

Analyse af det fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening

For Kulturministeriet og Uddannelses- og Forskningsministeriet



Analyse af det fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening

For Kulturministeriet og Uddannelses- og Forskningsministeriet

Om Oxford Research Knowledge for a better society

Oxford Research er en specialiseret videnvirksomhed med fokus på velfærdsområderne og erhvervs- og regionaludvikling.

Oxford Research gennemfører skræddersyede analyser, implementeringsevalueringer og effektevalueringer for offentlige myndigheder, fonde og organisationer i civilsamfundet. Vi rådgiver også om strategiudvikling, faciliterer udviklingsprocesser og formidler vores viden på undervisningsforløb og seminarer. Vi kombinerer akademisk fordybelse, strategisk forståelse og god kommunikation – på den måde skaber vi anvendelsesorienteret viden, der kan gøre en forskel.

Oxford Research er grundlagt i 1995 og har selskaber i Danmark, Norge, Sverige og Finland. Oxford Research er en del af Oxford Gruppen.

Oxford Research A/S
Falkoner Allé 20, 4.
2000 Frederiksberg C
Danmark
(+45) 33 69 13 69
office@oxfordresearch.dk
www.oxfordresearch.dk

Indhold

EXECUTIVE SUMMARY	3
SAMMENDRAG	7
1. INDLEDNING	12
2. FREMTIDENS UDVIKLINGSTRENDS PÅ FORSKNINGSBIBLIOTEKSOMRÅDET	14
3. DE FREMTIDIGE BEHOV FOR FORSKNINGSBIBLIOTEKSBETJENING	16
5. METODE	30
BILAG 1: INTERVIEWLISTE	32

Executive summary

The research library area has been moving rapidly in recent decades. One of the most profound societal trends is the digitisation of all parts of the scientific production chain, from the production to the dissemination of research. Digitisation creates new opportunities and challenges for the research libraries in the future, including one of the most prominent research policy developments in these years, Open Science and Open Access, which is an international agenda aimed at increasing the access to the research materials.

In this context, the Danish Ministry of Culture and the Danish Ministry of Science and Higher Education have set up a working group to develop recommendations for the future organisation of the research library, and as basis of the recommendations, this study examines the future needs for research library services from the views and perspectives of the university management, the researchers and the students at the Danish universities.

Oxford Research has been commissioned to carry out the study. To identify the needs for research library services in the future, we have conducted 50 qualitative interviews with the three target groups, which are the management (deans and principals), researchers (PhD and experienced researchers divided into the scientific main areas) and students (both at Bachelor and Master Level). In addition, we have conducted six qualitative interviews with management representatives from the research libraries, to test the identified needs of the three target groups. Finally, we have conducted four qualitative interviews with representatives from foreign universities to compare the results in Denmark with their assessments of the future needs for library services and to collect relevant initiatives of library services at the foreign universities.

What are the most important needs in the future?

Overall, the analysis finds that in the near future (2-5 years) and in the longer term (5-10 years) the most important needs are the following (in non-prioritised-order):

- Access to the required electronic research articles, journals and research data
- Increased guidance and instruction in information retrieval skills, source criticism, reference management etc.
- Increased support and guidance in data management
- Access to physical spaces and facilities that support a project and group-oriented study life

The need for access to the required electronic research articles, journals and research data

Access to electronic scientific materials such as research articles, journals, books and research data is one of the key future needs. At management level, there is an interest in supporting and ensuring the needs of researchers and students for having the necessary access to knowledge. Among the researchers and students,

there is a continued need for having access to the necessary and required digital research materials and resources in the future. They assess that their need for access to search systems and access to digital materials will be even greater in the longer term (5-10 years), as the amount of data will increase and thus become more complex.

The need for increased guidance and instruction in information retrieval skills, source criticism, reference management etc.

In the future, there is an increased need for guidance and instruction in literature search, source criticism, reference management, plagiarism. Among other things this is because there is an expectation that the amount of available information on the internet will increase further in the future and that the quality of the information will be of dubious quality. This increases the need to have the competencies and have support for navigating and critically assessing the quality of the massive information volumes. The need for increased guidance and instructions is particularly relevant and pronounced among both students and PhD students, why the students express the need for a future focus on increasing the skills of academic information searching in the existing education programmes. At management level, there has been a focus on building data science capabilities, which is why data science programmes have been developed in recent years.

The need for increased support and guidance in data management

Researchers are expecting, among other things, because of Open Science and Open Access, that the use of research data gains more importance in the future, and that they will have to spend more of their time on data management in the future. Thus, the researchers have an increased need for a greater knowledge and understanding of data management issues in the future. The future need for support and guidance in handling and using research data is a need that the university management level is generally aware of, thus they are now starting to develop guidelines and policies on the topic.

The need for access to physical spaces and facilities that support a project- and group-oriented study life

The need to access the physical spaces and facilities that the research libraries offer today will also be present in the future. However, the need for the type of physical space and facilities will start changing from the fact that the library is a place for seeking out potential knowledge to become a workplace and meeting space focusing on knowledge sharing and collaboration. The management at the universities express their focus on strengthening students' opportunities for access to physical space and facilities because this can support a higher quality in education and research. Several of the students estimate that in the future they will have an increased need to gain access to active learning environments that can create the framework for engagement, learning and creative inspiration. They estimate that this need will become even more prevalent in the longer term (5-10 years). In addition, several of them express a need for the research libraries to more closely follow

the technological development and facilitate access to 'state-of-the-art' technologies such as 3D printers and supercomputers.

Additional needs in the future?

The analysis shows that there are additional needs in the near future (2-5 years) and in the longer term (5-10 years). These are to a lesser degree needs that are crucial for meeting the target groups' conditions for conducting research and studying. The additional future needs are:

- Increased support for external research funding, including the preparation of research applications
- Increased support in the research processes
- Increased support for bibliometric analyses and research dissemination
- Continued access to physical materials (among students and researchers in humanities)

The need for increased support for external research funding, including the preparation of research applications

Both researchers and the university management see a need for increased support in the field of external research funding, which is increasingly becoming important for ensuring university research. Already today, several researchers estimate that it is almost impossible to uncover the literature within a research area and that, in line with the increasing data and literature volumes, as well as the specialization and discretion in new research fields, it will be even more difficult in the future. Here the librarians can contribute to the professionalism of information seeking and help ensure that state-of-the-art within a research area is covered.

The need for increased support in the research processes

The analysis shows that researchers in the future need librarians that are a part of the research processes and play a greater role in supporting different parts of the researchers' tasks. It is pointed out that the librarians with their current competencies and possibly through further upgrading in data science can be included as "data managers". In this way, they can help systematize and analyse data in research projects that are becoming increasingly international and complex.

The need for increased support for bibliometric analyses and research dissemination

The university management has a future need for librarians that support researchers in the registration/validation of research publications and data to a greater extent than today. In addition, they have a future need for librarians to provide increased support in the bibliometric analyses and management reports. At the same time, they need the librarians to assist in the externally directed communication and dissemination of research, among other things through alternative bibliometric analyses and possibly also Citizen Science. This is

because the universities have a strategic focus on the quality of research and the dissemination of research, and to an even greater extent than previously an ambition to strengthen their involvement in civil society.

The need for continued access to physical materials

Despite the increasing digitisation, the analysis shows that the students in the various fields of study, but especially within humanities and the researchers in humanities, still need access to physical materials in the future. The need is based mainly on the fact that the physical book is more practical – in other words it is “*nice to have*” physical materials. There are also some researchers and students who consider that some physical materials have historical or research value thus some of the materials are a “*need to have*”. At the same time, the analysis shows that both researchers and students estimate that their future need for access to physical materials in the long term (5-10 years) will diminish.

Sammendrag

Kulturministeriet og Uddannelses- og Forskningsministeriet har bedt Oxford Research om at gennemføre en behovsanalyse, der skal afdække det fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening. Baggrunden for analysen er, at kulturministeren og uddannelses- og forskningsministeren har nedsat en arbejdsgruppe, som skal komme med anbefalinger til den bedst mulige biblioteksbetjening af forskerne og de studerende i fremtiden. Denne behovsanalyse indgår som et væsentligt element i arbejdsgruppens grundlag for at udarbejde sine vurderinger og anbefalinger om den fremtidige organisering af forskningsbiblioteksområdet.

ANALYSENS METODE OG TILGANG

For at afdække fremtidens behov for forskningsbiblioteksbetjening har vi gennemført 50 kvalitative interviews med målgrupperne for forskningsbibliotekerne, som er universitetsledelserne (dekaner og rektorer), forskere (ph.d.er og erfarne forskere fordelt på videnskabelige hovedområder) og studerende (både på bachelor- og kandidatniveau). Foruden de tre målgrupper har vi i analysen undersøgt, om der er forskelle i deres fremtidige behov i henhold til de fire videnskabelige hovedområder (SUND, SAMF, HUM, NAT-TEK) samt de otte danske universiteter. Herudover har vi gennemført seks kvalitative interviews med ledelsesrepræsentanter fra forskningsbibliotekerne for dels at teste de identificerede behov hos de tre målgrupper, dels at indhente deres faglige vurderinger af de fremtidige behov for biblioteksbetjening. Endelig har vi gennemført fire kvalitative interviews med repræsentanter fra udvalgte udenlandske universiteter for at sammenholde de udenlandske fremtidige behov med de identificerede fremtidige behov i Danmark og for at kortlægge evt. relevante initiativer, som er igangsat i forbindelse med udviklingen af biblioteksbetjening på de udenlandske universiteter. Metode og dataindsamling er beskrevet i kapitel 4, og listen med interviewpersoner fremgår af bilag 1.

Analysen er inddelt i de fremtidige behov inden for fire hovedområder, som fokuserer på de opgavetyper, forskningsbibliotekerne løser:

- 1. Adgang til viden:** De fysiske og elektroniske ressourcer, forskningsbibliotekerne enten opbevarer eller har adgang til.
- 2. Akademisk vejledning og undervisning:** Den generelle vejledning og undervisning, forskningsbibliotekerne tilbyder i litteratursøgning, kildekritik og referencehåndtering.
- 3. Forskningsunderstøttende services:** De services, forskningsbibliotekerne leverer for at understøtte forskningen på universiteterne. Det gælder både den direkte forskerkontakt vedr. informations- og litteratursøgning, vejledning i referencehåndtering, Open Access, ophavsret, data management etc. samt registrering og validering af forskningen.
- 4. Biblioteksfaciliteter og studie- og læringsmiljøer:** Drift og udvikling af bibliotekets fysiske rammer, herunder indretning af studie- og læringsmiljøer.

De fremtidige behov er identificeret med udgangspunkt i forskningsbibliotekernes nuværende opgaveportefølje, men da forskningsbibliotekerne er en integreret institution på universiteterne, er det ikke givet, at de ovenstående fremtidige behov nødvendigvis skal løses af et bibliotek. Analysens formål er at afdække fremtidens behov for forskningsbiblioteksbetjening hos målgrupperne og ikke at give anbefalinger til, hvordan behovene kan adresseres (en opgave, som ligger i regi af arbejdsgruppen).

HVAD VISER BEHOVSANALYSEN?

Behovsanalysen viser, at der inden for bibliotekernes fire hovedområder er nogle behov, som er særligt vigtige for målgrupperne og derfor bør prioriteres i fremtiden. Disse behov er *"need to have"* og helt nødvendige for 1) at forskerne kan bedrive forskning og undervisning, som er af en tilstrækkelig høj, international kvalitet, og 2) at de studerende får tilegnet sig tilstrækkelige informationssøgningskompetencer og faglig læring til at dygtiggøre sig akademisk. Samtidig har universitetsledelserne generelt en interesse i at sikre, at behovene opfyldes, for at de kan sikre, at universiteterne leverer en høj kvalitet i forskningen og i uddannelserne.

Herudover er der en række yderligere fremtidige behov, som er blevet identificeret i analysen. Det er behov, som er *"nice to have"* og ikke i samme grad vurderes at være nødvendige forudsætninger for forskernes forskning/undervisning og de studerendes akademiske dannelse. Disse behov er ikke desto mindre vigtige med henblik på at sikre, at forskningsbiblioteksbetjeningen forbliver relevant for målgrupperne i fremtiden.

Særligt vigtige behov i fremtiden

Samlet set viser analysen, at der i den nærmeste fremtid (2-5 år) og på længere sigt (5-10 år) er et stort behov for følgende (i ikke-prioriteret rækkefølge):

- Adgang til de nødvendige elektroniske forskningsartikler, tidsskrifter og forskningsdata
- Øget vejledning og undervisning i informationssøgningskompetencer, kildekritik og referencehåndtering etc.
- Øget støtte til og vejledning i data management
- Adgang til fysiske rum og faciliteter, der understøtter et projekt- og gruppeorienteret studieliv

Behovet for adgang til de nødvendige elektroniske forskningsartikler, tidsskrifter og forskningsdata

Søgning og adgang til videnskabelige materialer som forskningsartikler, tidsskrifter, bøger og forskningsdata er et af de vigtigste fremtidige behov på tværs af målgrupperne. De stigende forlagspriser, den eksplosive vækst i informationsmængder samt de nye muligheder og potentialer ved digitale søgeværktøjer gør, at det er et behov, som universitetsledelserne, forskerne og de studerende bekymrer sig om og ser som vigtigt i fremtiden.

På ledelsesniveau ønsker man at understøtte og sikre forskernes og de studerendes behov for adgang til viden, og det påpeges af flere universitetsledere, at sammenlægning af biblioteksdrift og systemer med Det Kgl. Bibliotek bl.a. handler om at frigøre ressourcer til at sikre adgang til viden i fremtiden. Herudover understøttes dagsordenen om Open Access, og det nationale samarbejde i regi af DEFF fremhæves som centralt ift. at effektivisere indkøbsprocessen og administrationen af licensaftalerne og for at kunne forhandle de bedst mulige priser og vilkår.

Blandt forskerne og de studerende er der i fremtiden behov for fortsat at få den nødvendige adgang til videnskabelige ressourcer, og det er især de digitale forskningsmaterialer, de har behov for. De vurderer samtidig, at deres behov for søgning (adgang til værktøjer og søgesystemer) og adgang til de digitale materialer bliver endnu større på længere sigt (5-10 år), fordi der kommer stadigt større mængder data, som bliver mere komplekse at søge i.

Behovet for øget vejledning og undervisning i informationssøgningskompetencer, kildekritik og referencehåndtering etc.

Det fremtidige behov for vejledning og undervisning i litteratursøgning, kildekritik, referencehåndtering og plagiatforståelse vil blive større. Det skyldes bl.a., at der er en forventning til, at mængderne af tilgængelig information på internettet vil stige yderligere i fremtiden, og at kvaliteten af informationen vil være svingende. Det øger behovet for at have kompetencerne og blive understøttet i at kunne navigere i, forholde sig kritisk til samt vurdere kvaliteten af de massive informationsmængder.

Behovet for øget vejledning og undervisning er særlig relevant og udtalt blandt både de studerende og ph.d.-studerende, hvorfor de studerende udtrykker et behov for, at der i fremtiden kommer et øget fokus på at integrere færdighederne i akademisk informationssøgning i de eksisterende uddannelser samt et øget fokus på søgning i større datamængder og big data. På ledelsesniveauet er der kommet et fokus på at opbygge kompetencer inden for data science, og der er derfor inden for de senere år udviklet data science-uddannelser, som specifikt er rettet mod at opbygge data science-kompetencer.

Behovet for øget støtte til og vejledning i data management

Forskerne forventer i stigende grad, bl.a. også som konsekvens af Open Science og Open Access, at brugen af forskningsdata bliver vigtigere i fremtiden, og at de kommer til at skulle bruge mere af deres tid på datahåndtering. I den udvikling har forskerne et øget behov for i fremtiden at få et større kendskab til og forståelse for spørgsmål i relation til data management.

Det fremtidige behov for støtte til og vejledning i håndtering og anvendelse af forskningsdata er et behov, som universitetsledelserne er opmærksomme på og i forskellige tempi er gået i gang med at udvikle retningslinjer og politikker for. På DTU er de eksempelvis langt fremme med dette, da de allerede har udviklet

politikker og retningslinjer for, hvordan data skal håndteres, mens man på andre universiteter er i processen med at få udviklet dette inden for de næste 2-5 år.

Behovet for adgang til fysiske rum og faciliteter, der understøtter et projekt- og gruppeorienteret studieliv

Behovet for at få adgang til de fysiske rum og faciliteter, som forskningsbibliotekerne tilbyder i dag, også vil være til stede i fremtiden. Imidlertid vil behovet for typen af de fysiske rum og faciliteter begynde at ændre sig fra, at biblioteket er et sted for opsøgning af potentiel viden, til at det i højere grad bliver en arbejds- og mødeplads med fokus på vidensdeling og samarbejde.

Universitetsledelserne giver udtryk for, at de har fokus på at styrke de studerendes muligheder for adgang til fysiske rum og faciliteter, fordi det kan understøtte en højere kvalitet i uddannelserne og forskningen. Flere af de studerende vurderer, at de i fremtiden vil få et øget behov for at få adgang til aktive læringsmiljøer, der kan skabe rammerne for både fordybelse, læring og kreativ inspiration. De vurderer, at dette behov vil tage til på længere sigt (5-10 år). Herudover udtrykker flere af dem et behov for, at forskningsbibliotekerne foruden at give adgang til de klassiske faciliteter som printere, scannere og computere i højere grad følger med den teknologiske udvikling og også giver adgang til 'state-of-the-art'-teknologier såsom fx 3D printere og supercomputere.

Yderligere fremtidige behov

Foruden de særligt vigtige behov viser analysen, at der i den nærmeste fremtid (2-5 år) og på længere sigt (5-10 år) er behov for:

- Øget støtte til hjemtag af forskningsmidler, herunder i forbindelse med udarbejdelse af forskningsansøgninger
- Øget støtte i forskningsprocesserne
- Øget støtte til bibliometriske analyser og forskningsformidling
- Fortsat adgang til fysiske materialer (blandt studerende og forskere inden for HUM).

Behovet for øget støtte til hjemtag af forskningsmidler, herunder i forbindelse med udarbejdelse af forskningsansøgninger

Både forskerne og universitetsledelserne ser et behov for at få øget støtte inden for hjemtag af eksterne forskningsmidler, som i stigende grad bliver vigtige for at sikre universiteternes forskning. Allerede i dag vurderer flere af forskerne, at det er en næsten uoverskuelig opgave at afdække litteraturen inden for et forskningsområde, og at det i takt med de stigende data- og litteraturmængder samt specialiseringen og forgreningen i nye forskningsfelter vil blive endnu vanskeligere i fremtiden. Her kan bibliotekarerne bidrage med deres faglighed i informationssøgning og bidrage til at sikre, at 'state-of-the-art' inden for et forskningsområde afdækkes.

Behovet for øget støtte i forskningsprocesserne

Forskerne har i fremtiden behov for, at bibliotekarerne i stigende grad indgår i forskningsprocesserne og spiller en større rolle, når det gælder om at understøtte forskellige dele af forskernes opgaver. Især peges der på, at bibliotekarerne qua deres nuværende kompetencer og evt. gennem yderligere opkvalificering i data science kan indgå som ”data managers” og hjælpe med at systematisere og analysere data i forsknings- og udviklingsprojekter, som bliver stadig mere internationale og komplekse.

Behovet for øget støtte til bibliometriske analyser og forskningsformidling

Universitetsledelsen har et fremtidigt behov for, at bibliotekarerne i større grad end i dag understøtter forskerne i registrering/validering af forskningspublikationer og data. Herudover har de behov for, at bibliotekarerne bidrager med øget støtte i de bibliometriske analyser og ledelsesrapporteringer. Samtidig har de behov for, at bibliotekarerne kan hjælpe med den eksternt rettede kommunikation og formidling af forskningen, bl.a. gennem alternative bibliometriske analyser og evt. også Citizen Science. Det skyldes, at universiteterne dels har et strategisk fokus på kvaliteten af forskningen og forskningsformidlingen, dels i endnu større grad end tidligere har en ambition om at styrke deres engagement i civilsamfundet.

Behovet for fortsat adgang til fysiske materialer

På trods af den tiltagende digitalisering viser analysen, at de studerende inden for forskellige fagområder, men særligt inden for HUM (samt forskerne inden for HUM), fortsat i fremtiden har behov for adgang til fysiske materialer. Behovet baserer sig især på, at den fysiske bog er mere praktisk og nem at have med at gøre – ”*nice to have*” – men der er også enkelte forskere og studerende, der vurderer, at fysiske materialer kan have en historisk eller forskningsmæssig værdi i sig selv og derfor er ”*need to have*”. Endvidere viser analysen, at både forskerne og de studerende vurderer, at deres fremtidige behov for adgang til fysiske materialer på længere sigt (5-10 år) vil blive mindre.

1. Indledning

Forskningsbiblioteksområdet er i disse år inde i en rivende udvikling, hvor aktuelle udviklingstrends påvirker de krav og forventninger, der stilles til biblioteksbetjeningen. En af de mest gennemgribende samfundstendenser, som omkalfatrer ikke mindst forskningsbiblioteksområdet, er digitaliseringen af alle dele af den videnskabelige produktionskæde. Udviklingen går mod øget digital publicering, og i dag er klart størstedelen af det materiale, forskningsbibliotekerne anskaffer, digitalt. Det betyder, at det for en forsker eller studerende i dag er muligt at anskaffe forskningsartikler og -data hvor som helst og når som helst. Man behøver ikke længere at bruge bibliotekets fysiske rammer, og derfor vil biblioteket, som vi kender det, også se anderledes ud i fremtiden.

Digitaliseringen skaber nye muligheder og udfordringer for forskningsbibliotekerne i fremtiden, bl.a. er en af de mest toneangivende forskningspolitiske udviklingstrends i disse år Open Science og Open Access, som er en bredt forankret international dagsorden, der har til formål at øge forskeres, studerendes og offentlighedens adgang til forskningen. Samtidig har digitaliseringen øget omfanget af forskningen, hvilket betyder, at det i dag og i fremtiden vil være nærmest umuligt at få et overblik over den litteratur, der findes på et område.

Samlet må det altså forventes, at disse udviklingstendenser affødt af den digitale megatrend vil ændre grundlæggende på forskningsbibliotekernes opgaver, organisering og kompetenceprofil i fremtiden. Derfor har udviklingen på området også rejst det relevante spørgsmål, om den aktuelle organisering af forskningsbibliotekerne og deres opgavevaretagelse er den rigtige i forhold til at håndtere de fremtidige udfordringer og sikre den bedst mulige og mest effektive betjening af landets forskere, studerende og borgere.

Kulturministeren og uddannelses- og forskningsministeren har i den sammenhæng nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter fra Kulturministeriet, Uddannelses- og Forskningsministeriet, universiteterne og Det Kgl. Bibliotek. Som et vigtigt element i arbejdsgruppens grundlag for at udarbejde sine vurderinger og anbefalinger om den fremtidige organisering af forskningsbiblioteksområdet er Oxford Research blevet sat til at gennemføre nærværende analyse af det fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening.

Konkret afdækker analysen, hvilke behov for betjening inden for forskningsbiblioteksområdet de relevante målgrupper vurderer, at der vil være inden for den nærmeste fremtid (2-5 år) og på længere sigt (5-10 år). Behovsanalysen er rettet mod de otte danske universiteter¹ og følgende tre målgrupper:

- Universitetsledelser (dekaner og rektorer)
- Forskere (ph.d.er og erfarne forskere fra alle videnskabelige hovedområder)

¹ Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, Roskilde Universitet, Aalborg Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, Copenhagen Business School og IT-Universitetet.

- Studerende (både på bachelor- og kandidatniveau).

Som supplement til ovenstående tre målgrupper har Oxford Research gennemført interviews med forskningsbibliotekslederne på de otte universiteter, dels for at teste de identificerede behov hos de tre målgrupper, dels for at indhente deres faglige vurderinger af de fremtidige behov for biblioteksbetjening. Endelig har analysen indhentet udenlandske erfaringer i form af interviews med repræsentanter fra udvalgte universiteter for at sammenholde dem med de identificerede behov i Danmark og for at kortlægge evt. relevante initiativer, som er igangsat i forbindelse med udviklingen af biblioteksbetjening på de udenlandske universiteter.

Det ligger uden for analysens opdrag at give anbefalinger til, hvordan forskningsbibliotekerne bedst muligt organiserer sig og prioriterer for at imødekomme målgruppernes fremtidige behov. Dog vil der som resultat af behovene være nogle afledte konsekvenser for forskningsbiblioteksbetjeningen i fremtiden, som vi på baggrund af interviews med forskningsbiblioteksledelserne har gjort os nogle overvejelser om, og som kan tjene som inspiration til arbejdsgruppens arbejde.

Læsevejledning: Som optakt til analysen af de fremtidige behov for biblioteksbetjening vil rapporten i næste kapitel (kapitel 2) først give et kortfattet overblik over de centrale udviklingstrends, som ifølge litteraturen og interviewene påvirker forskningsbiblioteksområdet. I kapitel 3 præsenteres resultaterne fra behovsanalysen. Analysens metodiske overvejelser og datagrundlag er beskrevet i kapitel 4. Bilag 1 indeholder en liste over de gennemførte interviews.

2. Fremtidens udviklingstrends på forskningsbiblioteksområdet

Inden analysens resultater om de fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening præsenteres, vil vi kort beskrive de centrale udviklingstrends på forskningsbiblioteksområdet, som vi dels har identificeret i litteraturen, dels har fået bekræftet i interviewene. Disse er vigtige at holde sig for øje, da de udgør konteksten for universitetsledelsernes, forskernes og de studerendes fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening.

2.1.1 Den digitale transformation

Den væsentligste udviklingstrend, som allerede har ændret og vil fortsætte med at ændre måden, hvorpå videnskabelige resultater produceres, distribueres og deles, er den digitale transformation af forskningsresultater fra det fysiske til det digitale format. Det er en gennemgribende udviklingstrend, som påvirker alle dele af universitetsledelsernes, forskernes og de studerendes fremtidige behov og forventninger til informationsforsyning. Som flere understreger i interviewene, er der en tendens til, at forskningsbibliotekerne i takt med øget digitalisering bevæger sig i retning mod at tilpasse og udbyde digitale løsninger, som understøtter forskernes og de studerendes differentierede behov.

I dag er mere end 90 pct. af det materiale, der anskaffes, digitalt². Derudover er der over de seneste årtier igangsat en række digitaliseringsprojekter med fokus på at digitalisere undervisningsmaterialer, som fx grundbøger og opslagsværker, men også gamle, sjældne bøger og særlige materialer, som normalt kun benyttes på forskerlæsesale. Der arbejdes i dag på at konvertere de fysiske genstande (bøger, breve, fotografier mv.) til et digitalt format og dermed give en nemmere og større adgang til de videnskabelige samlinger.

2.1.2 Høj hastighed og volumen af videnskabelige udgivelser

Den digitale transformation har ændret grundlæggende ved hastigheden i den forskningsmæssige vidensproduktion. Processen med at udgive forskningsartikler i online-tidsskrifter er en mere effektiv proces end udgivelse af papirbaserede tidsskrifter, og det betyder, at langt flere videnskabelige artikler i dag kan udgives på kortere tid. Oprindeligt skulle en forskningsartikel efter et peer review trykkes i et papirbaseret tidsskrift og leveres til et fysisk bibliotek. I dag foregår samme proces typisk elektronisk, og inden for de sidste 10 år er udviklingen med at frembringe digitale forskningsartikler steget eksponentielt.

2.1.3 Øget fokus på forskningsdata

Som følge af den teknologiske udvikling er det endvidere muligt at publicere ikke blot de videnskabelige resultater i form af artikler i elektroniske tidsskrifter, men også de rådata, som ligger bag. Der kan med andre ord ses et skifte fra de traditionelle publikationer til data, som skal håndteres og sikres for at udnytte

² Kulturministeriet (2018): Analyse af aktuelle trends og udviklingstendenser med relevans for den fremtidige organisering af forskningsbibliotekerne.

forskningsdataenes værdi i ny forskning. At opbevare og sikre nem adgang til forskningsdata er derfor også en afgørende forudsætning for produktionen af nye forskningsresultater. Af den årsag er der også kommet et øget fokus på Open Science og deraf afledte krav til tekniske løsninger, infrastruktur og data management, der kan gøre data tilgængelige til reproduktion.

2.1.4 Open Access og Open Science

Kravene til Open Access og Open Science er konstant stigende på de danske og internationale universiteter, i takt med at disse publiceringsinitiativer promoveres af myndigheder og fonde på området. Danmark har for eksempel nedskrevet en National Strategi for Open Access med en målsætning om, ”at der fra 2025 og frem er ubindret, digital adgang for alle til alle fagfællebedømte forskningsartikler fra danske forskningsinstitutioner – med maksimalt 12 måneders forsinkelse”. For at nå denne ambition skal Danmarks Elektroniske Fag- og Forskningsbibliotek (DEFF) i sine forhandlinger med forlagene arbejde for at sikre, at danske forskere og institutioner får ret til at etablere Open Access til alle deres forskningspubliceringer. Ligeledes promoveres Open Access og Open Science i EU-Kommissionens strategi for EU’s digitale indre marked og initiativet med en European Open Science Cloud (EOSC).

Med hensyn til Open Access-publicering etablerer et stigende antal universitetsbiblioteker lokale OA-forlag, herunder Stockholm UP og UCL Press, og desuden indgår et stigende antal universitetsbiblioteker samarbejde med eksisterende forlag om nye OA-modeller, herunder eksempelvis California Digital Library/UC Press, Michigan Library mv.³

2.1.5 Stigende priser på tidsskriftsabonnementer

På tværs af de gennemførte interviews med forskere og studerende udtrykkes en generel bekymring for, at de i fremtiden ikke vil have den nødvendige adgang til viden inden for de mere specialiserede eller snævre fagområder. En bekymring, der deles med ledelsen fra universiteterne og forskningsbibliotekerne. Årsagen til bekymringen er, at forlagene tager en stadigt højere pris for deres tidsskriftsabonnementer, og de presser dermed forskningsbibliotekerne på budgetterne, hvor udgifter til abonnementer udgør en stadigt større andel.

Flere udtrykker en tendens til, at de store forlag såsom Elsevier ikke længere bare er forlag, men i stigende grad forretninger, hvis økonomiske hensigter vægtes højt. Det sker bl.a. ved, at forlagene i stigende grad tilbyder flere typer af produkter og services, som markedsføres meget aktivt i direkte kontakt med forskerne.

³ Kulturministeriets interne notat, udkast til analyse af aktuelle trends og udviklingstendenser med relevans for den fremtidige organisering af forskningsbibliotekerne, 3. juli 2018.

3. De fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening

Formålet med behovsanalysen er som beskrevet at give et grundigt og veldokumenteret billede af, hvilke behov for forskningsbiblioteksbetjening de relevante målgrupper (universitetsledelserne, forskerne og de studerende) vurderer, at der vil være inden for den nærmeste fremtid (2-5 år) og på længere sigt (5-10 år).

3.1.1 Målgruppernes interesser

Før vi præsenterer analysens resultater og de enkelte målgruppers fremtidige behov, er det vigtigt at rammesætte analysen og forstå baggrunden for deres behov. Derfor gennemgås i det følgende målgruppernes særlige interesser for forskningsbiblioteksbetjening, som naturligt også påvirker de fremtidige behov, de har som målgruppe.

3.1.1.1 Universitetsledelserne

Universitetsledelserne varetager den daglige ledelse af universiteterne inden for de rammer, der fastsættes af deres bestyrelser. De arbejder for at sikre, at forskningsbibliotekerne på en optimal, effektiv og ressourcebesparende måde kan understøtte de strategiske målsætninger, der er sat op for universiteterne. Det betyder, at universitetsledelserne på den ene side skal finde omkostningsreducerende løsninger, men samtidig på den anden side sikre, at universiteterne kan levere en høj, international kvalitet i forskningsproduktionen og i de udbudte uddannelser (en interesse, de deler med forskerne og de studerende). Universitetsledelsernes behov er derfor ikke afledt af deres biblioteksbrug, men af at være en central strategisk interessant.

3.1.1.2 Forskerne

Til forskel fra universitetsledelserne er forskerne brugere af forskningsbibliotekerne. Forskerne er samtidig en heterogen målgruppe, som dels har forskellige faglige ekspertiser og interesser, dels – afhængigt af deres anciennitet og stilling – har forskellige grader af administrativt ansvar og kontakt med de studerende (i form af undervisning og vejledning). Disse variationer i forskernes anciennitet, opgaver og fagligheder afspejler sig også i de interesser, de har for forskningsbiblioteksbetjeningen (og som analysen viser: i deres fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening). Fx har ph.d.-studerende typisk større interesse i at få mere generel vejledning i akademisk informationsunderstøttelse end de mere etablerede forskere, mens forskere inden for SUND og NAT-TEK eksempelvis ofte har større interesse i at få hjælp og støtte til data management end forskere inden for HUM.

3.1.1.3 De studerende

De studerende er også brugere af forskningsbibliotekerne. De er indskrevet på universitetet for at få en akademisk uddannelse og derved kunne mestre de faglige og videnskabelige teorier og praksisser. Forskningsbibliotekerne spiller en rolle ift. at sikre de studerendes kompetencer inden for litteratursøgning, referencehåndtering, kildekritik etc. Samtidig har de studerende en interesse i, at de kan få adgang til studie- og

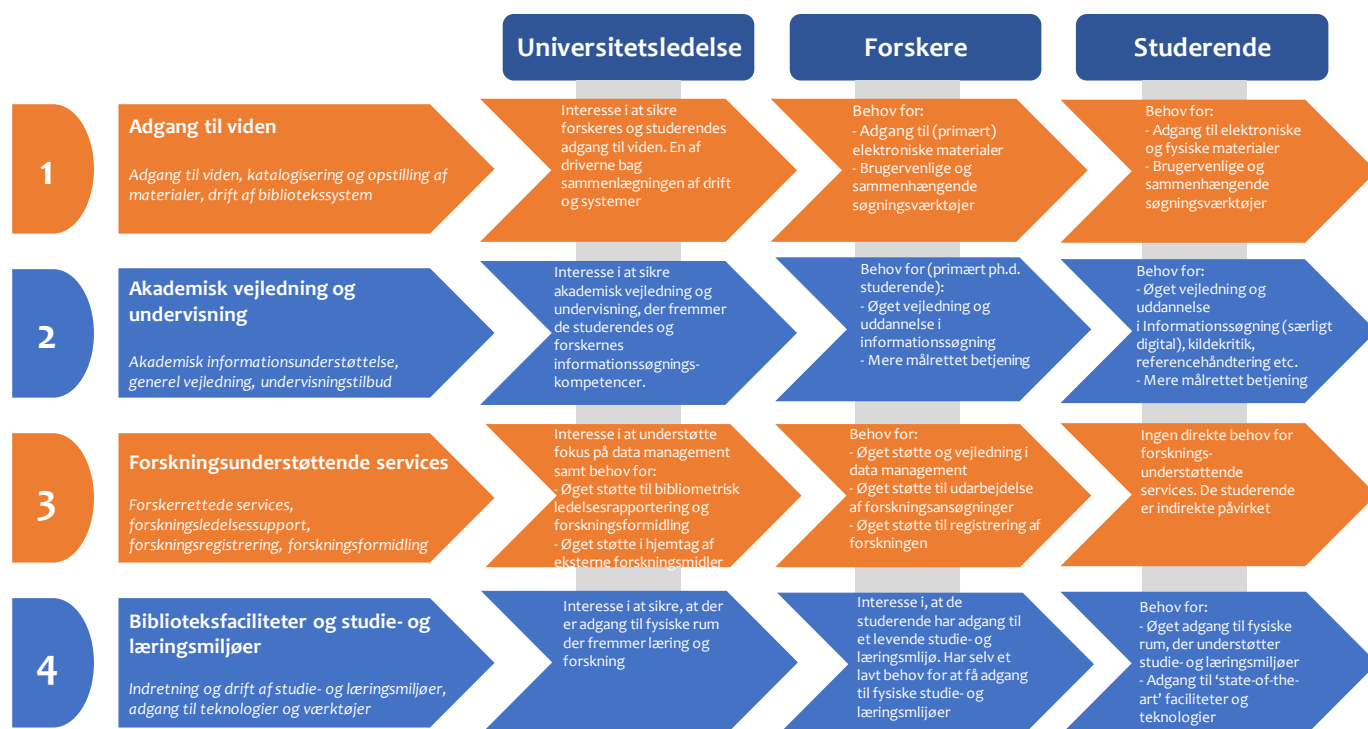
læringsmiljøer, som i dag er en funktion, bibliotekerne ofte varetager. Samlet set har de studerende derfor en interesse i, at der er et bibliotek, som er integreret på deres uddannelser og er med til at skabe et levende socialt og fagligt liv på campus.

3.2 ANALYSENS RESULTATER

Før vi gennemgår analysens resultater vedrørende målgruppernes fremtidige behov, har vi i nedenstående figur 3.1. (se næste side) givet et overblik over målgruppernes fremtidige behov inden for de opgavetyper, forskningsbibliotekerne har. For overblikkets skyld er forskningsbibliotekernes opgaver blevet samlet i fire hovedområder, som er:

1. **Adgang til viden:** De fysiske og elektroniske ressourcer, forskningsbibliotekerne enten opbevarer eller har adgang til.
2. **Forskningsunderstøttende services:** De services, forskningsbibliotekerne leverer for at understøtte forskningen på universiteterne. Det gælder både den direkte forskerkontakt vedr. informations- og litteratursøgning, vejledning i referencehåndtering, Open Access, ophavsret, data management etc. samt registrering og validering af forskningen.
3. **Akademisk vejledning og undervisning:** Den generelle vejledning og undervisning, forskningsbibliotekerne tilbyder i litteratursøgning, kildekritik og referencehåndtering.
4. **Biblioteksfaciliteter og studie- og læringsmiljøer:** Drift og udvikling af bibliotekets fysiske rammer, herunder indretning af studie- og læringsmiljøer.

Figur 3.1. Målgruppernes fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening



Foruden de tre målgrupper har vi i analysen undersøgt, om der er forskelle i deres fremtidige behov i henhold til de fire videnskabelige hovedområder (SUND, SAMF, HUM, NAT-TEK) samt de otte danske universiteter. Derfor har vi i vores interviewdesign spredt interviewene ud, så de afdækker forskellige fagområder og universiteter. Desuden har vi undersøgt, om der i udlandet er nogle af de samme fremtidige behov, som vi har identificeret i Danmark, eller om de fremtidige behov i de udenlandske cases adskiller sig fra de danske. På den måde har vi fået indblik i, hvordan fremtidens behov for forskningsbiblioteksbetjening ser ud andre steder i verden, og dermed fået mulighed for at afprøve, om de danske behov adskiller sig fra fremtidens behov andre steder.

Som figur 3.1. viser, er flere af fremtidens behov overlappende mellem de tre målgrupper. Når der er overlappende behov, skelner vi i analysen ikke mellem målgrupperne. Det er kun i de tilfælde, hvor vi har identificeret forskelle i de fremtidige behov, at de beskrives. Vi vil i det følgende gennemgå analysens resultater, som er tematiseret efter de fire hovedområder for forskningsbiblioteksbetjening, som er skitseret i ovenstående figur. I det følgende har vi udelukkende fokuseret på fremtidens behov hos målgrupperne i den nærmeste fremtid (2-5 år) og på lang sigt (5-10 år) og i mindre grad på disse behovs eventuelle konsekvenser for organiseringen og opgavevaretagelsen hos forskningsbibliotekerne.

3.2.1 Behovet for adgang til viden

Analysen viser, at søgning og adgang til videnskabelige materialer som forskningsartikler, tidsskrifter, bøger og forskningsdata er et af de vigtigste fremtidige behov på tværs af målgrupperne. De stigende forlagspriser er en katalysator for, at universitetsledelserne, forskerne og de studerende har fokus på, at de fremtidige behov for adgang til viden sikres og imødekommes. Universitetsledelserne peger på, at der bl.a. på grund af stigende forlagspriser er indgået samarbejdsaftaler mellem universitetsbibliotekerne og Det Kgl. Bibliotek om at drive en række af forskningsbibliotekernes services for at frigøre ressourcer. Herudover foregår anskaffelse og tegning af licensaftaler i et nationalt samarbejde i regi af DEFF for at effektivisere indkøbsprocessen og administrationen af licensaftalerne og for at kunne forhandle de bedst mulige priser og vilkår.

Informationsmængderne både inden for forskningen og generelt i samfundet vokser eksplosivt og vil fortsætte med at vokse i fremtiden. Den digitale udvikling åbner nye muligheder for brug af digitale søgeværktøjer, som også stiller nye krav til informationssøgningskompetencerne (se afsnit om 'Akademisk vejledning og undervisning'). I forlængelse heraf viser analysen, at der er forskel på målgruppernes fremtidige behov for adgang til digitale søgeværktøjer og adgang til digital og fysisk forskningsviden afhængigt af det universitet, de kommer fra. Det skyldes, at universiteterne i forskellige tempi og omfang har digitaliseret deres services og materialer. På DTU har man stort set afskaffet de fysiske materialer og er langt fremme med hensyn til at sikre en sammenhængende digital søgeadgang, mens man på CBS og ITU er godt på vej til at gå i samme fodspor. De resterende universiteter er større organisationer, som rummer flere forskellige faggrupper og retninger. Det øger kompleksiteten, når det drejer sig om at sikre en sammenhængende digital indgang, men der skal også i større grad tages hensyn til, at forskerne på universiteterne har mere differentierede behov for adgang til fysiske materialer. Fx viser analysen, at forskere fra HUM fortsat har et stort fremtidigt behov for adgang til fysiske materialer. Dog er der på mange af universiteterne sket en udvikling hen imod, at de fysiske materialer i dag indhentes efter princippet 'just-in-time', som antyder, at der skal være et konkret behov for det fysiske materiale, før det hentes ind.

Disse overordnede resultater i relation til behovet for adgang til viden uddybes i det følgende. Behovene adskilles så vidt muligt mellem behov i den nærmeste fremtid (2-5 år) og behov på længere sigt (5-10 år).

3.2.1.1 Søgning og adgang til elektroniske materialer

I dag er en stor del af litteraturen søgbar gennem elektroniske databaser, og forskere og studerende kan via et brugernavn og login få adgang til tidsskrifter og artikler fra deres egne computere eller via en stationær søgecomputer på biblioteket. Analysen viser, at forskere og studerende i den nærmeste fremtid (2-5 år) fortsat har et behov for nemt at søge og fremfinde viden i de digitale forskningsdatabaser. På længere sigt (5-10 år) viser analysen, at forskerne og de studerende har de samme behov, men at udviklingstendenserne for alvor vil begynde at manifestere sig. Det betyder, at der opstår et endnu større behov for at få adgang til de stadigt større mængder af data og forskningsartikler samt til værktøjer og systemer til analyse og behandling af disse. Dette behov hænger også tæt sammen med, at forskerne og de studerende får den rette vejledning og uddannelse i at kunne søge på og analysere data (se afsnit om hhv. 'Behovet for forskningsunderstøttende services' og

'Behovet for akademisk vejledning og undervisning'). Den digitale kultur og mulighederne for at kunne sidde hvor som helst og søge på forskningslitteratur betyder desuden, at der er flere forskere, som i interviewene peger på, at deres behov for adgang til et fysisk biblioteksrum med dertilhørende funktioner i fremtiden vil blive mindre (se afsnit om 'Behovet for biblioteksfaciliteter og studie- og læringsmiljøer').

Et andet element i sikring af adgangen til viden er, at informationsforsyningen foregår gennem brugervenlige og sammenhængende søgningsværktøjer. I takt med den forventede fortsatte stigning i informationsmængder og den deraf afledte mangfoldighed i litteratur, tidsskrifter, forskningsdata osv. bliver det også sværere for forskerne og de studerende at finde den viden, de skal bruge. En af forskerne forklarer dette med, at mange problemstillinger er multidisciplinære, hvorfor det er enormt begrænsende for det resultat, de får, hvis de skal søge i flere forskellige fagspecifikke databaser. Derfor har målgrupperne i fremtiden behov for at få adgang til et system, hvor de kan søge på alle materialer (trykte og digitale), og som derved sikrer en optimal dækning og tilgængelighed inden for de forskellige fagområder, som igen skal understøttes af vejledning og undervisning. Behovet for at finde løsninger til at finde og give en bæredygtig adgang til digitale samlinger bekræftes også i interviewene med repræsentanterne fra de udenlandske universiteter. I den forbindelse nævnes det, at Sverige har gode erfaringer med at samarbejde i et større konsortium af universiteter for at give brugere samlet adgang til de digitale samlinger. Her er det lykkedes at etablere en bæredygtig Open Access-publikationsplatform (DiVA) (se boks).

DiVA er et repositorium bygget på åbne systemer og baseret på internationale standarder for repositorer. Det drives som et konsortium bestående af mere end 30 universiteter og institutioner (primært i Sverige). Det er udviklet og drevet af Uppsalas universitetsbibliotek, som også forestår løbende opdateringer. DiVA er siden 2000 løbende blevet udviklet og rummer i dag mere end 100.000 publikationer. I 2013 blev der downloadet 15 millioner publikationer fra DiVA.

Adgang til publikationsplatformen DiVA kan tilgås her: www.diva-portal.org

3.2.1.2 Søgning og adgang til fysiske materialer

Inden for de sidste 10 år er udviklingen inden for publicering af videnskabelig litteratur som beskrevet gået mod digital publicering, og mere end 90 pct. af det materiale, der anskaffes, er digitalt. Det er en udvikling, som forventes at manifestere sig i fremtiden. På trods af den tiltagende digitalisering viser analysen, at de studerende inden for forskellige fagområder, men særligt inden for HUM (herunder også forskerne inden for HUM), fortsat har behov for adgang til fysiske materialer i fremtiden. Forskerne inden for de andre videnskabsområder som SUND, SAMF og NAT-TEK har generelt med enkelte undtagelser et lavt behov for at få adgang til fysiske materialer i fremtiden:

"Til min egen bogreol på arbejdet, der køber jeg ikke så mange fysiske bøger mere. Det er bare e-ressourcer. Bøger er et medie, som hurtigt bliver overhalet, fordi der er hurtigere medier som artiklerne. Jeg finder det hele digitalt".

Forsker, NAT-TEK

Behovet for at få adgang til fysiske materialer handler først og fremmest om, at det er rart at sidde med en fysisk bog i hånden, hvor man kan bladre og overstrege i teksten. Ydermere er der en del, som nævner, at de fysiske bøger er bedre end e-bøger, fordi den elektroniske adgang til e-bøger oftest er tidsmæssigt begrænset, samtidig med at e-bøger ikke kan printes ud. Der er således tale om et behov, som bunder i, at adgangen til de fysiske materialer er *"nice to have"*. Herudover vurderer flere af forskerne og de studerende fra HUM, at der kan være enkelte fysiske materialer, som har en forskningsmæssig eller historisk værdi i sig selv, og at de derfor bliver nødt til at have adgang til materialerne (*"need to have"*):

"For en historiestuderende er det rigtigt spændende at kigge på fx bøger fra Tycho Brahe – fx noter i margenen eller en tegning eller noget med omslaget; hvordan bogen er trykt. Noget, der ikke har noget med teksten at gøre, men er en del af bogen".

Studerende, HUM

Samlet set peger analysen dog på, på trods af behovet for fysiske materialer, at den digitale udvikling og det stadigt mere begrænsede indkøb af fysiske materialer vil betyde, at forskningsbibliotekets traditionelle kerneopgaver med katalogisering, opstilling og magasinering af fysiske materialer kommer til at fylde mindre i fremtiden. Samtidig vil ressourcerne afsat til drift og udvikling af bibliotekssystemer blive mindre, i og med at mange backend-arbejdsprocesser allerede i dag er blevet samlet centralt hos Det Kgl. Bibliotek.

3.2.2 Behovet for akademisk vejledning og undervisning

Analysen viser, at det fremtidige behov for akademisk vejledning og undervisning vil blive stadigt større. Det er vejledning og undervisning i litteratursøgning, kildekritik, referencehåndtering, plagiatforståelse og adgang til biblioteksressourcer, der vil være et øget behov for i fremtiden. Behovet er særligt relevant og udtalt blandt de studerende og ph.d.-studerende, mens de etablerede forskere har større behov for den mere specifikke, forskerrettede service (se afsnit om 'Behovet for forskningsunderstøttende services'). De studerendes øgede fremtidige behov for at tilegne sig viden og kompetencer i forskningsbaseret informationsøgning kan imødekommes både ved at fokusere på en mere differentieret brugerbetjening og gennem en uddannelsesindsats, som i større grad har fokus på informationsøgningskompetencer.

Sammenholdt med de udenlandske interviews i analysen er det tydeligt, at behovet for akademisk vejledning og undervisning i de senere år er vokset i takt med den digitale udvikling på forskningsbiblioteksområdet. De behov, som er identificeret i nærværende analyse, bekræftes med andre ord i de udenlandske interviews. Yale University Library tilbyder eksempelvis en række undervisningsforløb i litteratursøgning og referencehåndtering og har særligt i de senere år oplevet en stigende efterspørgsel efter introkurser og workshops i mere avancerede værktøjer (fx Python, R og GIS-analyse og datavisualisering med Tableau).

Resultaterne fra analysen i relation til behovet for akademisk vejledning og undervisning uddybes i det følgende. Behovene adskilles så vidt muligt mellem behov i den nærmeste fremtid (2-5 år) og behov på længere sigt (5-10 år).

3.2.2.1 Vejledning i den digitale informationssøgning

De studerende og ph.d.-studerende vurderer bredt på tværs af fagdiscipliner, at de i den nærmeste fremtid (2-5 år) har behov for fortsat at få hjælp til og vejledning i at navigere rundt i særligt de elektroniske og digitale materialer. Selvom mange af dem er ”digitalt indfødte” og er vokset op med internettet og de digitale platforme, har de stadig ikke erfaring med avanceret forskningsbaseret informationssøgning. Der ligger store mængder af tilgængelig information på internettet og af svingende kvalitet, hvilket gør, at der er et større behov for at kunne navigere i, forholde sig kritisk til samt vurdere kvaliteten af informationen. Såvel de studerende selv som forskerne og universitetsledelsen vurderer, at det i den nærmeste fremtid bliver stadig vigtigere, at de studerende lærer at mestre søgeteknikker og -strategier samt at kunne gå kildekritisk til data.

”Bibliotekerne skal hjælpe med navigeringen i alt det her materiale. Som studerende er det nok det, der er vigtigst”.

Studerende, HUM

”Mange har svært ved materialesøgning. De bruger smalle databaser... den levende betjening kan pege folk i en retning, de måske ikke har tænkt på. At have det menneskelige element, der kan tænke uden for søgningen, det giver noget”.

Studerende, HUM

”De er googleficerede, så folk er gode til at finde ting på internettet. Men det er jo ikke helt det samme som at søge efter forskningslitteratur til en opgave: Det kræver lidt mere avancerede strategier”.

Universitetsledelse

Mange af de studerende og ph.d.-studerende vurderer, at de har behov for den personlige betjening og service på bibliotekerne, men de har også en forventning til, at den traditionelle, fysiske skrankebetjening bliver mindre i fremtiden og flyttes til mere differentieret brugerbetjening på digitale platforme eller via skræddersyede tiltag som fx book-en-bibliotekar:

”Den levende betjening har en værdi – men de skal jo udvikle sig i takt med teknologisk udvikling og være et supplement”.

Studerende, HUM

”En hjælp kunne være at få mere personale til rådighed til litteratursøgning og kurser i søgning, så vi selv er mere klædt på, indtil teknologien er med”.

Ph.d.-studerende, SUND

Der er ikke en forventning om, at behovene ændrer sig markant på længere sigt (5-10 år), men om, at det blot vil blive endnu vigtigere i takt med den øgede kompleksitet i informationsmængderne at få adgang til den rette vejledning og undervisning.

3.2.2.2 Større fokus på informationssøgningskompetencer i uddannelsesforløbene

En række studerende vurderer, at deres behov for fortsat at få den personlige betjening og vejledning skyldes, at undervisningen i akademisk informationssøgning fylder for lidt på uddannelserne:

”Jeg tror, vi fik en times undervisning på biblioteket, da man startede på studiet. Men det bliver nødt til at være en større del. Det skal være en mere integreret del, ellers er der ikke en kvalitetssikring, når man laver projekter. Løbende kurser er en god idé for løbende at sikre, at kvaliteten er høj”.

Studerende, SUND

En række forskere og studerende har et fremtidigt behov for, at bibliotekarerne i større omfang bidrager med deres faglighed og kompetencer i de udbudte uddannelses- og undervisningsforløb på universiteterne – særligt på kandidatniveau. Allerede i dag har en række universiteter iværksat kandidatuddannelser med fokus på kompetencer inden for data science, hvor bibliotekarerne naturligt spiller en rolle. Bl.a. en uddannelse som Klinisk Videnskab og Teknologi på AAU eller den nyoprettede Social Data Science-uddannelse på KU. Flere af dem udtrykker dog også behov for i nærmeste fremtid (2-5 år) at se på de traditionelle uddannelser og få sikret en større integration af bibliotekarernes og forskernes fagkompetencer for at styrke de studerendes videnskabelige praksis og metodiske faglighed. Som en forsker fra SUND nævner i et interview, har hun været med til at udvikle en ny overbygningsuddannelse i tæt samarbejde med biblioteket:

”Jeg har haft et tæt samarbejde med biblioteket omkring en ny overbygningsuddannelse, hvor biblioteket har haft fokus på informationskompetencer. Der er et stort potentiale i at knytte bibliotekarerne og forskerne sammen, så de studerende lærer at arbejde mere evidensbaseret ved at afsøge et forskningsområde systematisk”.

Forsker, SUND

3.2.3 Behovet for forskningsunderstøttende services

Forskerne forventer i stigende grad, bl.a. også som konsekvens af Open Science og Open Access, at brugen af forskningsdata bliver vigtigere i fremtiden, og at de kommer til at skulle bruge mere af deres tid på at opbevare og behandle data både i forhold til deres egen forskning, og hvad angår deling af forskningsdata med andre. I den transformation har forskerne et øget behov for i fremtiden at få et større kendskab til og forståelse for spørgsmål i relation til håndtering af forskningsdata, ophavsret og forskningsregistrering. Analysen viser desuden, at der i fremtiden er behov for, at bibliotekarerne i stigende grad integreres i forskningsprocesserne og på forskellig vis spiller en større rolle, når det drejer sig om at understøtte forskellige dele af forskernes opgaver, dels ved at yde støtte til håndtering af forskningsdata, dels ved at understøtte forskerne i at udarbejde forskningsansøgninger. Forskningsunderstøttende services i at håndtere data i et tættere samarbejde med forskningsbibliotekerne er behov, som står øverst på dagsordenen hos de interviewede repræsentanter fra de udenlandske universiteter. Det har ifølge de interviewede personer allerede medført store investeringer i fagfaglig ekspertviden, bl.a. er der oprettet støtte- og rådgivningsteams, der er rettet mod de krav, som Open Science stiller ift. data management, og det forventes, at investeringerne vil øges yderligere i nærmeste fremtid.

Universitetsledelsen på de danske universiteter ser ligeledes et behov for, at bibliotekarerne understøtter forskerne i denne proces, fordi det understøtter kvaliteten af universitetets forsknings- og vidensproduktion. Ledelsen har endvidere et fremtidigt behov for at få øget støtte til registrering/validering af forskningspublikationer og data, bibliometrisk ledelsesrapportering samt eksternt rettet kommunikation og formidling af forskningen. Det skyldes, at det er vigtige og centrale opgaver, der profilerer universitet internationalt (vigtigt ift. hjemtag af eksterne forskningsmidler), og som spiller sammen med universiteternes strategiske fokus på kvaliteten af forskningen og forskningsformidlingen.

Resultaterne i relation til behovet for forskningsunderstøttende services uddybes i det følgende. Behovene adskilles så vidt muligt mellem behov i den nærmeste fremtid (2-5 år) og behov på længere sigt (5-10 år).

3.2.3.1 Vejledning i data management

I den nærmeste fremtid (2-5 år) har forskerne behov for at forholde sig til, hvilke politikker, praksisser og principper de skal følge for at administrere og udnytte forskningsdata mest effektivt og for at leve op til de krav, der stilles ved behandling, adgang til og deling af data. Forskerne har behov for at få stadigt mere rådgivning og undervisning i data management i alle faserne af et forskningsprojekt fra planlægningen, i selve forskningsprocessen og i publiceringen samt ved deling af resultaterne – altså efter projektets afslutning. Behovene for rådgivning i data management gør sig gældende på tværs af de videnskabelige områder, men er mest udtalt inden for SUND og NAT-TEK, hvor forskningen typisk er mere datadrevet end inden for SAMF og HUM. Dog er der klare tendenser til, at data science kommer til at fylde mere og mere inden for SAMF og HUM. Bl.a. er der på SAMF på KU oprettet Copenhagen Centre for Social Data Science (SODAS), og der er internationalt en udvikling i gang omkring ”digital humanities” (se case om Yale University).

Det fremtidige behov for støtte til og vejledning i håndtering og anvendelse af forskningsdata er et behov, som universitetsledelserne er opmærksomme på og i forskellige tempi er gået i gang med at udvikle retningslinjer og politikker for. På DTU er de eksempelvis langt fremme med dette, da de allerede har udviklet politikker og retningslinjer for, hvordan data skal håndteres, mens man på andre universiteter er i processen med at få udviklet dette inden for de næste 2-5 år:

Internationale erfaringer med digital humanities, Yale University

Yale University har i mange år investeret i at digitalisere det humanistiske forskningsområde. I 2015 tog man et ekstra skridt ved at designe et laboratorium (DHLab: digital humanities laboratorium) som en del af forskningsbiblioteket på det humanistiske fakultet. Susan Gibbons fra Yale University har stået i spidsen for denne udvikling. Hun forklarer i et interview, at DHLab er en særlig arbejdsplads, hvor forskere og studerende kan teste og arbejde med digitale metoder i de humanistiske forskningsprojekter. DHLab tilbyder bl.a. rådgivning og undervisning i at bruge avancerede søgemetoder og i at systematisere og visualisere store mængder af data inden for det humanistiske område.

Indretning af DHLab og udvalget af undervisnings- og rådgivningsforløb kan ses via hjemmesiden <http://dhlabs.yale.edu/>

”Jeg tror, at man har opdaget, at der på bibliotekerne er en betydelig indsigt i data management. Og at der samtidig er en stor udfordring omkring at udvikle planer og politikker... Vores biblioteker vil spille en central rolle i at få rullet det ud inden for de næste 2-5 år”.

Universitetsledelse

Behovene for vejledning i og støtte til data management manifesterer sig på længere sigt (5-10 år), hvor det forventes, at krav om behandling, adgang til og deling af data udgør et endnu større fokuspunkt. Analysen viser midlertidig ikke, at behovene ændrer sig på længere sigt. Det er de samme behov for vejledning i og støtte til håndtering og anvendelse af data som på kort sigt, men til gengæld forventes det, at kravene i højere grad vil påvirke alle forskningsområderne.

3.2.3.2 Støtte i forskningsprocessen

I interviewene vurderer forskerne særligt inden for fagområderne SUND og NAT-TEK, at de allerede inden for de næste 2-5 år vil få et øget behov for støtte i opgaver relateret til håndtering af forskningsdata, som de forventer vil fylde mere og mere og indgå i alle faser af deres forskning fra den indledende planlægning til dataindsamling og processering af data til den afsluttende publicering, arkivering eller destruktion af data. En række forskere vurderer, at der i fremtiden, som følge af transnationale og mere komplicerede dataindsamlingsprocesser, vil være et øget behov for, at bibliotekarer kan indgå som data managers og bidrage til fx at fremskaffe og holde styr på registerdata fra mange forskellige datakilder. Nogle repræsentanter fra forskningsbibliotekerne vurderer også, at der her er et område, hvor bibliotekarerne kan bidrage konstruktivt til at hente data og bruge dem effektivt, eftersom de har en særlig viden om og kernekompetence i systematisering af data.

Et andet område, hvor forskerne og universitetsledelserne ser et behov for at få øget støtte i nærmeste fremtid (2-5 år), er inden for hjemtag af eksterne forskningsmidler, som i stigende grad bliver vigtige for at sikre universiteternes forskning. Allerede i dag vurderer flere af forskerne, at det er en næsten uoverskuelig opgave at afdække litteraturen inden for et forskningsområde, og at det i takt med de stigende data- og litteraturmængder samt specialiseringen og forgreningen i nye forskningsfelter vil blive endnu vanskeligere i fremtiden. Her kan bibliotekarerne bidrage med deres faglighed i informationssøgning og sikre, at litteraturen inden for et forskningsområde afdækkes.

”Biblioteket kan bidrage til at sikre, at vi får internationale og nationale forskningsmidler, som alle er konkurrenceudsatte... Det kan aflaste os forskere i ansøgningsarbejdet. Vi er i forvejen meget pressede på tiden, og der er ikke øremærket tid til forskningsansøgninger”.

Forsker, SAMF

Samlet set peger ovenstående på, at behovet for bibliotekarer, der kan arbejde mere i krydsfeltet mellem bibliotekar og forsker, bliver større i fremtiden, og at forskerne får et øget behov for at få adgang til en bibliotekar, der er specialiseret og kan tilbyde ekspertisebaserede services ude i forsknings- og

undervisningsmiljøerne. Som flere peger på i interviewene, kan en konsekvens af udviklingen og forskernes behov for mere specifik støtte blive, at forskningsbibliotekets services i højere grad bliver en af de generelle services på universitetet som ”et indlejret bibliotek” og i mindre grad en selvstændig administrativ enhed.

3.2.3.3 Forskningsregistrering og formidling

Der er kommet et øget fokus på forskningsevaluering, der spiller sammen med det stigende strategiske fokus, som universiteterne har på kvaliteten af deres forskning og formidlingen af denne. Især universitetsledelsen og forskerne har et øget behov for en systematisk registrering af forskningen, bl.a. for at få et bedre grundlag for de bibliometriske analyser, som de forventer bliver endnu vigtigere for at profilere universitetets og forskernes vidensproduktion i fremtiden (fx til brug i forskningsansøgninger). Universiteterne får i fremtiden et stadigt større behov for, at de kan søge ny funding i forskellige forskningsstøtteprogrammer, og at de i højere grad kan identificere potentielle samarbejder og nye, fremspirende forskningstendenser. En række forskere og repræsentanter fra universitetsledelserne vurderer, at det er en opgave, det giver mening at få placeret hos bibliotekarerne i fremtiden. En repræsentant fra universitetsledelsesniveauet udtrykker det på følgende måde:

”Registrering af forskningspublikationer er en af de opgaver, som forskerne synes er kedelige... bibliotekarerne kan hjælpe med og sikre, at forskningspublikationerne bliver lagt ind i de rigtige databaser. Der kan flyttes en administrativ byrde væk fra forskerne, som personalet på bibliotekerne samtidig interesserer sig for og er gode til”.

Universitetsledelse

Der er på de otte universiteter kommet et endnu større strategisk fokus på at bidrage til civilsamfundets udvikling ved at indgå i tættere samspil med det omgivende samfund og dermed være dagsordensættende og skabe debat i samfundet. I den kontekst vurderer både forskerne og universitetsledelserne, at de har et større behov for, at bibliotekarerne kan støtte dem i at nå bredere ud til offentligheden. Bl.a. gennem nye datastrømme i digitale netværksteknologier kan den klassiske bibliometri udvides med alternative metrikker fx med fokus på antal downloads, antal tweets etc. for at kunne belyse flere aspekter af den videnskabelige kommunikation. Her ses der blandt universitetsledelserne, at bibliotekarerne åbenlyst kan bidrage med nogle kompetencer og fagligheder, som vil kunne understøtte forskningen.

Endvidere ser enkelte repræsentanter på universitetsledelsesniveau et behov i, at biblioteket kan være med til at fremme universiteternes samfundsengagement ved at koble borgerne tættere på forskningen, bl.a. inden for Citizen Science, hvor borgerne inddrages i dataindsamlingen. Som en leder af et af universiteterne udtrykker det, er det en måde, hvorpå universitetet kan åbne sig for det omgivende samfund.

Analysen peger på, at støtte i formidling af forskningen til samfundet, såvel som inddragelse af civilsamfundet i forskningsprocessen, er aktuelle behov i dag og i den nærmeste fremtid (2-5 år). Det forventes desuden, at behovene vil øges på længere sigt (5-10 år), i takt med at flere universiteter og institutter får det som et strategisk fokus.

3.2.3.4 Behov for endnu stærkere dataspecialisering

De fremtidige behov for forskningsunderstøttende services, som analysen har identificeret ovenfor, betyder endvidere, at grænsen mellem biblioteket og forskningen bliver mere udflydende. Analysen peger således på, at bibliotekarerne i højere grad kommer til at arbejde og indgå i forskningsteams, og at der skabes en mere direkte linje mellem biblioteket og forskningsmiljøerne – også rent kompetencemæssigt, hvor forskere specialiseres i det teknisk-bibliotekariske. Endvidere besidder bibliotekarere en faglighed og erfaring med data management og metadatering, men der er behov for en endnu stærkere dataspecialisering i fremtiden, så der uddannes reelle ”data scientists”, der har viden om både forskningsdomæner og datalogi. Dette skal indgå i endnu højere grad i det eksisterende uddannelsesudbud eller i en ny type uddannelse for at imødekomme de fremtidige behov for forskningsunderstøttende services.

3.2.4 Behovet for biblioteksfaciliteter og studie- og læringsmiljøer

Analysen viser, at behovet for at få adgang til de fysiske rum og faciliteter, som forskningsbibliotekerne tilbyder i dag, også vil være til stede i fremtiden. Imidlertid vil behovet for typen af de fysiske rum og faciliteter begynde at ændre sig fra, at biblioteket er et sted for opsøgning af potentiel viden, til at det i højere grad bliver en arbejds- og mødeplads med fokus på vidensdeling og samarbejde.

Universitetsledelserne giver i interviewene udtryk for, at de har fokus på at styrke de studerendes muligheder for adgang til fysiske rum og faciliteter, fordi det kan understøtte en højere kvalitet i uddannelserne og forskningen. Bl.a. har man på flere universiteter et strategisk mål om at skabe mere kreative læringsmiljøer, hvor det vægtes højt, at de studerendes engagement og deltagelse præger og bidrager til forskningen. Dette kan være en målsætning, hvor biblioteksrummene kan spille en rolle og fremme samarbejdet mellem forskere og studerende.

Disse overordnede resultater i relation til behovet for biblioteksfaciliteter og studie- og læringsmiljøer uddybes i det følgende. Behovene adskilles så vidt muligt mellem behov i den nærmeste fremtid (2-5 år) og behov på længere sigt (5-10 år).

3.2.4.1 De studerendes fremtidige behov

I interviewene med de studerende selv er det tydeligt, at biblioteket i høj grad bliver brugt til at studere og arbejde. Mange af dem værdsætter, at de har adgang til et bibliotek, hvor der er forskellige læsepladser, stillezoner og rum til gruppearbejde. Flere af de studerende vurderer, at de i fremtiden vil få et øget behov for at få adgang til aktive læringsmiljøer, der kan skabe rammerne for både fordybelse, læring og kreativ inspiration. De vurderer, at dette behov vil tage til på længere sigt (5-10 år). Særligt udtrykker de studerende på tværs af fagområder og universiteter et behov for, at der i fremtiden er særligt fokus på at sikre en bedre adgang til grupperum, da de vurderer, at det bliver stadigt vigtigere at kunne arbejde projekt- og gruppeorienteret.

Flere af de studerende vurderer desuden, at de har behov for, at rummene indrettes, så de understøtter og anerkender de studerendes forskellige behov, og at biblioteket i sin indretning formår at finde en balance, som både sikrer den individuelle fordybelse og det gruppeorienterede samarbejde:

”Noget af det, jeg synes er mest udfordrende, det er den måde, hvorpå rummene er opdelt på biblioteket. Udfordringen er at finde en god mellemløst – hvor man godt må snakke og lave gruppearbejde, men hvor der stadigvæk er plads til arbejdsro”.

Studerende, HUM

Endvidere er det, som en af de studerende udtrykker det, vigtigt, at biblioteket er rummeligt som et sted, hvor alle har lyst til at være og hænge ud. Fx rummer biblioteket på ITU både noget fagligt indhold og en samling af forskellige brætspil og computerspil, der indbyder til, at de studerende har lyst til at blive på studiet og have et socialt liv med de andre studerende.

Behovet for de klassiske faciliteter såsom printere og scannere på biblioteket er stadigvæk vigtigt for de studerende, når de tænker på biblioteket som en fysisk lokalitet, men der er et stigende behov for, at forskningsbibliotekerne også følger med den teknologiske udvikling:

”Noget, biblioteker har haft i mange år, er offentlige computere, da det jo har været et behov. Det er det i mindre grad nu. I dag er det 3D printere og andre ting til digitalisering og scanning, der er vigtige. Noget, der er for dyrt på studie- eller institutbasis”.

Studerende, HUM

”Hos os har vi en supercomputer, hvor vi kan lave forskellige simuleringer. Det er da ideelt for et forskningsbibliotek at tilbyde de her ting, så flere kan få adgang”.

Studerende, NAT-TEK

Selvom der i fremtiden er et øget behov for de services, bibliotekerne udbyder i vejledning og understøttelse i informationssøgning, peger analysen på, at tilbuddet samtidig vil være mindre afhængigt af en fysisk lokalitet og i højere grad blive målrettet og differentieret til brugernes behov. Derfor er det heller ikke naturgivent, at mange af de studie- og læringsmiljøer, som i dag er fysisk placeret på bibliotekerne, i fremtiden stadig vil være at finde på bibliotekerne.

3.2.4.2 Forskernes fremtidige behov

Forskerne vurderer generelt i interviewene, at deres egne behov for adgang til et fysisk bibliotek og dets faciliteter vil blive mindre i fremtiden, da de har adgang til et kontor og via deres egen computer og personlige login kan få adgang til de relevante søgedatabaser. De vurderer samtidig også, at det er vigtigt i fremtiden at have øje for, at de studerendes fremtidige behov for brug af og adgang til særlige gruppearbejdsrum vil blive større.

Der er dog enkelte forskere, der vurderer, at forskerne på længere sigt (5-10 år), bl.a. som konsekvens af et større fokus på at integrere de studerende mere i forskningen, også vil få et tættere samarbejde med de studerende og derfor et øget behov for adgang til fysiske rum og faciliteter, hvor dette understøttes. Samspejlet mellem forskningen på universiteterne og forskningsbibliotekernes services er noget, som flere universiteter ser på i forhold til at indrette bibliotekerne. På tværs af målgrupperne peges der på, at samspejlet bl.a. kan komme til udtryk gennem en større lokal forankring af bibliotekerne, således at de imødekommer de studendes og forskernes fagspecifikke behov:

”Der, hvor jeg er nu, har vi et lokalt bibliotek på sundhedsområdet, og her er der en integration af forskere og studerende. Der er højt specialiserede bibliotekarer inden for SUND, og der er et enormt liv på biblioteket, og der kan man se, at biblioteket er med til at skabe et lærings- og forskningsrum”.

Forsker, SUND

4. Metode

Vi har valgt en kvalitativ, metodisk tilgang i afdækningen af de fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening, da vi vurderer, at der er tale om specialiserede og komplicerede problemstillinger, hvor det er vigtigt at kunne stille uddybende spørgsmål og kunne gå i dybden med relevante elementer. Vi har gennemført 50 individuelle interviews med vores primære målgrupper: universitetsledelse, forskere og studerende (se afsnittet 'De fremtidige behov for forskningsbiblioteksbetjening' for afgrænsning af målgrupperne). Som supplement til ovenstående har Oxford Research også gennemført interviews med forskningsbibliotekslederne på de otte universiteter samt indhentet udenlandske erfaringer i form af interviews med repræsentanter fra udvalgte universiteter. Der er blevet skrevet referater af alle interviews, som herefter er blevet behandlet fortroligt og sikkert i analyseprogrammet NVivo.

4.1.1 Interviews med målgrupperne på de otte universiteter

Oxford Research har gennemført 50 interviews med de tre primære målgrupper, som er fordelt på de otte danske universiteter⁴. Foruden spredningen på de otte universiteter har vi desuden undersøgt, om der er forskelle i de fremtidige behov i henhold til de videnskabelige hovedområder (SUND, SAMF, HUM, NAT-TEK). Konkret afdækker analysen, hvilke behov de relevante målgrupper vurderer der vil være for betjening inden for forskningsbiblioteksområdet i den nærmeste fremtid (2-5 år) og på længere sigt (5-10 år).

Første skridt bestod i at udarbejde tre forskellige interviewguides. Disse blev udarbejdet på baggrund af desk research og har alle en semistruktureret opbygning. Før interviewene blev påbegyndt, sendte vi alle tre interviewguides i høring hos de otte universiteter, således at universiteterne havde mulighed for at komme med kommentarer og eventuelle rettelser. De rettelser og kommentarer, vi modtog, er herefter blevet indarbejdet i interviewguiderne.

De 50 interviews fordeler sig således på de tre målgrupper:

- 10 interviews med studerende (både på bachelor- og kandidatniveau)
- 28 interviews med forskere og ph.d.-studerende
- 12 interviews med universitetsledelsen (dekaner og rektorer).

Vi har tilstræbt en så repræsentativ fordeling af målgrupperne som muligt, hvorfor alle universiteter og videnskabelige områder er repræsenteret. Dog er det værd at nævne, at der er blevet gennemført lidt flere

⁴ Københavns Universitet, Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, Roskilde Universitet, Aalborg Universitet, Danmarks Tekniske Universitet, Copenhagen Business School og IT-Universitetet.

interviews på de større universiteter såsom AU og KU, da de ligeledes har flere interessenter, hvis behov de skal tage hensyn til.

4.1.2 Interviews med repræsentanter fra forskningsbibliotekerne

Som supplement til ovenstående tre målgrupper har Oxford Research gennemført interviews med forskningsbibliotekslederne på de otte universiteter, dels for at teste de identificerede behov hos de tre målgrupper og dels for at indhente deres faglige vurderinger og analyser af de fremtidige behov for biblioteksbetjening.

4.1.3 Interviews med udenlandske aktører

Endelig har analysen indhentet udenlandske erfaringer i form af interviews med repræsentanter fra udvalgte universiteter for både at teste de identificerede behov i Danmark og samtidig kortlægge evt. relevante initiativer, som er igangsat i forbindelse med udviklingen af biblioteksbetjening på de udenlandske universiteter.

Bilag 1: Interviewliste

Målgruppe	Navn, titel, fagområde og universitet
Studerende	Simon Mæng Tjørnehøj, SUND, AAU
	Esben Andersen, SAMF, AU
	Jeppe Ask Tofteskov, SAMF, CBS
	Anna Sidse Dinesen Deleuran, SUND, DTU
	Marc Andersen, NAT-TEK, ITU
	Jens Findahl Kongsted, HUM, KU
	Maya Filskov, HUM, KU
	Erik Lørup, NAT-TEK, RUC
	Johan Jørgensen, SAMF, RUC
Forskere	Frederik Sohne Hansen, HUM, SDU
	Birgitte Bak-Jensen, professor, NAT-TEK, AAU
	Charlotte Overgård, lektor, SUND, AAU
	Henrik Riisgaard, studiektor, NAT-TEK, AAU
	Marianne Lykke, professor, HUM, AAU
	Cecilia Ramlau-Hansen, professor, SUND, AU
	Charlotte Appel, lektor, HUM, AU
	Nis Brix, ph.d., SUND, AU
	Thomas Vorup-Jensen, professor, SUND, AU
	Anders Kryger, ph.d., SAMF, CBS
	Simon Krogh, Associate Professor, SAMF, CBS
	Ida Marie Grønborg, ph.d., SUND, DTU
	Kristoffer Almdal, professor, NAT-TEK, DTU
	Lea Bredsdorff, forsker, SUND, DTU
	Sofie Theresa Thomsen, Ph.D., SUND, DTU
	Thomas Dybdahl Ahle, ph.d., NAT-TEK, ITU
	Louise Barkhuus, Associate Professor, NAT-TEK, ITU
	Peter Sestoft, Head of Department, NAT-TEK, ITU
	Carla Ximena Little, ph.d., NAT-TEK, KU
	Costanza Navarretta, seniorforsker, HUM, KU
	Morten Broberg, professor, SAMF, KU
	Bent Greve, professor, SAMF, RUC
	Catharina Juul Kristensen, lektor, SAMF, RUC
	Johannes Dreyer, lektor, SAMF, RUC
	Rikke Andreassen, professor, HUM, RUC
	Kaare Lund Rasmussen, lektor, NAT-TEK, SDU
	Kirsten Drotner, professor, HUM, SDU
	Lars Boje Mortensen, seniorforsker, HUM, SDU

	Uffe Holmskov, professor, SUND, SDU
Universitetsledelse	Henrik Halkier, dekan, AAU
	Henrik Pedersen, dekan, AAU
	Arnold Boon, universitetsdirektør, AU
	Ole Steen Nielsen, prodekan, AU
	Kirsten Winther Jørgensen, universitetsdirektør, CBS
	Claus Nielsen, universitetsdirektør, DTU
	Jens Christian Godskesen, prorektor, ITU
	Andreas De Neergaard, prodekan, KU
	Henrik Palmer Olsen, prodekan, KU
	Peter Lauritzen, universitetsdirektør, RUC
	Bjarne Graabech Sørensen, prorektor, SDU
	Thomas Buchvald Vind Sørensen, universitetsdirektør, SDU

REPRÆSENTANTER FRA FORSKNINGSBIBLIOTEKSLEDELSE

Målgruppe	Navn, titel og organisation
Forskningsbiblioteksledelse	Maj Rosenstand, medlem af Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, AAU Universitetsbibliotek
	Erik Hofmeister, medlem af Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, AU Universitetsbibliotek
	René Steffensen, medlem af Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, CBS Universitetsbibliotek
	Gitte Bruun Jensen, medlem af Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, DTU Universitetsbibliotek
	Kira Stine Hansen, formand for Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, Det Kgl. Bibliotek/KU Universitetsbibliotek/RUC Universitetsbibliotek/ITU Universitetsbibliotek
	Bertil F. Dorch, medlem af Forskningsbibliotekernes Chefkollegium, SDU Universitetsbibliotek

UDENLANDSKE AKTØRER

Målgruppe	Navn, titel og organisation
Udenlandske erfaringer	Chris Banks, Director of Library Services, Imperial College London
	Clifford Lynch, Executive Director, The Coalition for Networked Information (CNI)
	Susan Gibbons, University librarian, Yale University
	Wilhelm Widmark, overbibliotekar, Stockholm University



DANMARK

Oxford Research A/S
Falkoner Allé 20
2000 Frederiksberg
Danmark
Tel: (+45) 3369 1369
office@oxfordresearch.dk

NORGE

Oxford Research AS
Østre Strandgate 1
4610 Kristiansand
Norge
Tel: (+47) 4000 5793
post@oxford.no

SVERIGE

Oxford Research AB
Norrländsgatan 11
103 93 Stockholm
Sverige
Tel: (+46) 08 240 700
office@oxfordresearch.se

FINLAND

Oxford Research Oy
Helsinki:
Fredrikinkatu 61a, 6krs.
00100 Helsinki, Suomi
www.oxfordresearch.fi
office@oxfordresearch.fi

LATVIJA

Oxford Research Baltics, SIA
Elizabetes iela 51-12
LV-1010, Rīga
Latvija
www.oxfordresearch.lv
info@oxfordresearch.lv