att lämna sökuppdrag till biblioteket, i förhoppning att denna möjlighet är något de kommer att utnyttja då de lämnar Chalmers för företagsvärlden.

Biblioteket har möjlighet att lägga upp sökprofiler och utföra informationsbevakning men det är inget de utför direkt utan informerar och lär ut möjligheten till doktoranderna på deras informationssökningskurser. Enligt de utvärderingar som biblioteket har fått av dessa kurser tycker doktoranderna att det är bra och att de använder denna möjlighet att lägga ut bevakning av information när de forskar. Svaren på bevakningen får de via sin e-post.

När det gäller Chalmers Teknikpark och Chalmers Innovation har biblioteket inga särskilda kontakter eller avtal med dessa. Det är emellertid något komplicerat då bibliotekets databaser inte får användas i kommersiellt syfte enligt de licenser som finns tecknade. Sökning i databaserna får endast ske i forskningssyfte och det kan vara svårt att dra gränsen.

4.4 Göteborgs Universitetsbibliotek

Göteborgs universitetsbibliotek (<http://www.ub.gu.se>) ligger mitt i centrala Göteborg och är ett forskningsbibliotek som är öppet för alla och vars främsta uppgift är att ge service åt forskare, studenter och anställda vid Göteborgs Universitet. Det mesta av bibliotekets material kan man låna hem, dock råder viss restriktion på t ex. äldre material och referenslitteratur.

Biblioteket består av huvudbiblioteket och sex ämnesbibliotek, vilka är placerade i anslutning till respektive ämnesfakultet, t ex. Ekonomiska biblioteket som ligger i anslutning till Handelshögskolan och har böcker och tidskrifter inom ämnena ekonomi, ekonomisk historia, informatik, juridik och statistik samt förfogar även över specialsamlingar om EU, FN och statistik. Då Ekonomiska biblioteket är ett europeiskt dokumentationscentrum (EDC) erhåller de därför de viktigaste publikationerna utgivna av den Europeiska Unionens olika institutioner och har tillgång till ett stort antal databaser om EU: s lagstiftning, avtal, domar och statistik.

Via det digitala biblioteket kan man nå de samlade webbaserade resurserna i form av tidskrifter med ca 12 000 titlar, databaser ca 200 st. och e-böcker ca 17 500 titlar. Dessutom kan man via ett flertal länkar få information om t ex. svensk- och utländsk statistik, uppslagsverk i olika specifika ämnen, bibliotekslänkar och samhällsinformation. För att få tillgång till de webbaserade resurserna, som man kan nå via sitt lånekort även utanför Göteborgs Universitets domän, måste man styrka sin tillhörighet till universitetet genom att vara anställd eller student vid skolan. Biblioteket har utarbetat ämnessidor med länkar till olika resurser där de olika ämnesbiblioteken har valt ut databaser, böcker eller länkar till andra informationskällor på Internet. Via bibliotekets ämnesportaler på Internet kan man underlätta sin sökning efter resurser inom breda ämnesområden.

Universitetsbiblioteket erbjuder studenter, forskare och anställda kurser i informationsökning.

5 Tidigare forskning och litteraturgenomgång

5.1 Begrepp

Den litteratur jag valt att studera behandlar informationsförmedling till små- och medelstora företag. Begreppet informationsförmedling i min uppsats tar upp företagets informationsbehov, deras förutsättningar att söka information och informationens väg till företagen. Jag har även valt att ta upp de akademiska bibliotekens roll som informationsförmedlare för små- och medelstora företag. En del av litteraturen kan te sig något föråldrad men jag har ändå valt att ta med den för att visa att forskning inom detta område har bedrivits sedan en relativt lång tid tillbaka, särskilt med tanke på att fenomenet teknikparker och i synnerhet inkubatorer är ett relativt nytt begrepp. Med denna litteratur vill jag få en tillbakablick på den forskning som har bedrivits för att få en större insikt och förståelse för de informationsproblem som företagen upplever sig ha i dag. Då det har varit svårt att hitta litteratur som baseras på små forskningsintensiva företag har jag valt att använda mig av litteratur som till största delen handlar om småföretagens informationsbehov. Detta kapitel utgör en grund för den diskussion som sedan redovisas i uppsatsens slutavsnitt.

5.2 Belysning av informationsbegreppet

Information enligt Nationalencyklopedin:

”generell beteckning för det meningsfulla innehåll som överförs vid kommunikation i olika former. En strikt gräns mellan information och kunskap är svår att dra. Information innebär att någon får kännedom om någonting (”blir informerad”). Den kan ses som en nödvändig, men ej tillräcklig förutsättning för kunskap i betydelsen djupare insikt. Information kan uppfattas som en viss mängd fakta, upplysningar eller underrättelser. Termen syftar då på själva meddelandet, dvs. det innehåll som förmedlas” (Nationalencyklopedin 1992, band 9 s. 454).

Försök att definiera begreppet information har gjorts i många olika sammanhang. Några allmänt internationellt accepterade och använda definitioner existerar inte.

Lars Höglund och Olle Persson ger begreppet information en vid innebörd och menar att det innefattar alla slag av information som behövs i problemlösningsarbete. I detta sammanhang kan begreppet definieras som potentiell data dvs. de olika typer av uppgifter och kunskaper som kan vara av värde för en problemlösare (Höglund & Persson 1985, s. 59).

Anders Malmsjö väljer att tolka begreppet information som något vi själva ger ett sammanhang genom att betrakta och tolka en samling data. Han vill ge karaktär åt begreppet genom att ge det följande egenskaper:

information bildas som en följd av en mental process
tillblivelsen av information innefattar moment av tolkande
den uppfattade informationen relateras i den mentala processen till våra befintliga insikter (Informationsförsörjningens villkor 1990, s. 7).

Genom att sammanlänka data, information, kunskap och agerande vill även Chun Wei Choo visa på en helhet i begreppet. Kunskap bygger på en samling erfarenheter och information är en sammanhopning av data. För att omvandla data till information och vidare till kunskap behövs en kognitiv ansats som resulterar i en insikt av struktur och mening i efterföljande handlingar. Som exempel tar han upp ett dokument med försäljningssiffror från ett företag som uppradade är en form av data. Någon läser siffrorna och kan se en koppling mellan siffror – produkt – företag och ser att försäljningen har gått ner i jämförelse mot förra kvartalet och gör en tolkning att försäljningstrenden är nedåtgående. Data har blivit information. Företaget söker efter möjliga förklaringar för nedgången, använder dessutom kanske information från andra källor, och kommer till slutsatsen att produkten inte längre är attraktiv på marknaden. Denna slutsats som baseras på resonemang och reflektion är kunskap. Med denna kunskap i ryggen kan företaget fatta beslut och agera. På detta sätt ges data ett betydelsefullt innehåll. Kunskap är information som blivit omvandlad genom resonemang och reflekterande till en trossats om att något förhåller sig på ett visst sätt (Choo 2002, s. 257).

Därmed kan behov och krav på information variera starkt mellan olika användargrupper och beroende på dessa gruppers tidigare erfarenheter. Man kan säga att information ligger till grund för vårt handlande genom att data bearbetas och tolkas och därigenom påverkar mottagaren att handla i en viss riktning.

5.3 Insatser för informationsförsörjningen

Genom bildandet 1968 av Statens råd för vetenskaplig information och dokumentation (SINFDOK) ville man skapa resurser för en samordning och utveckling av informationssökningssystem och uppbyggnad av informationssökningstjänster (Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning 1977, s. 30). SINFDOK var ett uttryck för en vilja att utforma en nationell politik på det vetenskapliga och tekniska informationsområdet. Det skulle vara ett centralt organ för vetenskaplig- och teknisk information samt dokumentation med samordnande uppgifter inom detta område. Man skulle även ta initiativ och främja forsknings- och utvecklingsarbetet inom informationsområdet (Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning 1977, s. 234).

Regeringen startade 1975 en utredning för att klargöra hur verksamheten inom områdena teknisk- och vetenskaplig information och dokumentation (TDI) skulle organiseras. Utredningen som blev klar 1976 fick namnet SINFDOK-utredningen och syftade till att klargöra förutsättningarna för SINFDOKs verksamhet, samt vilka verksamhetsområden som ändamålsenligt bäst svarade för TDI-områdenas behov (SINFDOK-utredningen 1976, s. 6). SINFDOK hade en mängd olika arbetsuppgifter bland annat samordning av resurserna inom TDI, främjande av forskning och utveckling inom TDI, långsiktig planering samt nationellt och internationellt kontaktcentrum. Man hade dock problem att väga de olika områdena mot varandra och man ansåg att en av svårigheterna var att definiera de olika problemområdena och dess gränser mot annan verksamhet (SINFDOK-utredningen 1976, s. 8). Anledningen till avgränsningsproblemen kunde bero på de olika utgångspunkter gränserna kunde baseras på t.ex.

- samhällssektorn – industri, universitetsforskning
- avnämarna – forskare, bibliotekarier
- teknik – datorbaserad

- typ av information – böcker, tidskrifter, rapporter, fakta
- ansvarigt organ – bibliotek, informationscentral, myndighet (SINFDOK-utredningen 1976, s. 11).

Ytterligare ett syfte med utredningen var att underlätta för informationssökaren att nå den information som vederbörande ansåg relevant. Då informationssökaren sällan har en precis kännedom om vad han vill nå eller vad biblioteks-, informations-, och dokumentationssystemet kan ge eller hur de fungerar, ansåg man att en viktig punkt var att ge vägledning och adekvat undervisning i informationssökning. Detta för att underlätta kommunikationen och förståelsen informationsanvändare emellan (Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning 1977, s. 32).

Tillsammans med en annan utredning, Biblioteks- och Dokumentationsverkanskommittén (BIDOK) som kom 1975 vars uppgift var att kartlägga organisationen mellan de vetenskapliga biblioteken, startades en utredning av vilka verksamhetsformer som var ändamålsenliga inom TDI-området och vilka förutsättningar som skulle ligga till grund för SINFDOKs fortsatta verksamhet. Man skulle bland annat utverka förslag hur informations- och dokumentationsverksamheten riktad till den mindre och medelstora industrin skulle utformas (Vetenskaplig och tekniskinformationsförsörjning 1977, s. 33).

Resultatet av SINFDOKs och BIDOKs slutbetänkande fick namnet – Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (1977). I utredningen pekade man på vissa utvecklingstendenser och framtida förändringar inom informationsförsörjningen i samhället som kunde få avgörande betydelse under 1980-talet, genom bland annat:

- förändringar i användarnas krav
- en helhetssyn på informationsförsörjningen
- decentraliseringen inom informationsförsörjningen
- ökat utnyttjande av tekniska hjälpmedel
- ökat internationellt beroende

Man grundade dessa antaganden på erfarenheter ur den dåvarande verksamheten och viljan att möta förändringar och uppkommande problem under ett längre tidsperspektiv (Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning 1977, s. 149).

Genom att utbyggnaden av universitets- och högskolefilialer ökade under 1960-talet förlades också en del av den tekniska och vetenskapliga forskningen till dessa nya utbildningsorter. Biblioteken byggdes dock inte ut i samma takt utan det var huvuduniversitetets bibliotek som stod för biblioteksservicen. Man uttryckte en önskan att samma förutsättningar för informationsförsörjningen skulle råda, oavsett var i Sverige högskoleutbildningen fanns. Samma sak gällde i och med den decentraliseringsvåg som vid denna tidpunkt rådde av olika, bland annat statliga, verksamheter med behov av vetenskaplig och teknisk information. Villkoren för den industriella verksamheten förändrades och den mindre och medelstora industrin som tidigare hade en möjlighet att vara självförsörjande med information och idéer behövde alltmer tillgång till komplicerad teknisk information för att överleva. I utredningen ansåg man att den framtida informationsförsörjningen hade ett behov av att utformas så att den lättare kunde utnyttjas oavsett var i landet användaren befann sig (Vetenskaplig och tekniskinformationsförsörjning 1977, s. 150).

Som svar på utredningen så bildades en statlig myndighet, Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning (DFI) vars arbete riktades mot att samordna informationsförsörjningen, förbättra utnyttjandet av tillgängliga resurser, stödja och främja forskning och utveckling. DFI finansierades huvudsakligen av industridepartementet. Myndighetens arbete avslutades 1988 och övertogs till stora delar av Kungliga biblioteket, Forskningsrådsnämnden och Styrelsen för teknisk utveckling. I övrigt så betonade regeringen att varje myndighet eller organisation hade ett eget ansvar för informationsförsörjningen inom sitt område (Eftertankar i informationsåldern, 1988 s. 128).

Informationskraven kan variera starkt mellan olika användargrupper. Forskare har ofta nära kontakter med kollegor inom samma arbetsområde och får ofta på informella vägar aktuell information när andra informationskällor inte räcker till. När ett nytt forskningsområde startas vill man ofta ha tillgång till utförliga förteckningar över för ämnet relevant litteratur och annan information. Man vill snabbt och enkelt få fram uppgifter för den egna forskningen eller det egna företaget.

5.4 Informationsbehov

Att informera sig är en aktiv handling vilket innebär att den som söker information måste ta initiativ för att finna det som kan lösa den upplevda problemsituationen. I vårt moderna samhälle finns det en oändlig mängd av problemlösningssituationer där informationen är eller kan vara en strategisk resurs. Då samhället idag är oerhört mycket mer komplicerat än något samhälle varit tidigare och informationstätheten större, gäller det att effektivt och snabbt kunna behovsbestämma den för just företaget relevanta informationen. Vad som är relevant information växlar naturligtvis med omständigheterna men undan för undan bygger man upp en erfarenhetsbank som talar om vilken slags information man behöver och hur man ska reagera på den.

Man kan se själva informationsbehovet som ett instrument att komma närmare eller att nå ett eftersökt mål, en önskan att uppnå något i slutändan med den sökta informationen. Behovet är också kopplat till nödvändigheten av informationen (Case 2002, s. 65).

Behovet av information uppkommer från de problem, den osäkerhet eller tvetydighet som man kan stöta på i speciella företagssituationer. Dessa situationer eller upplevelser är en sammansättning av ett stort antal faktorer som kan härledas, inte bara till ett speciellt ämne utan också kan bero på sammanhanget av olika faktorer så som typ av företag, begränsningar, klargörande och samstämmigheten av mål, art av risk, arbetsmässiga normer och kontrollbehov. Som ett resultat av dessa faktorer och för att definiera informationsbehovet räcker det inte att ställa frågan: "Vad vill du veta?", "Hur ser problemet ut?", "Vad/hur mycket vet du?", "Vad förväntar du dig att finna?", "På vilket sätt kommer den funna informationen att lösa dina problem?" och "I vilken form/utseende vill du ha den funna informationen?". Informationsbehovet är inte statiskt och enhetligt utan mer slumpartat, dynamiskt och mångfacetterat (Choo 2002, s. 26).

Hur man definierar sitt informationsbehov bestäms i hög grad av inom vilket område man verkar, yrkes- och utbildningsbakgrund, det yrkesmässiga- och sociala kontaktnät man har samt kunskaper om omvärlden. Det upplevda informationsbehovet kanske inte

alls stämmer med det verkliga behovet utan kan baseras på en situation i det förflutna som inte längre är relevant (Frankelius & Rosén 1993, s. 44).

Choo menar att identifieringen av informationsbehovet måste vara tillräckligt omfattande och komplett för användarnas behov. Informationsbehovet består av två oskiljaktiga delar:

1. vilken information behövs?
2. varför behövs den och hur kommer den att användas?

En noggrann beskrivning av informationsbehovet är en förutsättning för ett effektivt informationsinsamlande. Informationsbehovet är inte statiskt utan förändras beroende på i vilken fas företaget befinner sig i (Choo 2002, s. 225).

Höglund och Persson diskuterar begreppet informationsbehov utifrån en analys av problemsituationer där de tar hänsyn till objektiva och subjektiva behov. De menar att de objektiva behoven är det vad man utifrån kan anse vara rimligt eller nödvändigt för att lösa vissa uppgifter medan de subjektiva står för de behov som aktören själv anser sig ha. Författarna menar att behovet bestäms antingen både från individens upplevelser och från den aktuella problemsituationen. Att enbart känna till problemsituationens krav skulle inte räcka utan man måste också ta hänsyn till vad individen redan vet, preferenser och arbetssätt (Höglund & Persson 1985, s. 44).

Höglund och Persson pekar också på nödvändigheten att skilja på regelbundna och tillfälliga behov då de olika begreppen innebär skilda krav på informationssystem och service. Till de regelbundna behoven hör löpande informationsbevakning, där informationen inte omedelbart används utan behövs för att följa utvecklingen inom ett område. Till denna grupp fogar också författarna faktainformation för dagligt bruk och idéstimulans samt återkoppling i form av reaktioner på det man gör genom kollegor. Till de tillfälliga behoven hör retrospektiva sökningar för att finna tidigare arbeten eller forskning på området, införskaffande av ny kompetens och konsultation. Ytterligare ett sätt att beskriva informationsbehov enligt Höglund och Persson är med avseende på ämnesinnehåll och de krav som användarna har på dess fysiska form, tillgänglighet, tolkningssvårigheter av informationen, hur den är bearbetad och hur säker källan är (Höglund & Persson 1985, s. 44f.).

Choo menar att en organisation eller ett företag arbetar med tre olika slags information:

1. Tyst information: som kan vara svår att beskriva. Det kan vara sådan man lärt sig via erfarenheter eller att man t ex under en längre tid lärt sig något via någon annan t ex lärlingstid.
2. Regelstyrd information. Det menar Choo är sådan information som är nedskriven och regelstyrd t ex checklistor och processbeskrivningar.
3. Bakgrundsinformation: är sådan information som bildar bakgrundsmaterial t ex företagsinformation, framtidsvisioner och företagskultur. Bakgrundsinformationen gör så att alla är medvetna om t ex företagets mål och därigenom arbetar för att nå det utan att det behöver upprepas varje gång ett beslut inom företaget ska fattas (Choo 1995, s. 3).

Genom att kombinera de tre sätten att hantera information, strävar en intelligent organisation mot sina mål genom att anpassa sig med hjälp av den kunskap man har om omvärlden. Organisationen eller företaget blir då levande i sitt sätt att tänka och att skapa, inhämta och sprida kunskap och att ändra sitt beteende för att spegla den nya kunskapen och insikten man erhållit (Choo 1995, s. 3).

Ett problem idag är att fastställa en bestämd vokabulär för själva behovet av information. Det man benämner informationsbehov kan ha helt olika innebörd för olika individer. Man kan inte betrakta en användare som en stereotyp, karaktäristisk just för sin grupp. Även inom en bestämd grupp förekommer både likheter och olikheter som grundar sig på personliga förutsättningar och miljö. Det finns inte något entydigt och enkelt sätt att identifiera ett informationsbehov då behoven kan vara olika och uppträda i kombinationer. Att informationsbehoven förändras med tiden komplicerar bilden ytterligare (Informationsförsörjningens villkor 1990, s. 14).

5.5 Vägen till information

För att göra det möjligt för företagen att hålla sig välinformerade och kunna bygga upp en kunskapsbank, krävs en hög kvalitet på den information som tillhandahålls på de många olika sätt som finns inom olika organisationer eller organ. Dessa organisationer och organ måste i sin tur täcka de olika behovsnivåer som kan tänkas förekomma. Viss information behöver snabb spridning medan annan information kan vara av sådan art att den tar tid att sammanställa och spridas på grund av att den har ett större tidsperspektiv. Trots detta bör informationen vara klar och fokuserad eller bred och generell beroende på vad det är man vill förmedla. Det slutgiltiga målet bör dock vara att all information ska vara av värde för slutanvändaren på så sätt att det inte bara svarar på frågan utan också leder till en lösning av problemet (Choo 2002, s. 39).

De informationskällor som finns att tillgå för företagen kan indelas i formella och informella källor, beroende på ämne eller problemområde. De formella avser främst tryckta källor såsom:

- tidskrifter
- rapporter
- statistik
- bibliografier

Med informella avses den information som sker via t.ex. personkontakter:

- mässor
- föredrag
- konferenser
- kollegor emellan

En annan indelningsgrund bygger på informationens tillgänglighet, beroende på var den är skapad. Det är informationskällor som är producerade inom den egna organisationen så som:

- interna rapporter

- PM etc.

Externa källor är de som måste tas in utifrån och omfattar allt det tryckta och muntliga material som finns utanför den egna organisationen (Höglund & Persson 1985, s. 46).

Frankelius och Rosén delar in källorna i bearbetad och obearbetad information. Den bearbetade informationen är fysisk och inhämtad och tillrättalagd av någon annan. Hit för författarna:

- tryckta rapporter
- sammanställning av statistik

men även i viss mån:

- böcker
- tidskriftsartiklar
- databasinnehåll.

Ett annat sätt att dela in informationen, den för företagets mest primära indelningen, är efter ämnesområde:

- teknisk information
- information om marknaden i stort
- politisk, social, juridisk information
- information om spelare på marknaden, såsom: kunder, konkurrenter, leverantörer
- myndigheter, finansinstitut

Indelningar av denna typ kan hjälpa användare att strukturera tänkandet när det gäller användandet av informationen anser författarna (Frankelius & Rosén 1993, s. 39).

Utbudet av information är stort och det finns många källor att tillgå. Alla inser att information behövs och att den inte alltid är tillräcklig, känslan av att det finns mer att tillgå är svår att bortse ifrån. Det är i dagens läge viktigt att skilja mellan bra och dåliga källor och för det krävs det stor kunskap, praktisk erfarenhet, personligt nätverk och ständig bevakning av utvecklingen inom informationsmarknaden. Skillnaden mellan källor kan bestå i olika mängd av information, geografisk täckning osv. Skillnaden kan också handla om i vilken grad informationen är korrekt och på vilket sätt och hur snabbt den kan sökas och levereras (Frankelius 1998, s. 48).

En annan faktor att ta hänsyn till är den kunskapsöverföring som handlar om medarbetarnas uppfattning om möjligheten att hitta kunskapskällor när de behöver dem och därefter kunna överföra kunskapen. Kunskapskällor kan vara av olika slag och bestå av allt från databaser till människor. För individen är det inte så viktigt av vilket slag kunskapskällan är utan det viktigaste är att det finns förutsättningar att finna rätt källa i rätt situation, något som de flesta människor behöver hjälp med eftersom det inte finns möjlighet att överblicka alla potentiellt intressanta källor (Hamrefors 2002, s. 74).

5.6 Företagens väg till information

I en DFI-rapport från 1982 utvärderas fyra olika projekt med inriktning på informationsförmedling till små- och medelstora företag som bedrevs vid Tekniska Högskolan i Luleå, Linköpings universitetsbibliotek och Gävleborgs- och Kalmar läns utvecklingsfonder. Projektens målsättning var att precisera informationsbehoven för företagen, samt att få en samlad bild av hur kontakt och informationsverksamhet borde utformas för att främja dessa företags utveckling (Pettersson 1982, s. 2). Slutsatserna som lades fram i rapporten pekade på att en definiering av själva informationsproblemet inom företagen var den viktigaste biten och ansågs utgöra en förutsättning för ett lyckat resultat. Presentationen och förmedlingen av resultatet borde anpassas till den kompetens och informationsmedvetenhet företagen har. Små- och medelstora företag besitter ofta en stor kunskap och erfarenhet inom sitt eget begränsade område men insikten att information inom angränsande områden kan ha relevans saknades ofta.

De tjänster som högskolebiblioteken kunde bidra med hade inte så stor betydelse för de små- och medelstora företagens informationsförsörjning och var inte heller anpassat för deras behov. De informationsproblem som företagen upplevde sig ha, gick inte att generalisera utan varje problem var unikt och olika typer av informationskällor behövdes för att lösa dem.

I rapporten presenterades en del åtgärder till förbättring av informationsförsörjningen till små- och medelstora företag, bland annat genom att sprida de erfarenheter av befintlig lyckad informationsförsörjning som fanns. Man behövde också bistå med hjälpmedel som var anpassade efter företagens behov och uppdaterbara samt stödja bestående verksamhet som hade erfarenhet i frågor som gällde företag och informationsförsörjning (Pettersson 1982, s. 9).

Bengt-Åke Gustavsson, Olle Persson och Lars Höglund presenterar, i en annan DFI-rapport från 1985, tre teorier baserade på små- och medelstora företags informationsbehov och deras intresse av informationsservice.

I den första teorin anges att företag behöver relevant information för att snabbt lösa uppkomna problem. Denna teori bygger på att småföretag inte är i behov av kontinuerlig informationsservice på grund av att de sällan arbetar långsiktigt, samtidigt som de inte har möjlighet att avsätta personal som har den tid som behövs för att arbeta på ett mer utvecklande plan med dessa uppgifter. Bibliotek och informationscentraler är inte anpassade till denna situation. De skrivna källor som de förmedlar kräver att företagen kan anslå tid och personal att bearbeta datan till information. Författarna menar att bara de forskningsintensiva småföretagen har de resurser i form av kunskap och intresse att ta sig an dessa uppgifter på ett framgångsrikt sätt (Höglund & Persson 1985, s. 37).

I den andra teorin hävdar de att skriven information har litet värde för småföretagen och att de huvudsakligen förlitar sig på informell information. Få innovationer kan härledas till skriven information och studier bland småföretag visar att de flesta innovationsidéer kommer från informella kontakter utanför företaget.

Att småföretagen tillfredsställer sina informationsbehov genom sitt lokala nätverk är grunden som den tredje teorin bygger på. Det faktum att småföretagen till största delen använder sitt lokala nätverk kan ses som en kontrast till vilket sätt den vetenskapliga litteraturen, som kan vara av nytta för företagen, presenteras på. Då många företag opererar på exportmarknaden har de ett stort och självklart intresse av marknadsinformation och internationella nyheter. I sådana här fall är problemet hur man skapar relevant information på ett enkelt och hanterbart sätt (Höglund & Persson 1985, s. 39).

Behovet av omvärldsinformation ökar stadigt i alla kategorier av organisationer. Forskningsintensiva småföretag utgör inget undantag. Även om det finns flera olika organisationer som samlar, lagrar och distribuerar information är det inte alltid så att tillgången motsvarar efterfrågan. En orsak kan vara att småföretagens informationsbehov inte är tillräckligt kartlagda och att det kan vara svårt för en småföretagare att bilda sig en uppfattning om den informationsservice som finns att tillgå för att lösa olika informationsproblem.

Choo menar att ett kraftfullt sätt att hantera olika slags information är att involvera så många personer i företagets lokala nätverk som möjligt. Personer är alltid den mest värdefulla informationskällan i organisationen. De läser mycket, pratar med kunder, konkurrenter och skaffar sig specialiserad kunskap. Mänskliga resurser räknas sällan till informationskällorna. Detta är ett stort fel, menar författaren. Människor sammanfattar, tolkar och filtrerar information så att den blir tydligare och får ett större värde (Choo 2002, s. 31).

Småföretag är sällan medvetna om att de har ett informationsbehov. Därför kan informationssökning för dem te sig smått problematiskt särskilt i de fall där företagarna har lägre formell utbildning. Då småföretag behöver hjälp med problemlösning av mer praktisk natur förväntar de sig att finna färdiga svar när de söker i databaser. Traditionell informationsservice har ofta visat sig vara meningslös för småföretag eftersom den information databaser tillhandahåller förmedlas på ett sådant sätt att företagarna inte har tid eller kunskap att tolka och använda den. Som kunder till informationsservice har småföretag några speciella särdrag:

- de är i behov av problemlösning istället för litteratursökare
- deras behov av information uppstår omedelbart
- de föredrar verbala svar
- svaret behövs snabbt, - om några dagar kan det vara försent (Pieskä 1993, s. 26).

5.7 Företagsinformation

Företags- eller affärsinformation är ett begrepp som innefattar ett stort och ibland ogreppbart område. Generellt kan man säga att det är all den information som beslutsfattarna i ett företag behöver, för att utifrån affärsidén, kunna fatta de strategiska beslut som för företaget framåt.

Ämnet kan uppfattas som ostrukturerat då det finns en mångfald av källor av skiftande karaktär och kvalitet vilket kan leda till överlappning och klyftor i själva informationsförsörjningen. Ett sätt att överbrygga dessa klyftor är att försöka dela upp och identifiera informationen i olika kategorier. Så som:

- snabb referensinformation som inkluderar adresser, telefonnummer etc.
- företags- och branschinformation: adresser till huvudkontor, styrelsemedlemmar men även information om produkter och finansiell status
- bank och finansinstitut
- marknadsinformation avseende både import och export
- statistik t ex för att kunna förutspå affärstrender
- patent och standard
- företagsförvaltning vilken spelar en viktig roll för beslutsfattandet inom företaget (Haythornthwaite 1990, s. 3).

Frankelius och Rosén nämner ytterligare några exempel på områden som kan vara intressanta i informationshänseende för företagen:

- affärsmöjligheter
- EU-information
- miljöinformation
- statsförvaltningsinformation
- priser, prisutveckling och kostnader
- teknikinformation
- lagförslag och regler (Frankelius & Rosén 1993, s. 72).

Informationskällorna för företagen kan variera beroende på var företaget är lokaliserat, storlek, typ av företag, förmågan att identifiera informationsbehoven och medvetenhet om var källorna finns.

Att kunna identifiera de informationsbehov ett företag har och att använda olika informationskanaler rätt är en fråga om kreativitet. Genom ett aktivt val av metoder och källor kan man införskaffa just den information som står i paritet med behovet. Ett problem som kan uppstå är att man bara kan agera inom de kunskapsramar man har. Man väljer helt enkelt inte de källor man inte känner till, hur kreativ man än är. Därav vikten av identifikation av informationsbehoven och val av informationskälla.

Forskning inom organisationsteori menar att det finns fyra olika sätt att särskilja sökning av information där det ena *undirected viewing*, är ett planlöst tittande efter information som på ett tidigt stadium kan ge signaler på att där kan finnas intressant och mer djup information att finna. Många och skilda källor används och resultatet är att man blir medveten om utvalda områden eller frågor. *Conditioned viewing* är ett mer utvalt tittande efter information där man inriktar sig på utvalda ämnen eller en viss typ av information. Målet är att på ett kostnadseffektivt sätt utvärdera vilken påverkan informationen har på organisationen. Om det finns en möjlighet att informationen kan vara av nytta för företaget eller organisationen ändras sökningen från att titta till att söka på ett mer strukturerat sätt. Det tredje sättet är *informal search* vilket innebär att man aktivt söker information för att öka kunskapen och förståelsen om en specifik fråga. Målet är att ta reda på om organisationen behöver agera och i så fall lägga ner mer tid och resurser på informationssökandet. Slutligen är det *formal search* som är informationssökning på ett strukturerat sätt, enligt en förut bestämd procedur eller metod för att få specifik information om ett särskilt ämne. Målet är att systematiskt samla information för att bilda en bas för ett beslut. Vid formella sökningar föredrar

man information från källor som bedöms som kunniga eller informationstjänster som ser till att ha säker och noggrann information (Choo 1999, s. 3).

För att få hjälp med att hitta rätt informationskälla finns det en rad experter på området som kan ha någon form av specialisering t ex. ämnesmässigt. Så som:

- kommersiella informationsmäklare
- universitetsbaserade informationsmäklare
- studenter som genomgått utbildning i ämnet
- branschorganisationer för informationsbranschen
- högskole- och universitetsbibliotek
- företagsbibliotek
- personal vid handelshus
- exportrådet
- personal inom företag och organisationer
- undersökande journalister
- bransch-kunniga personer med stort kontaktnät
- nyhetsredaktioner

(Frankelius & Rosén 1993, s. 75).

5.8 Värdet av information

Att värdera den information som behövs, finns inom eller är på väg in i ett företag, är svårt då värdet kan variera och kan vara till stor nytta för en person vid ett speciellt tillfälle men av ringa nytta för en annan person eller vid ett annat tillfälle. Värderingen kan vara problematisk då det är svårt att exakt precisera vilken information som användes vid just den insatsen som gav de rätta fördelarna för företaget (Nelke 1998, s. 8).

En intressant aspekt är vilken information ett företag bör intressera sig för, likaså hur informationen kan användas på ett sådant sätt att den skapar största möjliga nytta för företaget – helst en mätbar sådan. I beaktande av nyttan bör utgångspunkten vara informationens olika användning:

- kirurgisk marknadsföring: att använda informationen till aktiv handling
- navigera befintliga projekt i takt med förändringar i omvärlden
- bedöma forsknings- och affärsprojekt för att kunna göra rätt bedömningar av de resurser man har
- skapa trovärdighet hos finansiärer genom att presentera väl genomtänkta underlag
- identifiera investeringsobjekt t ex. produkter, maskiner och marknader
- påverka omvärldsförlopp i samspel med företagets intressen
- förutse händelser och utvecklingstendenser
- identifiera nya partners
- få nya idéer

(Frankelius 1998, s. 48).

För att skapa ett värde av informationen krävs att utifrån affärsidén identifiera ett relevant informationsbehov och att använda väl valda källor. Genom att beakta vissa

faktorer kan man bedöma den ekonomiska nyttan som informationen gav, menar författaren. Dessa faktorer kan vara:

- kostnader för omorientering av tankesätt
- kostnader för informationssökning och användning
- kostnader för informationsanvändningens följder och intäkter som kan härledas till dess verkan (Frankelius 1998, s. 50).

Värdet av information för ett företag har ytterligare en dimension nämligen att göra värdet överförbart till kunskap. Informationssystem kan vara användbara när det gäller att hitta informationskällor men är oftast inte bra på att överföra kunskap.

Peter Gärdenfors tar upp detta genom att beskriva människans förmåga att hantera stora informationsmängder samtidigt. Människans hjärna har en mycket stor förmåga att parallellprocessa information, det vill säga, vi kan ta in olika slags information genom vår syn, hörsel, känsel och tal samtidigt. Detta ger hjärnan en enorm informationskapacitet. Datamedier är däremot endast seriellt processande, de kan bara ta emot eller ge information en väg i taget. När informationen uppnår en hög komplexitet, det vill säga, när den blir sammansatt och invecklad, övergår den till det vi kallar kunskap. För att överföra denna kunskap krävs en hög kapacitet att parallellprocessa information (Gärdenfors, se Hamrefors 2002, s. 76).

Det bästa sättet att överföra kunskap är att låta de parallellprocessande hjärnorna kommunicera utan mellanled och detta kan bara ske i det personliga mötet. Det är mellan människor den högsta formen av kunskap överförs. Om ett företag eller organisation underlättar för medarbetarna att ha en intern kommunikation och kommunikation mellan medarbetare och personer externt, som agerar kunskapssökare respektive kunskapskällor, ökar således organisationens förmåga till kunskapsöverföring. Detta medverkar till att organisationen eller företaget upplevs som en inramande omvärld i sig där man kan agera fritt. I och med detta utvidgas medarbetarnas fokus på omvärlden utanför den egna organisationen (Hamrefors 2002, s. 76).

5.9 Bibliotekens roll som informationskälla och förmedlare

I litteraturen om bibliotekens roll och funktion talar man ofta om dess verksamhet i två olika perspektiv. I det ena perspektivet ses biblioteket som ett serviceorgan med användning för en bred användargrupp där användaren förutsätts vara aktiv och där lagring av information för framtida användning har en stor betydelse. I det andra perspektivet talas det om möjligheterna för biblioteken att spela en mer aktiv roll med marknadsföring av information, databaser, hög servicenivå och därmed högt utnyttjande.

Man måste betona vikten av att se biblioteksanvändarna som kunder eftersom det är de som rättfärdigar bibliotekens existens. Med att tillhandahålla kvalitetsservice menas att kunna se och tolka service från kundens perspektiv och att kunna möta kundens förväntningar eftersom det är kunden som definierar värdet på servicen och därigenom värdet på den sökta informationen (Quinn 1997, s. 359).

De svenska universitets- och högskolebiblioteken har av tradition en central ställning då det gäller att förse forskare runt om i Sverige med vetenskaplig litteratur. I och med

denna ställning, blir forskningsbiblioteken en naturlig och självklar del av den nationella informationsförsörjningen (Höglund & Persson 1985, s. 120).

Den huvudsakliga funktionen för ett bibliotek eller informationscenter är att skapa, förvärva, lagra och tillhandahålla informationsmaterial och service för sin omgivning och samhället. Varje informationscenter definierar sitt uppdrag i överrensstämmelse med samhällets behov och har därav en huvudsaklig uppgift: att upptäcka och inrikta sig på informationsbehoven hos sin omgivning och samhälle (Curran 2001, s. 57).

För att forskningsbibliotekens kunskapsresurser inte ska stanna vid de universitetsrelaterade forskarna utan vara mer tillgänglig även för t ex industrin, talar man om universitetens ”tredje uppgift”. Med denna ”tredje uppgift” vill man göra ett kunskapsutbyte med industrin genom att göra även universitetsbaserad kunskap, t ex forskning mer tillgänglig för industrin genom att främja och förenkla kontakter och samarbete mellan industrin och den akademiska världen men även ta emot och möjliggöra kommersialisering av akademisk forskning (NUTEK 2000, s. 87).

6. Resultatredovisning

6.1 Intervjusituationerna

Intervjuerna gjordes under oktober 2002 med bandspelare vid förbokade besök i Chalmers Innovations lokaler. Två av respondenterna hade reserverat sammanträdesrum där vi kunde sitta ostört. En intervju gjordes i en korridor med störande inslag av människor som gick förbi, fyra intervjuer gjordes i respektive företagslokaler med vissa störande moment av telefoner som ringde och människor som gick genom lokalerna. Dessa störande inslag i intervjuerna hade tyvärr den inverkan att jag senare vid avlyssning av bandupptagningarna hade vissa svårigheter att höra vad respondenten sade. Tre av intervjuerna, nr 8, 9 och 10 gjordes via telefon och blev något korta på grund av tidsbrist hos de intervjuade. Jag tror dock inte att de olika intervjusituationerna har någon avgörande betydelse för undersökningens resultat.

Personerna som intervjuades var antingen VD eller marknadsansvarig på företaget. En del var mer villiga att ge utförliga svar på mina frågor än andra. Då typ av företag inte har någon relevans i min undersökning har jag valt att hålla dem anonyma och presenterar dem som Företag 1, Företag 2 och så vidare. Engagemanget att beskriva just sitt företags verksamhet var dock stort, ibland så stort att det var svårt att föra in samtalet på mina frågeställningar. Samtliga intervjuer förflöt under otvungna förhållanden och liknade mer ett avspänt samtal än en djupintervju. Av den anledningen har jag valt att kalla dem informella intervjuer då det mer avspeglar den bild av de tio intervjusituationerna. Frågornas ordningsföljd fick därmed styras av respondenternas svar.

De informella intervjuerna varade mellan 30-80 minuter och samtliga skrevs sedan ut ordagrant så långt som möjligt. Under intervjuerna gjorde jag stödanteckningar, främst för att skapa ett underlag för eventuell uppföljning av frågorna under samtalen. Vid utskriften av samtalen fick intervjumaterialet omstruktureras så att undersökningens frågeställningar kunde belysas.

Företag 1

Informanten arbetar som VD på företaget vilket utvecklar ett bokningssystem för taxiflyg. Företagsidén är att det ska vara lika enkelt att boka ett taxiflyg som det är att boka en flygbiljett. Systemet möjliggör för t. ex resebyråer att snabbt och enkelt kunna se vilka flyg som finns tillgängliga och vad kostnaden är för bokning av flyget. Företaget vänder sig till flygbolag, specialiserade resebyråer och flygmäklare. Systemet lanserades i oktober 2002. Företaget har sju anställda varav fyra arbetar på marknadssidan och tre arbetar med teknik. Företaget har ett internationellt fokus eftersom den nischen som företag 1 rör sig inom är ganska begränsad i Sverige med totalt ca 70 taxiflyg varav 60 redan finns i deras system. Kunderna finns i hela Europa.

Informanten tycker det är viktigt då man startar ett nytt företag att man har ett fokus åt vilken nisch av marknaden man vänder sig. Han anser att deras företag har hittat rätt med det system de håller på att utveckla då det är en krånglig och tidsödande process för en flygmäklare att hitta lediga frakt- och taxiflyg. Det känns hoppfullt anser han trots att verksamheten är nystartad. Efter terrorattacken i New York mot World Trade Center den 11 september 2001, har man enligt informanten kunnat se ett visst uppsving i branschen då man aktar sig för att åka i stora flygplan. Företaget flyttade in på Chalmers Innovation årsskiftet 2001/2002.

Själva starten av företaget skedde på Chalmers Entreprenörsskola. Han har läst teknisk kemi på Chalmers med sista året på Chalmers Entreprenörsskola där han kom i kontakt med grundarna till företaget.

Informanten tycker det är svårt att specificera typen av information som deras groddföretag är i behov av, men anser att branshinformation, vad som händer – när – hur och vilka konkurrenterna är inom taxiflyg och resebranschen, är väldigt viktig för deras del. Den informationen får de i dagsläget framförallt via Internet, genom de olika resebyråernas webbsidor och olika branschorganisationers publikationer som finns i elektronisk form. De prenumererar på en branschtidning i pappersform. De webbplatser som de använder sig av är organisationer som ligger och bevakar affärsresebranschen.

En viktig informationskälla som de anser sig vara i behov av och som man kan få via Chalmers bibliotek är tillgång till Affärsdata. Den databasen hade de tillgång till då de gick på Chalmers Entreprenörsskola som är belägen inom Chalmers domän. Eftersom Innovation inte ingår i Chalmers-domänen har de inte åtkomst till Affärsdatabasen vilket han upplever som en stor nackdel för groddföretaget. Angående domäntillhörighet vet han inte om det finns någon på deras företag som har framfört önskemål om detta till Chalmers Tekniska Högskola men tror samtidigt att det inte skulle vara förenligt med skolans intentioner då Innovation har en vinstdrivande verksamhet och gärna vill slippa styrning utifrån. Dessutom tror han att i de avtal som Chalmers har med databasleverantörerna ingår att bara icke kommersiell verksamhet får söka i dem. I annat fall skulle avtalen och kostnaden bli helt annorlunda. Vad de kan göra ändå för att nyttja databaserna är att gå upp till biblioteket och söka där, men det tycker han inte är värt eftersom det är arbetsamt och det tar tid att gå dit. Oftast är den informationen inte heller av sådan art att beslut står och faller med den men den hade varit bra att ha för att kontrollera uppgifter mot, tycker han. Tanken att ringa till biblioteket och be om hjälp att söka i databaserna har han aldrig tänkt på.

Informationstillgången är framförallt viktig då man håller på att starta groddföretaget. Det går inte att sitta still på sitt kontor utan man måste vara aktiv mot omvärlden. Beroendet av omvärlden och dess skeenden är stort då det inte går att helt och hållet köra sin egen linje utan anpassning mot omvärlden, anser han.

Från sin studietid på Kemi på Chalmers har han en viss erfarenhet av de kemidatabaser som biblioteket tillhandahåller, men att, i varje fall kemidatabaserna, inte innehåller den information som han behöver för sitt dagliga arbete. Den omvärldsbevakning som han söker i form av nyheter, finner han oftast genom att läsa morgontidningarna och Dagens Industris webbplats.

”Visst behöver man information men man behöver kanske inte informationen i den omfattningen så att man inte har tillgång till den utan att ha tillgång till Chalmers bibliotek.”

Han har aldrig känt att han har varit tvungen att gå till biblioteket för att få sitt informationsbehov tillfredsställt. Dock inser han att det kan skilja sig på andra företag, då han har arbetat tidigare på företag där han mera har sökt kunskap om någonting och inte dagsaktuella nyheter som det många gånger efterfrågas nu. På de mer forskningsintensiva groddföretagen på Innovation kan han tänka sig att det är mer aktuellt att söka kunskap via Chalmers bibliotek.

Den informella informationsvägen via kollegor och människor i sin närhet som han tror har svaret på frågan, är den absolut snabbaste vägen och den man väljer först i relation till att gå till Chalmers anser informanten. Nästa steg blir att söka på Internet, givetvis beroende på vad det är man söker efter.

När han gick på Chalmers Entreprenörskola använde han sig av de databaser som Chalmers bibliotek har och man kan komma åt via bibliotekets webbplats. Om de hade haft möjlighet att söka i dem från Innovation tror han att de skulle nyttjat den möjligheten och att det skulle gagna deras företag men ett villkor är att det inte skulle öka deras kostnader.

Informanten känner inte riktigt till vilka tjänster som finns att tillgå via Chalmers bibliotek. Han känner heller inte till om biblioteket har varit i kontakt med deras företag eller med Innovation vad gäller beskrivning av de tjänster som de har att erbjuda. Sökupdrag har de aldrig lämnat.

Ett tillhörande till Chalmers domän och därigenom tillgång till Chalmers databaser och elektroniska tidskrifter skulle ses mycket positivt från deras sida, med ett förbehåll att det inte skulle innebära några merkostnader för deras företag.

När de efter tre år flyttar ut från Innovation så får de se hur de arbetar då, vad gäller att använda biblioteket, tycker han. Det är svårt att sja om man skulle använda biblioteket mer då, beroende på hur det arbetet ser ut. Om deras företag skulle bli mer tekniskt inriktat så finns det en möjlighet att de skulle börja utnyttja biblioteket eftersom det är mer nischat mot teknik. Skulle de däremot arbeta mot samma specifika bransch och fortsätta sin produktinriktning så ser han inget behov av Chalmers bibliotek som informationskälla för deras företag.

Företag 2

Informanten arbetar som VD i företaget och har gått civilingenjörsutbildningen på Maskinteknik på Chalmers. Sista året av sina studier gick han på Chalmers Entreprenörskola där han parallellt med studierna arbetade med så kallade ”skarpa projekt”. Dessa projekt kommer från forskare på Chalmers eller företag som har en idé de vill utveckla vid sidan av sin ordinarie verksamhet. Dessa projekt och idéer kunde de sedan tillämpa i de kurser som de läste på Entreprenörskolan. I och med det blev det en koppling mellan teori och praktik och kompetensen att kunna starta eget grundlades.

På Entreprenörskolan kom informanten i kontakt med personer med idéer och som inte hade kraft eller kompetens att omsätta dessa idéer till företag. Starta eget har alltid varit ett stort intresse för honom och han kom i kontakt med ett konsultföretag genom skolan, som arbetade med IT och Telecom. Konsultföretaget höll på att utveckla ett system med geografisk information för kartor som de ville vidareutveckla antingen som projekt eller

separat bolag. Företaget startade som ett projekt år 2000 med fokus på utveckling, kunder och försäljning vilket var lyckosamt. Idag har företaget sex anställda, varav en är studieledig för studier på Chalmers. Informanten är VD för företaget och är ansvarig för försäljning och finansieringsfrågor.

Behovet av information och det man alltid vill veta anser han, är saker på marknadssidan så som vilka aktörer som rör sej på marknaden, både kunder och konkurrenter och eventuella partners. Frågor som företaget vill ha svar på är : Hur ser marknaden ut? Vilka är aktörerna? Hur säljer de sina produkter och tjänster? Hur kan vårt företag passa in i sammanhanget?

"De saker eller företag som är intressanta träffar ju vi och lär oss av, men man skulle vilja ha en mer samlad överblick över en viss marknad t ex. transportsektorn, som vi funderar på. Då vet man ju inte hur den fungerar, vilka är kunderna och vilka partner finns? Den typen av information."

Det de vill ha är bransch- och marknadsinformation specifik inom en viss typ av område, fast samlad. En webbstrukturerad samling av transportmarknaden och vilka företag som finns där som man kan gruppera på något sätt, utifrån sina behov, menar han. Han har inte hittat någon sådan kanal mer än att själv söka på Internet.

Informationsökning på Internet är företagets främsta källa men informanten är medveten om att han inte hittar allt som kan vara av intresse då det är svårt att söka på en specifik marknad och att sedan tolka den funna informationen. Egentligen skulle informanten vilja läsa informationen som en rapport. Man kan beställa från något undersökningsinstitut som vet hur man skriver en rapport som är enkel att läsa men det finns inga pengamässiga resurser till det, menar han.

I teknikhänseende vet han att Chalmers högskola använder, med framgång, vanliga sökmotorer på Internet ganska mycket för att hitta källkod till olika problem som man stöter på i tekniken. Några databaser används då inte, vad han vet, utan man använder vanliga sökmotorer för att göra specifika sökningar för att kunna specificera noggrant. De brukar få bra träffar och kunna komma i kontakt med personer och företag över hela världen som håller på med liknande saker och som stöter på liknande problem. Därigenom kan man ta tillvara på de lösningar som de har kommit på. Företaget tittar på många olika nya marknadssegment och i valet mellan dessa är informationen mycket viktig.

De nyttjar inte alls Chalmers bibliotek som informationskälla för sitt företag. Vad han använder ibland är Mediarkivet fast då har han inte gått till Chalmers bibliotek för att söka utan använt databasen via Göteborgs stadsbibliotek när han har haft ärenden dit. Det känns som att gå åt fel håll om man skulle gå till Chalmers bibliotek, tycker han.

"Det har egentligen inte blivit så att man gått dit. Man behöver ju informationen men det känns inte som att den informationen finns lagrad där i deras system. Då är det enklare att gå in på Internet och göra sökningar."

Sökupdrag via biblioteket har de aldrig gjort och de använder sig inte av databasen Affärsdata. Fjärrlån och kopior från t ex. utlandet har de aldrig gjort.

Informanten anser att det är skillnad på information och rapporter där slutsatser är dragna. Det företaget saknar, är möjlighet att ta del av en färdig rapport med sällad och bearbetad information med dragna slutsatser presenterade. Man är kanske rädd att personen inte kan branschen riktigt och att det då kan bli fel. Man vill vara säker på att personen som gör uppdraget kan branschen och vet vad det rör sig om.

Angående om biblioteket någon gång har tagit kontakt med deras företag eller med Innovation för att presentera sina tjänster vet han inte. Han känner inte till riktigt vad som finns på biblioteket mer än att man kan söka på de böcker och tidskrifter som finns där. Att biblioteket tar emot sökuppdrag fick han information om när han deltog i en biblioteksintroduktion som studerande på Chalmers. Den informationen är dock inget som existerar efter studiernas slut och man har börjat arbeta, anser han.

Det skulle vara bra att ha ett samarbete med Chalmers bibliotek och en presentation av deras utbud och de tjänster de kan stå deras företag till buds med. Det menar informanten skulle gagna deras företag.

Företag 3

Den intervjuades officiella titlar i företaget är VD och marknadschef men i hans arbetsuppgifter ingår det så mycket mer t. ex finansiering och administration, som det ofta gör på små företag men tyngdpunkten ligger på marknadsarbete i nära förbindelse med företagets utvecklingsarbete. Informanten läste maskinteknik på Chalmers med inriktning mot teknikbaserad affärsutveckling med ekonomi och organisation. Dessutom har han läst en kandidatexamen på Göteborgsuniversitet med inriktning mot marknadsföring och organisation.

Företaget har fyra heltidsanställda och startade sin verksamhet 2001. Företagsidén bygger på utveckling av en fuktsensor som kan mäta hur länge det har varit fuktigt på ett specifikt ställe. Med sin produkt vänder sig företaget till fukt konsulter och transportföretag som har system för att minska fukt. För fukt konsulterna blir produkten en möjlig hjälp att mäta bättre och för transportföretagen en möjlighet att visa på ett behov av deras fukt reduceringsprodukter eller att det finns tillräckligt många fukt reduceringsprodukter i varje transport. Dessa branscher är företagets primära marknad idag. En framtida marknad är den privata med hus-, båt- och husvagnsägare.

Det informationsbehov som den intervjuade anser sig ha rör sig om branschinformation och han söker i affärsdatabaser och artikeldatabaser med management och marknadsföringslitteratur. Däremot är de som arbetar med process- och utveckling mer i behov av kemilitteratur och inte så mycket nyproducerad litteratur. De principer de bygger sin produkt på är gamla och väl etablerade och de söker i de kemihandböcker de har. Det har inte hänt så mycket som är relevant för deras produkt på kemiområdet anser han, medan hans företagsområde är mer dynamiskt. Informanten delar upp behovet av information i två olika områden, dels avancerad grundinformation i kemi som de får via böcker dels företags- och branschinformation som kan fås via affärsdatabaser och artiklar i tidskrifter.

Den intervjuade brukar gå till Chalmers bibliotek och söka artiklar i deras elektroniska tidskrifter. Ofta sker sökningen på måfå säger han eller så går han på de tips och rekommendationer han får från kontakter på Chalmers Tekniska Högskola. Den

information som de har tillgång till via bibliotekets databaser skulle företaget inte klara sig utan då de inte prenumererar på några tidskrifter själva, däremot anser informanten att det inte skulle vara omöjligt att få tag på den någon annanstans. Ibland utnyttjar han möjligheten att gå till den medieansvarige på Innovation, om det bara är en enkel sökning på något företag som han vill ha gjort. Det är smidigt att använda den möjligheten men eftersom de är på biblioteket så pass ofta använder de mest bibliotekets databaser.

När det gäller deras sökande efter specifik kemisk litteratur så är närheten och användandet av Chalmers bibliotek ett måste. Möjligtvis hade det gått att finna en del på Göteborgs universitets bibliotek, tror han. Ett annat sätt att söka information är att prata med andra forskare men det hade varit en svår och oftast opraktisk väg eftersom det kan ta lång tid att få kontakt med personen och man kanske inte är överens då det ofta råder konflikter i forskarvärlden. Behovet av den kemiska informationen är mer sporadisk och det kan gå upp till tre månader mellan besöken på biblioteket.

Själv anser informanten att hans informationsbehov är mer kontinuerligt och besöker Chalmers bibliotek cirka två gånger i månaden då han försöker att uppdatera sig informationsmässigt inom marknadsföring, ledarskap och vad övrigt som har hänt inom affärsvärlden. Han anser att Chalmers bibliotek är en viktig informationskälla för deras företag, men menar att hade det inte funnits så hade de klarat sig ändå.

”Chalmers bibliotek är en viktig källa. Det kan jag definitivt säga. Sen vet jag inte... Jag menar, hade inte det funnits så hade vi ju självklart klarat oss ändå. Men det hade kanske varit saker som varit bra mycket mindre smidiga. Men den är viktig det är den.”

En konsekvens om de inte haft biblioteket hade nog varit att vägen till svaren på de frågor man har hade varit längre och osmidigare i och med att man hade fått leta på fler ställen och via fler personer. Tiden att lösa företagets problem hade blivit längre.

Den marknadsförings- och managementlitteratur han söker brukar han hitta i bibliotekets webbkatalog, i affärsdatabaserna eller i e-tidskrifterna. Hur mycket kemidatabaserna används vet han inte. Fjärrlån begagnar de väldigt lite och de har aldrig nyttjat sökuppdrag vilken han inte reflekterat över att den tjänsten finns.

Sökningarna vill han helst göra själv i och med att det kan finnas annat runt det aktuella ämnet som man söker som kan vara relevant. Det vet han gäller även kemiinformationen eftersom det oftast är grundkemi de söker. En svårighet kan då vara att låta någon annan bedöma om den funna informationen är relevant och om det går att applicera det på problemet eller ej. Det kan uppstå problem, menar han, om det är en bibliotekarie som ska sälla informationen då de inte har den specifika kunskapen om problemet som man har själv och risken är att man missar något som man inte visste själv att man behövde. Kontentan blir att det är svårt att lämna ett sökuppdrag när man inte vet exakt vad det är man söker. Men ändå kan de tänka sig att lämna sökuppdrag, men som alla andra företag i samma sits som deras så anser han att det är två saker de saknar, nämligen tid och pengar. Skulle ett sökuppdrag spara mycket tid för dem så är det inget tvivel om att det skulle vara intressant. Tid är pengar, anser han. Den enda kontakten med Chalmers bibliotek var under examensarbetet då han gick en informationssökningskurs i deras regi. Någon annan kontakt eller presentation av deras tjänster har de inte fått.

För att underlätta hans informationssökning skulle tillgång till Chalmers domän och därigenom åtkomst till e-tidskrifter och databaser direkt från Innovation vara intressant men inte överhängande för företaget. Chalmers bibliotek ligger inte så långt bort att man inte använder det för den sakens skull, säger han. Ett problem med ett samarbete om domäntillhörighet för groddföretagen som informanten kan se är att det kan bli ett problem med vilka databaser som anses relevanta då groddföretagen är av så skilda karaktär och är nischade mot specifika områden. De har helt enkelt så skilda behov av olika databaser.

”Ett samarbete med Chalmers bibliotek hade varit smidigt och man hade säkert sökt efter mer, men om det inte finns så klarar man sig ändå.”

En lösning och hjälp till företagen på Innovation tror han, skulle vara en terminal som alla företag kunde söka på. Det kunde vara lättare att lösa licensmässigt i och med att Innovation skulle ha en licens som var kopplad till Chalmers bibliotek. Den licenskostnaden kunde då spridas på de olika företagen. Det skulle räcka för deras företag och dessutom vara gynnsamt för deras del, tycker han.

Internet används även till sådan information som man kan hitta på biblioteket, även om den inte har samma kvalitet. Telefonnummer, företag eller personer söker informanten på Internet men det finns ett problem med Internet och det är att hitta rätt och bedöma trovärdigheten i all den mängd information man funnit, tycker han.

Företag 4

Den intervjuade är VD i företaget och har i grunden en sjuksköterskexamen men har gått diverse marknads- och ekonomutbildningar från hela världen.

Företaget har 12 anställda, tre i USA, en i Frankrike och resterande i Göteborg. Det har funnits sedan 1996 och är resultatet av en uppfinning från institutionen för tillämpad fysik på Chalmers vilket resulterade i ett patent. De första åren ägnade man sig bara åt forskning och produkt- och teknikutveckling. Från år 2000 hade man en färdig produkt för kommersialisering och då kom informanten in i företaget. Affärsidén bygger på en generisk produkt som kan användas inom alla naturvetenskapliga discipliner. På Chalmers Innovation har företaget funnits sedan 1998 och är nu på väg ut ur inkubatorsverksamheten.

När det gäller informationsbiten till företaget anser informanten att all information med tonvikt på forskningsrelaterad sådan är intressant. Fysik, kemi och biologi är deras ämnesområden där de söker forskningsinformation men även patent och artiklar eftersöks. De verktyg som används är Internet och olika databaser som de prenumererar på. De prenumererar även på ett antal elektroniska tidskrifter. Hon anser, att som kommersiellt företag har de inte tillgång till Chalmers biblioteks databaser och får inte söka där och att de av den anledningen prenumererar på ett antal databaser och e-tidskrifter och använder således aldrig Chalmers bibliotek.

De samarbetar och har forskningsavtal med många forskare runt om i världen och även med ett antal referenscenter bland annat Harvard, Stanford och Akademiska sjukhuset. Dessa i sin tur har tillgång till sina akademiska bibliotek och kan därigenom bistå det intervjuade företaget med information. Man kan säga att de har ingått i ett formaliserat

vetenskapligt nätverk där de utbyter information med andra forskare. Men som företag kan de inte gå till Chalmers bibliotek och söka i det utbudet som finns där, menar hon. De databaser som biblioteket tillhandahåller har heller ingen som helst nytta för deras företag, anser informanten.

Sökuppsdrag har de aldrig lämnat och kan inte tänka sig att göra det heller eftersom det är så specifika saker de sysslar med och de har en mycket nischad produkt. Hon vet inte nämnvärt om biblioteket kan bistå dem med information och deras företag saknar inte deras hjälp heller eftersom de som företag inte kan utnyttja Chalmers bibliotek. De samarbetar istället med konsulter som är experter på marknadsinformation och som gör t. ex marknadsanalyser. Dessa konsultuppsdrag betalar de för men det är sällan dessa konsulter kommer från Sverige.

” Vi har förstått att vi som företag inte har tillgång till dem, då har vi byggt upp en infrastruktur som klarar av våra behov och vi har inget behov av dem.”

Om de fick tillgång till domänen skulle intresset vara på en annan nivå. Det finns information på biblioteket, anser hon, som de som företag är intresserade av, men med den informationskedja de har nu så har de inget behov av deras tjänster eller utbud.

Företag 5

Företaget är ett enmansföretag vars produkt består av att bättre kunna utnyttja de möjligheter som World Wide Web innebär genom att effektivare hantera avancerade tekniska beräkningar. Ambitionen är att företaget ska växa i framtiden men just nu består företaget av en person som också är grundaren.

Informanten gick ut Maskinlinjen på Chalmers 1983 och arbetade i industrin under några år, som följdes av en doktorandtjänst på Chalmers. Doktorsexamen ägde rum 1992 i ämnet tillämpad termodynamik och strömningslära. Efter doktorsexamen hade han en professur i fyra år på ett universitet i Montreal, Canada. 1997 kom han tillbaka till Sverige och blev konsult med de senaste tre åren som egen företagare på Innovation. Ett av skälen till att han valde att placera sitt företag på just Chalmers Innovation var dels närheten till Chalmers bibliotek och dels Innovations stabila Internetuppkoppling.

Informationen som han använder i sitt arbete är teknisk information inom maskinrelaterade områden och dator teknik. Både böcker och artiklar är användbara och han letar mycket efter specifika referenser. Ibland går han upp till biblioteket för att leta i Chanskatalogen men oftast så sitter han på sitt arbetsrum på Innovation och söker via webben för att se om böckerna är inne och går att reservera för lån. Även äldre tidskrifter söker han via bibliotekets katalog för att sedan kopiera intressanta artiklar. Han brukar hitta de tidskrifter i biblioteket som han är ute efter och tycker det är väldigt praktiskt att sitta så nära biblioteket att han bara kan gå dit och hämta det som han hittat via webben. Ett par gånger i månaden tror han att han använder sig av sökningar i bibliotekets katalog.

Konsultarbete är en dynamisk verksamhet och det kommer alltid upp nya saker som man vill kontrollera och läsa in sig på, anser han. Vägen till att hitta det han söker går oftast via böckerna för att sedan fortsätta i tidskrifterna. Tidigare använde han även databaserna att söka i men eftersom området som sökningen sker i är så pass smalt och

nischat har han bildat sig en god kännedom om vilka tidskrifter som den sökta informationen kan tänkas finnas i. Ofta så sker sökningen på Internet där han hittar en referens i en lista på vad en person tidigare publicerat, vilken han sedan söker upp i Chanskatalogen.

Några gånger har informanten beställt doktorsavhandlingar på mikrofilm från England via biblioteket, men sökuppdrag har han aldrig lämnat mest beroende på att han tycker att han klarar det själv ganska bra.

” Är man så pass strukturerad och vet precis vad man letar efter så man kan förklara det för någon annan då är det ofta ganska lätt att göra det själv, föreställer jag mig, när man har tillgång till det. Det var skillnad på den tiden när man inte kunde göra databassökningar själv utan det stod någon teleprinter i något hörn.”

Det är viktigt för företagets utveckling att ha nära och bra tillgång till Chalmers bibliotek och dess samlingar för att kunna läsa in sig på nya ämnen som ligger lite vid sidan av och som man kanske inte arbetat med tidigare och som man behöver sätta sig in i snabbt, anser han.

Vad gäller frågan att få med Innovation med dess samling av olika nischade företag att samsas om tillgången till en databaslicens tror informanten är svårt då företag flyttar ut och andra kommer som kan ha önskemål om databaser i andra ämnesområden.

Det enda som informanten har att invända mot Chalmers bibliotek är deras signum system (de använder Library of Congress; författarens anmärkning) och önskar en utförlig och logisk beskrivning på var i biblioteket tidskriften är placerad, då det ibland är svårt att hitta den fysiska tidskriften i samlingarna. Vad som skulle vara mycket praktiskt för både honom personligen och företaget vore möjligheten att köpa specifika artiklar som sedan skickas till honom via elektronisk post. Det skulle innebära att informanten skulle kunna vara friare i sin lokalisering av företaget och inte så beroende av närheten till Chalmers bibliotek.

Utskicket från biblioteket med en beskrivning av dess informationstjänster har han tagit del av, men då han känner till biblioteket väl och använder det så pass mycket har han inte reflekterat över utskicket något nämnvärt. Chalmers bibliotek och dess service fungerar bra och personalen är alltid hjälpsam, tycker han.

Företag 6

Informanten är civilekonom i grunden med tekniskt gymnasium i botten. Han har hand om administrationen på företaget och praktisk försäljning av företagets produkter, författande av säljmaterial och offerter. Företaget har sex anställda varav ingen har Chalmersbakgrund.

Företagets produkt är en programvara som gör att man kan administrera och samla information som man publicerat på ett och samma ställe, t ex genom att sammankoppla tre olika elektroniska bibliotekskataloger, installera och konfigurera programvaran till en server, och bygga upp länkar till de olika databaserna. Sökning i databaserna kan då ske på ett och samma ställe t ex Internet. Programvaran hämtar resultatet, administrerar och presenterar det till de olika klienterna, webbläsaren eller mobiltelefonen. Man kan säga att produkten administrerar, rensar och städar stora nyhetsflöden från information

som man inte vill ha, förklarar han. Företaget sysslar också med webbdesign. På Innovation har de funnits i 2,5 år.

Tekniksidan i företaget söker oftast teknisk information som problemlösare, det kan gälla programmerings- eller hårdvaruproblem. Marknadssidan söker marknadsinformation i form av konkurrenter, kunder eller framtida partners.

När det gäller teknikinformation söker de ofta på Internet eller tar kontakt med personer de känner som har kännedom om det sökta området. Då det många gånger är mycket specifik teknisk information har de byggt upp ett kontaktnät av personer som är insatta i just dessa problem och det fungerar mycket bra, tycker han. Ofta så ringer de personen i fråga och kan på så sätt få snabba svar. När det däremot gäller marknadsinformation kan det vara svårt att få fram rätt information, anser han. Det händer att de ringer konkurrenter och presenterar sig som potentiella kunder för att på så sätt få information om konkurrenternas produkter, vilket informanten tycker är ett bra och snabbt sätt att få konkurrentinformation. Marknadsinformation och potentiella kunder söks också via Internet eller i tidskriften Finansvision. Genom tidskrifterna och deras artiklar och notiser kan man dra många egna slutsatser om vad som är på gång inom branschen. Han menar att de flesta medel är tillåtna för att tillförskaffa sig information till det egna företaget. Det är så det fungerar i branschen idag och alla gör så, säger han.

Informationshanteringen sker som en daglig aktivitet och är inget man skiljer specifikt ut från den övriga verksamheten. Även när man sitter och diskuterar kollegor emellan så sker informationshämtning, det är inget man tänker på, utan är något man bara gör, anser han. Den viktigaste informationskällan för företaget är Internet och det är den källa de använder sig mest av. Verifieringen av äktheten av informationen på Internet beror på vilken typ av information det är, tycker han. När det gäller teknisk information så är den mer handfast och där ser han inga problem med äktheten.

Marknadsinformationen som finns på Internet verifierar de med källan direkt genom telefonsamtal eller tar kontakt med någon person som vet något eller har bakgrunden till den funna informationen.

Chalmers bibliotek har de aldrig använt. Däremot har det hänt att han lånat böcker på Göteborgs Universitetsbibliotek. Böcker han lånat har då varit inom specifika områden som redovisning t ex. Han har då sökt i deras bibliotekskatalog, Gunda, efter det att han fått tips från någon person om någon bra och användbar bok. Det är oftare han köper en bok i något specifikt programmeringsspråk som de har användning av i företaget än att lånar den på något bibliotek. Vad gäller teknikerna i företaget så tror han inte att de heller använder sig av Chalmers bibliotek i sitt arbete.

”Jag vet inte vad man skulle kunna hitta på Chalmers bibliotek egentligen. Men i och med att man arbetar med den här typen av teknik så arbetar vi inom ett visst programmeringsspråk, då hittar du antagligen mycket, mycket färskare information ute på nätet, någonstans. För där finns så många organisationer som bara sysslar med detta och som är så mycket längre fram än den litteraturen som finns där. För när boken är tryckt är den gammal.”

Tryckt litteratur är främst om man vill läsa in sig på ett nytt ämnesområde som man inte känner till tidigare. Det är Chalmers biblioteks litteratur mer till för, anser han.

De elektroniska tidskrifterna skulle han vilja använda mer, särskilt för omvärldsbevakning och kartläggning av kunder. Företaget har kontaktat medieansvarig på Innovation angående abonnemang på vissa elektroniska tidskrifter och databaser men det är en kostnadsfråga.

Att gå upp till biblioteket och göra informationssökning där för att kartlägga kunder tar för lång tid, tycker han. Kundbesök bokas hela tiden och det skulle bli många turer till biblioteket och det skulle ta allt för mycket tid. Ofta behöver man materialet snabbt för att läsa in sig på kunden och då är det lättare att söka upp kunden via Internet.

De har aldrig kontaktat biblioteket för sökuppdrag eller fjärrlån. Något som skulle vara intressant för företaget är en fast kontakt på biblioteket som kontinuerligt mailade ett urval artiklar inom noga preciserade områden, t ex teknik. Särskilt när företagen på Innovation skriver sina affärsplaner är de i stort behov av generell marknadsinformation. De olika typerna av information som man är i behov av är olika beroende på i vilken fas företaget befinner sig i, t ex när man befinner sig i uppstartningsfasen av företaget eller i den dagliga operativa fasen, anser han. Rädslan att bibliotekarien skulle missa någon intressant artikel ser han inte som något stort problem eftersom det är han som kund som anger sökningen. På så sätt skulle man få mindre material att sälla i, eftersom det är det som är det svåraste med hela informationssökningsmomentet, att sälla, tycker han.

Vad gäller att tillhöra Chalmers domän och därigenom ha tillgång till Chalmers bibliotek så är det inte självklart, anser han, utan man får se hur mycket företagen skulle använda sig av det och vad det skulle ge tillbaks i form av kortare ledtid, åtkomst och relevant information för företaget. De groddföretag på Innovation som är mer inriktade och kopplade mot egen forskning och forskningsvärlden skulle nog nyttja det tror han, men deras företag är mer kopplat till programutveckling och är mer i behov av korta, snabba lösningar.

Företag 7

Informanten är utbildad arkitekt i Kina. Efter utbildningen kom hon till Chalmers för att gå en kurs i miljöanpassad arkitektur där hon träffade en person som arbetade med miljöteknik. De bestämde sig för att bilda ett företag med inriktning på miljöteknik/miljöanpassad arkitektur eftersom arkitekturbranschen i bemärkelsen att rita byggnader var på väg ner. I Sverige arbetar de med miljökonsekvensbeskrivningar för företag och kommuner med inriktning på luftkvalitet, vattenrening och avfall. 2001 slog de sig in på den kinesiska marknaden med sina produkter och tanken är att även tillverkningen i framtiden ska ske i Kina där både intresset och marknaden är stor för deras produkt som innebär rening av inomhusluft och ventilationssystem. Företaget har byggt upp och driver också en miljöportal på Internet som fungerar som ett verktyg för presentation av svenska företag som arbetar med miljöteknik för den kinesiska marknaden. De svenska företagen får sin förstasida eller startsida översatt till kinesiska med länkar vidare till de olika företagen. Deras företag fungerar då som en länk mellan svenska företag och den kinesiska marknaden, dels på det rent praktiska planet, men även för att underlätta och förstå två olika affärskulturer.

Företaget har två anställda och har funnits på Chalmers Innovation sedan 1998.

Företaget använder Chalmers bibliotek mycket och ser biblioteket som den största informationskällan för företaget. Då hon egentligen inte är utbildad inom de områden som företaget har sina produkter måste hon ofta gå till biblioteket för att läsa in sig på nya områden och det mesta av deras information angående produkten hämtar de där. För den kinesiska marknaden måste hon översätta och presentera produkterna och dess teknik vilket gör det mycket viktigt att hon har läst in sig på grundforskningen i ämnet. Sökningarna efter relevant litteratur gör hon från företagets lokaler på Innovation via bibliotekets webbkatalog. Finner hon något intressant beställer hon fram det via webben från bibliotekets samlingar och går sedan till biblioteket för att hämta det. Ibland har hon haft svårt att ringa in ämnet och har då fått hjälp av bibliotekets personal, antingen via telefon eller på plats, att hitta adekvat litteratur för det projekt företaget är involverat i. Har inte informationen funnits på biblioteket så har den lånats in från andra universitets- och högskolebibliotek som fjärrlån. Minst en gång varje månad använder de Chalmers bibliotek, hävdar hon. En av anledningarna till att de som företag dröjt kvar på Innovation är just närheten till Chalmers och dess bibliotek som de anser sig beroende av.

Då företaget växlar mellan sina produkter, luftrening, ventilation och vattenrening, kommer det hela tiden upp nya problem och frågor som måste besvaras. Då spelar Chalmers bibliotek en viktig roll för företaget som informationskälla. De har även besök från Kina och måste då vara pålästa om den svenska marknaden och den svenska forskningen för att kunna översätta och berätta om tekniken, t ex hur man i Sverige tar hand om sitt avfall, löser ventilationsproblemen eller renar vatten. Närheten till Chalmers som forskningscentrum spelar också en stor roll då de samarbetar med Chalmers Miljöteknik och förmedlar besök på institutionen för de kinesiska intressenterna, berättar hon.

Förutom behov av den rena tekniska informationen är de som företag också i stort behov av konkurrent-, marknads- och kundinformation, branschinformation överlag helt enkelt. När de söker information har de olika informationskällor och kanaler beroende på vad för slags information de söker, säger hon. Från Västsvenska Handelskammaren får de information om branschen i stort och företagsinformation. Handelskammaren informerar också om deras företag har fått någon förfrågan angående deras teknik och produkter från något annat företag, svenskt eller utländskt. Göteborgs Innovationsgrupp informerar dem om vad som händer på marknaden och om nya innovationer. En annan användbar informationskälla som hon använder sig mycket av är Internet.

Den information som biblioteket skickat ut till alla företag på Innovation, angående de tjänster de tillhandahåller, har de tagit del av.

Sökuppsdrag har de aldrig lämnat vilket beror mest på att de tycker att de behärskar den biten själva.

”Många av våra förfrågningar kräver snabba svar och i och med vårt väl uppbyggda kontaktnät och speciella kännedom om Kina, anser vi att vi klarar att söka informationen själva men vi skulle ändå inte klara oss utan biblioteket.”

De har inte funderat så mycket på hur det skulle kunna gagna deras företag att tillhöra Chalmers domän utan tycker det fungerar mycket bra att gå upp till biblioteket.

Även hennes kollega besöker ofta Chalmers bibliotek för att söka i de elektroniska tidskrifterna och databaser som finns där, berättar hon. Han har ibland bett om hjälp av bibliotekspersonalen att söka i databaserna och har då alltid blivit positivt bemött och fått den hjälp han behövt för att hitta den eftersökta informationen.

Artikelkopior funna i andra länders bibliotekskataloger har de beställt via biblioteket några gånger och anser att det är både enklare och billigare att göra via biblioteket än att göra det själv eller via författaren eller förlaget.

Företag 8

Informanten berättade via telefon att företaget startades 1990 och har idag 22 anställda och har även tre heltidskonsulter knutna till företaget. Företaget är ursprungligen ett spin-off företag från ett annat innovationsföretag, med samma ägare som startade ur Chalmersmiljön på 1980-talet.

Företaget utvecklar och säljer system för processtyrning vid tätning, målning och limning av karosser inom bilindustrin genom att man bygger upp partnerskap via industrirobotföretag som i sin tur arbetar mot bilindustrin. Man samarbetar även med ett antal bilfabriker i Europa och har långt gående planer på att etablera sig i USA. Huvudkontoret ligger i Brålanda, Dalsland.

Min informant arbetar tillsammans med några konsulter på företaget på Chalmers Innovation, resten av de anställda finns i Brålanda. Han är marknadsansvarig i företaget och avslutade sina studier i teknisk fysik vid Chalmers 1982. Efter sin examen forskade han på produktteknik och skrev en licentiatavhandling för att sedan börja på företaget där han har varit sedan det startades.

Informationen är viktig för företaget, tycker han och uppskattar att 30-50 % av arbetstiden går åt till informationsbevakning. Omvärldsbevakning är den största biten där skeenden inom bilindustrin, underleverantörer, underleverantörsledet och information om konkurrenter är den viktigaste biten. Bevakningen sker genom att han besöker företagets webbsidor på Internet. Den informella informationen, via mun till mun genom möten och samtal med slutkunder anser han viktig och tar en stor del av tiden. Företaget håller på att skapa en egen portal som ska vara en aktiv länk gentemot omvärlden där projektgenomförande och after-sales support ska finnas, men portalen är också tänkt att sprida allmän information om företaget.

Han brukar inte använda Chalmers bibliotek som informationskälla och har inte heller utnyttjat bibliotekets olika tjänster mer än under sin forskningstid. Däremot brukar han via bibliotekets webbsida nyttja en del länkar för att bevaka forskningsvärlden. Under sin forskningstid lämnade han en del sökuppdrag till biblioteket med gott resultat och fick vad han ville ha genom att lämna specifika sökord, men i dagsläget ser han ingen anledning att nyttja den tjänsten. Ett framtida samarbete med Chalmers bibliotek känns inte aktuellt, anser han, men önskar däremot ett ökat samarbete med Chalmers som högskola och med den forskning som bedrivs där. Om det samarbetet skulle komma tillstånd så skulle biblioteket ingå eftersom det är en del av Chalmers, anser han.

Företag 9

Via telefon berättade informanten att företaget utvecklar och säljer kommunikationslösningar för tandvården, har tolv anställda och blev bolag 2000.

Informanten anser att de får den information de behöver via branschorganisationerna och av kunderna direkt. Företaget har en kontakt på AWA-patentbyrå som söker i patentdatabaser för dem, annars är Internet den stora informationskällan där de hittar allt om branschen, konkurrenterna och kunderna.

Företaget prenumererar på tre tidningar i dagsläget. De har prenumererat på Dagens Industri tidigare men eftersom den finns i kortversion på Internet så finner de ingen anledning att prenumerera på hela tidskriften. Endast vid ett tillfälle kunde han erinra sig att en anställd använt sig av Chalmers bibliotek men vad det var för tjänst som utnyttjades kommer han inte ihåg, men antagligen var det för att söka efter en bok eller en tidskrift, tror han. Deras företag använder heller inte Biomedicinska biblioteket i Göteborg som informationskälla. När det gäller sökuppdrag så var han inte medveten om att den tjänsten fanns och hade således heller aldrig nyttjat den. Han har heller inget minne av att biblioteket någonsin har varit i kontakt med dem via telefon eller brevlades för att informera om de tjänster som Chalmers bibliotek kan erbjuda.

Företag 10

Vid en telefonintervju berättade informanten att företaget bildades 1999 och utvecklar och erbjuder lösningar för optimerad trådlös datakommunikation som t ex gör det möjligt att gå mellan olika nätverk utan att uppkopplingen bryts. De är 5 anställda i företaget, varav tre har avlagt doktorsexamen vid Chalmers.

De använder uteslutande Internet som informationskälla, där de kan läsa de tidningar de är i behov av gratis. Från dessa tidningar skriver de ut de artiklar som de finner intressanta. Dock prenumererar de på två papperstidningar. Då sökmotorerna är så pass kraftiga och enkla att använda idag så brukar de hitta det de söker på Internet.

Han anser att Chalmers bibliotek ligger för långt bort för att de ska använda det som informationskälla. För tre år sedan var han där några gånger för att söka efter ett företags gamla årsredovisning, vilket han lyckades med. Vid ett tillfälle använde han det för att söka patentinfo, vilket också utföll med gott resultat. När det gäller patentinformation så kan han där se en anledning att använda biblioteket.

”Men annars så har jag svårt att se bibliotekets funktion då allt ligger på nätet och vem som helst kan söka och hitta där.”

Att man kan ringa och få hjälp via telefon har han aldrig tänkt på ej heller att söka upp biblioteket och lämna sökuppdrag. Han kan inte komma ihåg att biblioteket har tagit kontakt med deras företag och vet således inte vad de har för tjänster att erbjuda eller vad de kan göra för deras företag men kan se ett visst utbyte om de talade om vilka möjligheter de har och att det skulle vara en fördel om de tillhörde samma domän.

7. Sammanfattning av intervjuerna

I detta kapitel redovisas en sammanfattning av intervjuvaren utifrån de frågeställningar som beskrevs i Kapitel 2. Eftersom denna uppsats baseras på tio intervjuer av människor med olika erfarenheter och positioner i groddföretagen ska de antaganden och slutsatser som presenteras inte betraktas som absoluta sanningar och fullständiga svar på de frågeställningar som ligger till grund för undersökningen.

Vilka behov av information, relevant för företagets produktutveckling och marknadsföring anser sig groddföretagen ha?

Samtliga groddföretag som intervjuades anser sig vara i stort behov av bransch- och marknadsinformation. Då företagen är väldigt olika och verkar på vitt skilda marknader är deras informationsbehov skiftande, men man kan urskilja några gemensamma övergripande informationsbehov: Branschinformation, marknadsinformation med betoning på omvärldsbevakning och specifik teknisk information.

Branschinformation av typen vad som händer, vilka aktörerna är och hur de presenterar och säljer sina produkter är viktigt för de undersökta företagen för att kunna veta hur det egna företaget passar in i detta sammanhang. Det finns ett särskilt behov av denna slags information när företagen funderar på att utvidga sin verksamhet och beträda en helt ny marknad eller marknadssegment för att kunna bilda sig en uppfattning hur denna nya marknad fungerar.

Omvärldsbevakning är också ett område där de intervjuade företagen säger sig ha ett stort informationsbehov. Ett företag nämner att det kan vara svårt att hitta allt av intresse då det är svårt att söka på specifika marknader. De upplever det också svårt att tolka den funna informationen. Flera företag uttryckte därför önskemål om att få informationen sammanställd i rapportform.

Inget av företagen i undersökningen nämner att de har behov av omvärldsinformation för att bedöma hur deras omvärld kommer att utvecklas i framtiden. De är helt inriktade på att försöka ha kontroll på den omgivning de verkar i för tillfället.

Kanske är det så att små nystartade företag har så fullt upp med de dagliga problemen att de inte orkar eller hinner lägga upp och bevaka strategier för en utveckling som ligger långt fram i tiden.

Groddföretagen behöver även specifik teknisk information som rör det teknikområde där företagen har sin verksamhet. Detta ansåg de intervjuade inte som ett stort problem då de flesta av dem som arbetar på företagen kommer från en forskarmiljö på Chalmers Tekniska Högskola och är därifrån vana att söka information inom sitt ämnesområde. Flera groddföretag behöver information för att lösa programmerings- och hårdvaruproblem. Detta kräver i de allra flesta fall färsk information och den finner de på Internet. De mer specifika baskunskapsbehoven som uppstod för företagen sökte de efter i bokform på Chalmers bibliotek.

Det finns också ett behov från några groddföretag att få patentinformation.

Vilka informationskällor och informationsförmedlare använder de sig av?

Den stora källan till information för i stort sett alla företagen är egna sökningar på Internet. Sökningarna sker via sökmotorer eller via besök på kunders och konkurrenters webbsidor. Internet används även för sökning av teknisk information.

I stor utsträckning används informella informationskanaler såsom kollegor och andra personer man känner. Groddföretagen anser att det ger snabba och trovärdiga svar.

Andra informationskällor som används av groddföretagen för omvärldsbevakning är Affärsdata, kundkontakter, olika branschorganisationer och deras tidskrifter och webbsidor. Endast ett företag använder externa informationskonsulter. För omvärldsbevakning används även vanliga dagstidningar och affärstidningar som Dagens Industri.

När det gäller teknisk information söker företagen den till största delen på Internet. Tre av de intervjuade företagen använder Chalmers bibliotek regelbundet som informationskälla. Då främst för att söka basinformation och information om för företaget nya ämnesområden. Ett av företagen använder sig dock av Chalmers biblioteks webbsida för att, via länkar som finns där, bevaka forskningsvärlden inom sitt område. Endast ett företag använder sig av Göteborgs Universitetsbibliotek som informationskälla och då främst inom ekonomiområdet.

Groddföretagen använder främst Internet och tidningar för de regelbundna behoven och visar upp ett bredare spektrum när det gäller val av informationskällor för de tillfälliga informationsbehoven, då de använder sig av både Internet, databaser, bibliotek, tidningar och kollegor. De tar den snabbaste vägen som finns tillhands just då för att lösa problemet.

Vilken roll spelar de informationsverktyg som finns i form av databaser, litteratur och tidskrifter för groddföretagen, för att täcka deras informationsbehov?

Groddföretagen använder flera olika informationsverktyg för att täcka sina behov av information. Internet och dess tillgång till kunders och konkurrenters webbsidor spelar en avgörande roll för alla de intervjuade groddföretagen. Även när det gäller omvärldsbevakning i stort, förlitar de sig på Internet men också tidskrifter och dagspress. Det är en gängse uppfattning bland de intervjuade att det är på Internet de färskaste uppgifterna finns och det är smidigt, då så gott som alla har tillgång till datorer. Endast ett företag tyckte att det var svårt att få en samlad bild av det funna materialet via Internet och upplevde därmed det som ett problem.

Den informella muntliga källan används flitigt och spelar en stor roll i groddföretagens informationshantering. Den informella formen mellan kollegor och kunder känns pålitlig, säker och snabb. Det är bara ett företag som tar hjälp utifrån av informationskonsulter.

Informationshantering är något som sker dagligen, hela tiden, och inget man skiljer ut specifikt från den övriga verksamheten i företaget anser de intervjuade.

I vilka sammanhang använder de Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek för att täcka sina informationsbehov?

Tre av de intervjuade groddföretagen brukar gå till Chalmers bibliotek för att söka information. De företag som söker sig till biblioteket söker efter teknisk basinformation i böcker och efter bransch-, kund- och konkurrentinformation i tidningsdatabaser. När groddföretagen söker teknisk information är det för att söka baskunskaper och för att läsa in sig på nya tekniska områden. De använder sig då av bibliotekets webbkatalog, antingen via sin arbetsdator och beställer samtidigt framplockning ur bibliotekets samlingar av det funna materialet eller så går de till biblioteket direkt och gör sökningarna på plats. Endast två av de intervjuade företagen sade sig ha fått information om vilka tjänster Chalmers bibliotek kan tillhandahålla, således hade ingen av dem lämnat sökuppdrag. För de groddföretag som använder biblioteket är dess tillgång av stor vikt för deras företags utveckling. Endast ett företag använder Göteborgs Universitetsbibliotek för sökningar i affärsdatabaser av ekonomisk natur.

8. Analys och diskussion

I detta kapitel följer en diskussion kring resultatet av intervjuerna knutet till frågeställningen i Kapitel 2 och teorin i Kapitel 5.

För att skapa ett värde av informationen krävs förmåga att utifrån själva affärsidén identifiera ett relevant informationsbehov. Det krävs också förmåga att använda väl valda källor. Slutligen krävs förmåga att använda informationen. Detta beskriver en intelligent organisation enligt Choo (se kap. 5.4). Ingen av de intervjuade groddföretagen kan anses som en intelligent organisation i den mening som Choo beskriver. De har ingen uttalad informationsstrategi och ingen tydlig beskrivning av sitt informationsbehov. Då detta är grunden för ett effektivt informationshanterande går det inte att säga att de är en intelligent organisation. Det borde vara lika självklart att även identifiera företagets informationsbehov och göra upp en informationsstrategi som att skriva en affärsplan. Men det verkar inte vara ett problem som företagen är medvetna om utan de lutar på sin egen förmåga att hitta information på Internet. De anser sig så nischade inom sin bransch och deras informationsbehov så speciella att endast de själva kan avgöra om den funna informationen är relevant. Rädslan för att missa någon intressant information som man får på vägen om någon annan utför informationsinhämtningen är också stor. Detta bekräftar bristen på informationsstrategi inom företagen.

Omvärldsbevakning beskrivs av Choo i fyra steg; undirected viewing, conditioned viewing, informal search och formal search (se kap. 5.7). De företag som beskriver hur de söker branschinformation och marknadsinformation förefaller använda sig av undirected viewing och conditioned viewing. Detta innebär ett mer planlöst sökande efter information som snabbt kan ge indikationer om att de är på rätt väg i sitt informationssökande eller att de söker på mer utvalda ämnen där information kan finnas som gör det möjligt att ändra sökmetod till ett mer strukturerat sätt. Det kan vara att de har tidspress eller att de inte har hittat något som föranleder dem att gå vidare i sin informationssökande. Det kan också vara så att de är nöjda med den information de får och inte känner något behov att gå vidare i informationssökningsprocessen.

Frankelius och Rosén påpekar vikten av att bestämma vilken omvärlden är för det egna företaget för att på rätt sätt identifiera det egna företagets informationsbehov och därav kunna lägga upp rätt informationsprocess. Författarna menar att omvärlden är mer komplex och ser olika ut för olika företag. Varje företag måste skapa en egen bild av de faktorer och krafter som kan påverka det egna företaget och man måste bryta ner faktorerna och dela in dem, för företaget intressanta olika områden för att hitta rätt informationsbehov. En omvärldsbild bör inte bara baseras på hur förhållandena är i nuläget utan även innehålla ett dynamiskt perspektiv med tanke på kommande förändringar över tiden. Viss omvärldsinformation kan påverka företagets utveckling i framtiden och annan omvärldsinformation kan påverka enskilda projekt eller delar av en verksamhet. All omvärldsbevakning har ett inbördes samband och kan inte ses som en fristående del av den totala påverkan den kan utgöra för företaget (se kap. 5.7).

Enligt Pieskäs observation (se kap. 5.6) är småföretagens behov av information av problemlösningskaraktär, där informationsbehoven dyker upp plötsligt och kräver snabba svar. De svar som sökningar i databaser ger ter sig för de flesta av informanterna

meningslös då den presenteras i en sådan form att det krävs för mycken tid att tolka och sammanställa den. Då är det för dem lättare att använda sig av informella informationskanaler så som till exempel kollegor. Detta ger snabba och pålitliga svar ansåg de intervjuade representanterna på groddföretagen. Detta ligger helt i linje med den tredje teorin som Höglund och Persson presenterar, att småföretag i stor utsträckning förlitar sig på sitt lokala nätverk som för dem känns säkert och trovärdigt (se kap. 5.6).

Då ju småföretagen inte har möjlighet att ha särskilda informationsavdelningar följer de av naturliga skäl Choo:s rekommendation att involvera så många personer som möjligt i informationshanterandet. Det ger också en möjlighet att hantera informationen ur olika vinklar och ger fler problemlösningsmöjligheter då olika personer hanterar informationen och problemen på olika sätt genom sina egna förförståelse och egna erfarenheter (se kap 5.6).

Höglund och Persson betonar att informationssökningarna måste ibland göras bredare och djupare för att öka kunskapen inom ett specifikt område. Författarna talar om tillbakablickande sökningar för att bekräfta det man redan vet om ett problem. Att då vara medveten och kunna skilja på de tillfälliga och regelbundna informationsbehoven som förekommer inom företaget är viktigt eftersom det innebär olika typer av krav på informationssystem och användaren måste kunna sätta in problemet i sitt rätta sammanhang för att kunna välja lämpligt verktyg för att kunna lösa problemet (se kap. 5.4).

Att så få företag hade tagit del av Chalmers biblioteks utskick och därigenom bli bekanta med bibliotekets tjänster måste ses som ett misslyckande från bibliotekets sida. Men även ett misslyckande från Chalmers Innovations sida som inte tagit med Chalmers bibliotek som en informationsresurs redan då företagen skriver sin affärsplan och placeras i förinkubatorn.

Ett sätt att föra Chalmers bibliotek och inkubatorerna närmare varandra är att ge varje nytt groddföretag som antas i förinkubatorn en introduktionsträff med biblioteket. På träffen får groddföretaget presentera sig och diskutera sitt informationsbehov med en bibliotekarie som i sin tur presenterar biblioteket och vilka tjänster de kan bistå med. På detta sätt skapas en kontakt mellan företag och bibliotek som innebär att företaget har en person på biblioteket som är insatt i företagets verksamhet och informationsbehov. Företaget har fått sin egen bibliotekarie att kontakta vid behov vilket är viktigt då företagets informationsproblem förändras efter hand som det utvecklas.

Chalmers bibliotek i sin tur behöver se över de tjänster de har att erbjuda och anpassa dem efter företagens behov. Detta skulle leda till att företagen kan lägga mindre tid på informationssökning och ägna mer tid till företagsutveckling. Ett eventuellt problem kan vara att de databaser som finns på biblioteket endast är till för forskningsändamål och inga utanför domänen egentligen har tillgång till dem, vilket gör att de behöver förhandlas om. Detta är en fråga som får undersökas innan man startar en sådan verksamhet.

9. Sammanfattning

Syftet med denna uppsats har varit att undersöka vilka informationsbehov de groddföretag har som är sprungna ur Chalmers universitetsmiljö och belägna på Chalmers Innovation samt hur Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek används för att täcka dessa behov.

För att ge en mer heltäckande bild av informationsförsörjningen i Sverige har jag valt att redogöra för bildandet av SINFDOK, Statens råd för vetenskaplig information och deklaration och de statliga organ som därefter följde. Dessa organ hade till uppgift att samordna informationsförsörjningen, förbättra utnyttjandet av de tillgängliga resurserna samt stödja och underlätta för den forskning och utveckling som bedrevs på högskolor och universitet i Sverige. Denna tillbakablick i informationsförsörjningstänkandet i Sverige är intressant ur ett historiskt perspektiv då den bildar grund till dagens informationsförsörjningspolicy för universitet och högskolor inom de tekniska och vetenskapliga områdena.

För att beskriva hur informationsbehov kan se ut har jag valt att huvudsakligen hålla mig till Choos (se kap. 5.4) och Höglund & Perssons (se kap. 5.4) definitioner där Choo menar att informationsbehovet inte är någon statisk företeelse utan mycket mer komplex och dynamisk beroende på ett stort antal bakgrundsfaktorer som i sin tur kan variera från gång till gång då informationsbehov uppstår. Choo anser att på grund av dessa varierande bakgrundsfaktorer måste identifieringen av informationsbehovet vara omfattande och komplett för att spegla användarnas behov.

Höglund och Persson anser att informationsbehovet måste analyseras utifrån ett objektivt behovsperspektiv som står för de informationsbehov som man utifrån sett, kan anse vara rimligt eller nödvändigt för att lösa uppkomna problemsituationer medan ett subjektivt behovsperspektiv står för de informationsbehov som användaren själv anser sig ha. Författarna menar att behovet bestäms antingen från användarens egna upplevelser och erfarenheter eller från den aktuella problemsituationen.

Höglund och Persson pekar på nödvändigheten att skilja på regelbundna och tillfälliga behov där de regelbundna behoven hör till den löpande informationsbevakning där informationen inte omedelbart används och de oregelbundna behoven hör till den kategori information som innebär t.ex. införskaffande av ny kompetens.

I kapitlen om informationens olika vägar försöker jag ge en bild av de olika informationskällor som finns att tillgå för att lösa informationsproblem och möjligheten att bygga upp en kunskapsbank för företagen.

Pettersson (se kap. 5.6) redogör för ett informationsförmedlingsprojekt till små- och medelstora företag som visar att en definiering av företagets informationsbehov är av största vikt och en förutsättning för att kunna driva företaget framåt i en positiv utveckling. Förmedlingen och presentationen av resultatet borde anpassas till de förutsättningar företagen har. Projektet visade också att företagen ofta besitter en stor kunskap om sitt eget begränsade område men ofta hyser en begränsad insikt om att även angränsande informationsområden kan ha relevans för företagets kunskapsbank.

Högskole- och universitetsbibliotekens tjänster hade inte så stor informationsmässig betydelse för dessa företag och deras tjänster var heller inte anpassade efter företagens behov.

I en annan rapport presenterar Gustavsson, Persson och Höglund (se kap. 5.6) tre teorier angående små- och medelstora företags informationsbehov. I teori ett anges det att företagen sällan arbetar långsiktigt utan behöver relevant information snabbt för att lösa uppkomna problem samtidigt som de inte har möjlighet att avsätta tid och personal för att bearbeta datan till information, vilket många skrivna källor från bibliotek och informationscentraler kräver. I teori två menar författarna att skriven information har litet värde för företagen vilket leder till att de förlitar sig på informell information. Den tredje teorin bygger på att företagen till största delen använder sitt lokala nätverk för att lösa sina informationsbehov, vilket kan ses som en kontrast till det sätt den vetenskapliga litteraturen presenteras på. Därav problemet hur man skapar relevant information på ett hanterbart sätt menar författarna.

Sju av de tio intervjuerna genomfördes i Chalmers Innovations lokaler och tre gjordes via telefon. En del respondenter var mer villiga än andra att ge utförliga svar på mina frågor men då typ av företag inte har någon relevans i undersökningen valde jag att hålla dem anonyma. Resultatet av min undersökning visar att groddföretagen har skiftande informationsbehov då de agerar på olika marknader. Man kan dock urskilja fyra specifika informationsområden som är av stort intresse för samtliga företag:

- branschinformation
- marknadsinformation
- omvärldsbevakning
- teknikinformation

Vad de vill veta inom dessa områden är: Vilka är aktörerna som spelar på marknaden? Hur presenterar de sina tjänster och produkter? samt Hur passar det in på vårt företag? Denna information upplevdes ibland svår att tolka och sammanställa. När det gäller teknikinformation upplevs inga större problem eftersom detta är ett område företagen behärskar och är bekanta med efter sin forskartid vid Chalmers.

Den största informationskällan de använder sig av är Internet både vad gäller teknisk- och marknadsinformation. De använder även informella kanaler såsom att fråga kollegor, vilket anses ge både snabba och trovärdiga svar. För omvärldsbevakning används även dags- och affärstidningar. Chalmers bibliotek används av en del företag för teknisk basinformation.

Chalmers bibliotek används endast av ett fåtal groddföretag och då för att söka teknisk basinformation eller för att läsa in sig på ett nytt tekniskt område. Sökningarna sker då i huvudsak i bibliotekets webbkatalog, Chans, efter artiklar eller böcker. Inget av groddföretagen hade använt sig av bibliotekets tjänster vad gäller sökuppdrag och bara två av företagen säger sig ha fått information via Chalmers Innovation om vilka tjänster Chalmers bibliotek kan tillhandahålla.

Källförteckning

Otryckta källor

Intervjuer med personal på 10 företag på Chalmers Innovation, Göteborg under oktober 2002. Finns i författarens ägo.

Samtal med bibliotekspersonal på Chalmers bibliotek, Göteborg i maj 2002.

Samtal med personal på Chalmers Innovation, Göteborg i maj 2002.

Tryckta källor

Afuah, Allan (1998). *Innovation Management : Strategies, implementation and profits*. – New York, Oxford: Oxford University Press.

Case, Donald O (2002). *Looking for Information : A survey of research on information seeking, needs and behavior*. – San Diego, California: Academic Press.

Chalmers Innovation.

<http://www.chalmersinnovation.com> [hämtad 020212]

Chalmers Lindholmen. (Magdalena Malmström, Webbansv.).

<http://www.chl.chalmers.se> [hämtad 030115]

Chalmers Tekniska Högskola.

<http://www.chalmers.se> [hämtad 020318]

Chalmers Tekniska Högskolas Bibliotek.

<http://www.lib.chalmers.se> [hämtad 030519]

Chalmers School of Entrepreneurship

<http://www.entrepreneur.chalmers.se> [hämtad 030115]

Choo, Chun Wei (2002). *Information Management for the Intelligent Organisation: The art of scanning the environment*. – Medford, New Jersey: American Society for Information Science and Technology.

Choo, Chun Wei (1995). *Information Management for the Intelligent Organisation: Roles and Implication for the Information Professions: Paper presented at the 1995 Digital Libraries Conference, March 27-28, 1995, Singapore*.

<http://choo.fis.utoronto.ca/FIS/ResPub/DLC95.html> [hämtad 031023]

Choo, Chun Wei (1999). The Art of Scanning the Environment. *ASIS Bulletin*, 25, no. 3:13-19.

<http://www.asis.org/Bulletin/Feb-99/choo.html> [hämtad 031126]

Curran, Charles (2001). What do librarians and information scientists do?. *American Libraries*. – Vol. 32 :1, s. 56-59.

Davies, Howard (1994). Information and Industry. Ingår i *The Value of Information to the Intelligent Organisation*. – Hatfield: Univ. of Hertfordshire Press. S. 9-21.

Eftertankar i Informationsåldern : Problemet informationsförsörjning. – Stockholm: Allmänna Förlaget. – (DFI-publikationer 1988: 1).

Falkeström, Anders, Larsson, Marcus & Klofsten, Magnus (2000). *En studie av det svenska inkubationssystemet*. – Linköping: Linköpings Universitet.

Frankelius, Per (1998). Om informationens nytta. *Tidskrift för dokumentation*. – Vol. 53, s. 47-50.

Frankelius, Per & Rosén, Carl-Gustaf (1993). *Företaget & Omvärlden: Handbok i strategisk information*. – Malmö: Liber Hermods.

Gustavsson, Bengt-Åke, Persson, Olle & Höglund, Lars (1985). *Information Services for Small Firms: A strategic channel or just noise*. – Stockholm: Delegationen för vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning. – (DFI-publikationer 1985 : 3)

Göteborgs Universitets Bibliotek.(Jon Erik Nordstrand, Webbansv.).
<http://www.ub.gu.se> [hämtad 030519]

Hamrefors, Sven (2002). *Den uppmärksamma organisationen: Från Business Intelligence till Intelligent Business*. – Lund: Studentlitteratur.

Haythornthwaite, Jo (1990). Working with business information today. Ingår i Haythornthwaite, Jo, ed. *The business information maze: An essential guide*. – London: Aslib.

Hertzum, Morten, Pejtersen Mark, Annelise (2000). The information-seeking practices of engineers: Searching for documents as well as for people. *Information Processing and Management*. – Vol. 36, s. 761-778.

Höglund, Lars & Persson, Olle (1985). *Information och kunskap: Informationsförsörjning – forskning och policyfrågor*. – Umeå: INUM.

Informationsförsörjningens villkor, (1990). – Statskontoret (1990: 13).

IT-Universitetet i Göteborg.
<http://www.ituniv.se> [hämtad 020203]

Lantz, Annika (1993). *Intervjumetodik: Den professionellt genomförda intervjun*. – Lund: Studentlitteratur.

Mellgren, Erik (2002). Företagsvän till knapp och själ. *Ny Teknik*. – Nr. 21, s. 10.

National Business Incubation Association.
<http://www.nbia.org> [hämtad 030115]

Nationalencyklopedin: Ett uppslagsverk på vetenskaplig grund utarbetat på initiativ av Statens Kulturråd. (1992). Höganäs: Bra Böcker.

Nationalencyklopedin: Supplementband 1. (2000). Höganäs: Bra Böcker.

Nelke, Margareta (1998). *Knowledge Management in Swedish Corporations: The value of information and information services.* – Stockholm: Tekniska Litteratursällskapet. - (TLS Meddelande 28).

NUTEK

<http://www.nutek.se> [hämtad 030115]

Patel, Runa & Davidson, Bo (1994). *Forskningsmetodikens grunder: Att planera, genomföra och rapportera en undersökning.* – Lund: Studentlitteratur.

Pettersson, Eugenie (1982). *Informationsförmedling till mindre och medelstora företag: En utvärdering av fyra projekt.* – Stockholm: DFI. – (DFI-publikationer ; 1982: 3).

Pieskä, Kari (1993). Value-added information services for small and medium sized enterprises. *The Electronic Library.* – Vol. 11:1, s. 25-28.

Quinn, Brian (1997). Adapting service quality concepts to academic libraries. *Journal of Academic Librarianship.* - Vol. 23:5, s. 359-369.

SINFDOK utredningen: Statskontorets delutredning (1976). – Stockholm: Statskontoret. – (rapport 1976: 34).

Supportservices to SMEs: Analysis of market of support services in the context of the working group on the visibility and quality of support services. – Stockholm: NUTEK . Swedish National Board for Industrial and Technical Development. – (NUTEK; R 2000: 13).

Swedepark

<http://www.swedepark.se> [hämtad 030519]

Trott, Paul (1998). *Innovation Management & New Product Development.* – London: Financial Times: Pitman.

Vetenskaplig och teknisk informationsförsörjning: Betänkande av BIDOK och SINFDOK-utredningen (1977). – Stockholm: Liber. (Statens offentliga utredningar (SOU), 1977: 71).

Bilagor

Intervjumall

1. Presentation av personen: utbildning, arbetsuppgifter
2. Beskrivning av företaget

1. Vilken typ av information har ni/företaget behov av?
 - Inom vilka områden behöver företaget information?
2. Hur når ni den informationen?
3. Vilken roll spelar informationstillgången för ditt arbete?
 - För företaget?
4. Vilken är er främsta informationskälla?
5. Brukar ni använda Chalmers bibliotek som informationskälla?
6. Vilka av deras tjänster är det i så fall ni använder er av?
 - Sökning av litteratur i Chalmers biblioteks webbkatalog?
 - Tidskrifter?
 - Databaser?
 - Fjärrlån?
 - Utlandskopior?
7. Har ni någon gång lämnat in sökuppdrag till Chalmers bibliotek?
 - om så är fallet :
 - Var ni nöjda?
 - om inte :
 - Varför?
 - om ni inte lämnat sökuppdrag :
 - Kan ni tänka er att lämna sökuppdrag?

8. Hur ser ni på ett kontinuerligt samarbete med Chalmers bibliotek i form av tillgång till Chalmers domän och därigenom tillgång till databaser, online tidskrifter etc?