



Eystein Gullbekk, Tove Rullestad,
Maria Carme Torras i Calvo

Ph.d.-kandidater og forskningsprosessen

Bibliotekets bidrag



Ph.d.-kandidater og forskningsprosessen

Bibliotekets bidrag

Redigert av:

Eystein Gullbekk, Universitetsbiblioteket i Oslo

Tove Rullestad, Universitetsbiblioteket i Bergen

Maria Carme Torras i Calvo, Høgskolen i Bergen, biblioteket

© Universitetsbiblioteket i Oslo 2012

ISSN 1504-9876 (trykt)

ISSN 1890-3614 (online)

ISBN 978-82-8037-021-1 (trykt)

ISBN 978-82-8037-022-8 (online)

Ansvarlig redaktør:

Bente R. Andreassen

Redaksjon:

Jan Engh (leder)

Astrid Anderson

Anne-Mette Vibe

Trykk og innbinding: AiT Oslo AS

Produsert i samarbeid med Unipub forlag

Det må ikke kopieres fra denne boka i strid med åndsverkloven eller med andre avtaler om kopiering inngått med Kopinor, interesseorgan for rettighetshavere til åndsverk.

Om prosjektet “Information Management for Knowledge Creation”

Denne rapporten presenterer resultater fra en litteraturstudie og en fokusgruppestudie om Ph.d.-kandidaters forhold til informasjonsbehandling og bibliotekets tjenester innenfor høyere utdanning. Undersøkelsen er gjennomført som del av det pågående prosjektet “Information Management for Knowledge Creation” (2010-2013). I siste fase av prosjektet skal det utvikles nettbaserte veiledningsmoduler rettet mot Ph.d.-kandidater.

Prosjektet er et samarbeid mellom universitetsbibliotekene i Bergen, Oslo og Ålborg, Norges Handelshøyskoles bibliotek, biblioteket ved Høgskolen i Bergen. Prosjektet mottar utviklingsmidler fra Nasjonalbiblioteket.

Prosjektgruppen som står bak denne rapporten, har bestått av:

Fra Bibliotekene ved Høgskolen i Bergen, Universitetet i Bergen og Norges Handelshøyskole:

Gunhild Austrheim

Ingrid Cutler

Hege Folkestad

Fredrik Kavli

Susanne Mikki

Tove Rullestad

Maria Carme Torras i Calvo (prosjektleder fase 1)

Fra Universitetsbiblioteket i Oslo:

Gisela Attinger

Eystein Gullbekk (prosjektleder fase 2)

Kirsten Borse Haraldsen

Hege Ringnes

Therese Skagen

Hilde Westbye

Fra Universitetsbiblioteket i Aalborg:

Mia Bech

Innhold

1. Innledning og leseveiledning	9
1.1 Ph.d.-kandidaters informasjonsatferd og informasjonskompetanse	9
1.2 Spørsmål	11
1.3 Organisering av rapporten	12
2. Litteraturstudien	13
<i>Gisela Attinger, Gunhild Austrheim, Ingrid Cutler, Hege Folkestad, Kirsten Borse Haraldsen, Fredrik Andersen Kavli, Susanne Mikki, Therese Skagen, Hilde Westbye</i>	
2.1 Metode for litteraturstudien	13
2.1.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier	14
2.1.2 Databaseliste og gjennomføring av søk	14
2.1.3 Utvalg av referanser	15
2.1.4 Fordeling av inkluderte referanser og omfordeling innen emnegrupper	16
2.1.5 Dataekstraksjon	16
2.1.6 Noen svakheter ved litteraturstudiens metode	18
2.2 Statistiske data fra litteraturstudien	18
2.3 Ph.d.-kandidaters informasjonsatferd og litteraturpreferanser	21
2.3.1 Datagrunnlag	21
2.3.2 Ph.d.-kandidatens roller og forventninger	22
2.3.3 Kandidatenes ferdigheter – egen oppfatning, krav fra omgivelser, målte ferdigheter	22
2.3.4 Ph.d.-kandidatens informasjonsinnhenting	24
2.3.5 Kandidatens utvelgelse av aktuelle databaser	26
2.3.6 Utvelgelse, lesning og bruk av referanser	27
2.3.7 Forskjeller mellom fagfelt	28
2.3.8 Ph.d.-kandidaten og biblioteket	29
2.3.9 Råd til biblioteket	31
2.3.10 Oppsummering kapittel 2.3 – informasjonsatferd	32
2.4 Ph.d.-kandidaters kunnskapsproduksjon – publiseringsmønstre og bibliometriske evalueringsmetoder	33
2.4.1 Formål	33
2.4.2 Datagrunnlag	33
2.4.3 Hovedfunn – bibliometriske evalueringsmetoder	34
2.4.4 Hovedfunn – publisering	36

2.4.5	<i>Publisering og bibliometri</i>	39
2.4.6	<i>Oppsummering kapittel 2.4 – publisering og bibliometri</i>	40
2.5	Bibliotek tjenester, undervisning og veiledning til ph.d.-kandidater	40
2.5.1	<i>Formål</i>	40
2.5.2	<i>Datagrunnlag</i>	40
2.5.3	<i>Ph.d.-kandidaters bibliotekbruk</i>	41
2.5.4	<i>Ph.d.-kandidater og informasjonskompetanse</i>	42
2.5.5	<i>Bibliotekets undervisnings- og veiledningstilbud til ph.d.-kandidater</i>	43
2.5.6	<i>Konklusjon – bibliotekets tjenester, undervisning og veiledning</i>	46
2.5.7	<i>Oppsummering kapittel 2.5 – bibliotekets kurs og undervisning</i>	47
3.	Fokusgruppestudien	49
	<i>Mia Beck, Eystein Gullbekk, Hege Ringnes, Tove Rullestad, Maria Carme Torras i Calvo</i>	
3.1	Materiale og metode	49
3.2	Planlegging og utvalg	50
3.3	Intervju	50
3.4	Transkribering	51
3.5	Analyse	51
3.6	Verifisering	51
3.7	Etiske betraktninger	52
3.8	Analysen av fokusgruppeintervjuene med ph.d.-kandidatene	53
3.8.1	<i>Selvstendighet – en utfordring og et privilegium</i>	53
3.8.2	<i>Tid og effektivitet</i>	56
3.8.3	<i>Arbeidet med å finne forskningslitteraturen</i>	62
3.8.4	<i>Utfordringer ved kildebruk</i>	66
3.8.5	<i>Publisering</i>	69
3.8.6	<i>Vurdering ved hjelp av impact factor</i>	72
3.8.7	<i>Bibliotekets forskerstøtte</i>	74
4	Anbefalinger til utvikling av bibliotekets kurs og veiledning	81
4.2	Særtrekk ved utdanningssystemene	81
4.3	Litteratursøk som komplekse prosesser	81
4.3	Litteratursøk og publisering	82
4.3.1	<i>Litteratursøk</i>	82
4.3.2	<i>Publisering</i>	83
4.4	Effektivisering av arbeidsprosesser – litteratursøk og kildevurdering	84
4.5	Tverrfaglighet og disiplinforskjeller	85
4.6	Bibliotekets rolle	85
4.7	Etikk og kildebruk	86
4.8	Språk og tilgjengelighet	87

5. Avslutning	89
6. Referanser	95
7. Tillegg	101
7.1 Intervjuguider til fokusgruppeintervju	101
7.2 Dataekstraksjonsskjema	106
7.3 Litteraturstudie delemne Bibliotekkurs Tabelloversikt	108
7.4 Litteraturstudie delemne Informasjonsatferd Tabelloversikt	110
7.5 Litteraturstudie delemne Publisering og bibliometri - tabelloversikt	114

1. Innledning og leseveiledning

Denne rapporten er en del av prosjektet *Information Management for Knowledge Creation*. Målet med prosjektet er å styrke bibliotekenes støtte til forskerutdanningene i universitets- og høyskolesektoren gjennom å utvikle kunnskapsbaserte undervisnings- og veiledningsmoduler, både for seminarundervisning og for e-læring. Prosjektet har følgende delmål:

1. å gi bibliotekene i universitets- og høyskolesektoren (UH-sektoren) oppdatert kunnskap om ph.d.-kandidaters informasjonsatferd og -behov
2. å utvikle gratis tilgjengelige nettbaserte undervisningsmoduler som vil kunne brukes av alle interesserte bibliotek i UH-sektoren
3. å gi bibliotekene i UH-sektoren en fleksibel engelskspråklig undervisningsmodell som er skreddersydd ph.d.-kandidater innen ulike fagdisipliner
4. å bidra til økt synliggjøring og relevans av bibliotek i ph.d.-kandidaters utdanningsløp og forskningsprosess

Prosjektet består av fire faser: en kartleggingsfase, en utviklingsfase, en implementeringsfase og en formidlingsfase. Denne rapporten omhandler resultatene fra kartleggingsfasen og knytter seg dermed først og fremst til første delmål.

1.1 Ph.d.-kandidaters informasjonsatferd og informasjonskompetanse

Utvikling av undervisningstilbud med det formålet å styrke studenters informasjonskompetanse har vært et satsningsområde de siste årene ved mange universitets- og høyskolebibliotek, nasjonalt og internasjonalt.

Det er derimot gjort mindre for å få kunnskap om informasjonsatferd og informasjonskompetanse hos forskere og ph.d.-kandidater og for å omsette slik kunnskap til tjenester for målgruppen. I prosjektet undersøkes kandidatenes informasjonsatferd, og oppmerksomheten rettes mot ph.d.-kandidatenes informasjonskompetanse slik den er relevant i deres forskerutdanning.

Definisjonene av *informasjonskompetanse* kan grovt deles inn i to kategorier. For det første finner vi de funksjonelle definisjonene, som setter individets behov,

kunnskaper og ferdigheter i sentrum. De mest kjente definisjonene av denne typen finner vi i rammeverk som *Information Literacy Competency Standards for Higher Education* (ACRL, 2000). Informasjonskompetanse defineres her som en forståelse og et sett ferdigheter som gjør det mulig for et individ å erkjenne når informasjon er nødvendig, og å ha kapasitet til å finne, evaluere og å bruke informasjonen effektivt. I denne definisjonen ses informasjonskompetanse som bestående av et sett generiske og kontekstuaavhengige ferdigheter. Slike ferdigheter er viktige også når det settes mål for forskerutdanningene. League of European Research Universities (LERU, 2007) beskriver ph.d.-kandidaters utvikling av generiske ferdigheter innen forskningsmetoder, akademisk skriving, vitenskapelig kommunikasjon, søknadsskriving og undervisning og veiledning av studenter som kvalitetsmarkører for forskerutdanningene. I Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning i Norge (Kunnskapsdepartementet, 2009) spesifiseres kompetanse i publisering og synliggjøring av egen forskning som et sentralt læringsutbytte i ph.d.-utdanningene. Det formidles blant annet at en ph.d.-kandidat (se “tredje syklus”) med fullført kvalifikasjon

- er i kunnskapsfronten innenfor sitt fagområde og behersker fagområdets vitenskapsteori og/eller kunstneriske problemstillinger og metoder
- kan vurdere hensiktsmessigheten og anvendelsen av ulike metoder og prosesser i forskning og faglige og/eller kunstneriske utviklingsprosjekt
- kan bidra til utvikling av ny kunnskap, nye teorier, metoder, fortolkninger og dokumentasjonsformer innenfor fagområdet
- kan formidle forsknings- og utviklingsarbeid gjennom anerkjente nasjonale og internasjonale kanaler (Kunnskapsdepartementet, 2009, s. 1)

En forståelse som tar høyde for at informasjonskompetanse farges eller formes ulikt i ulike kontekster, som for eksempel ulike forskningsdisipliner ved universitet og høyskoler, finner vi innenfor den såkalte relasjonelle modellen. I denne modellen er perspektivet videre enn vektleggingen av enkeltindividers bevisste erkjennelser, kunnskaper og ferdigheter. Man går også bort fra premisset om at ferdigheter uten videre kan være gyldige på tvers av kontekster. I en drøfting av teorier om informasjonskompetanse hevder Whitworth (2009) at informasjonskompetanse ikke bør ses bare som et sett med ferdigheter, kompetanser og egenskaper, men snarere som et kompleks av måter å interagere med informasjon på. Dette komplekset kan ifølge Whitworth forstås i lys av Bruces rammeverk: 1) Informasjonskompetanse er kunnskap om informasjon, 2) det er et sett med ferdigheter, 3) det er en læringsform, 4) det er kontekstbestemt sosial praksis, og 5)

det er et sett med samfunnsmessige maktrelasjoner som også innebærer sosialt ansvar. Informasjonskompetanse er også 6) en erfaring med variasjon og kompleksitet i søking, anvendelse og vurdering av informasjon når de første 5 rammene bringes i sammenheng. Disse seks rammene utgjør en definisjon som leder oss til å se informasjonskompetanse som ferdigheter, kunnskaper og holdninger som er uløselig knyttet til læring innenfor en sosial kontekst.

Innenfor denne relasjonelle forståelsesrammen ønsker vi å se nærmere på målgruppens informasjonsatferd. Informasjonsatferd kan defineres som følger: “information behavior [...] encompasses information seeking as well as the totality of other unintentional or passive behaviors (such as glimpsing or encountering information), as well as purposive behaviors that do not involve seeking, such as actively avoiding information” (Case, 2007, s.5). Vi er interessert i hvordan de søker etter informasjon, hvordan de velger bort og vurderer informasjon, og hvordan de publiserer.

1.2 Spørsmål

Libqual-undersøkelsene som ble gjennomført ved bibliotekene i Norge i 2009, har vist at forskerne mener at god litteraturtilgang er avgjørende for deres arbeidssituasjon (Association of Research Libraries, 2009). Undersøkelsene sier derimot lite om hvordan forskere går fram for å identifisere relevant faglitteratur, hvordan de orienterer seg i tilgjengelig faglig informasjon og litteratur, hvilken kunnskap de har om tilgjengelige verktøy for litteratursøking, og hvilke ferdigheter de har i bruken av dem, eller hvilken oversikt de har over egen tilgang til faglig relevant informasjon og litteratur.

Den foreliggende rapporten skal bidra med kunnskap om målgruppens informasjonsatferd. Målsettingen er å skaffe til veie systematisert kunnskap som kan legges til grunn for utvikling av hensiktsmessige kurs og veiledningstjenester.

For å holde oss innenfor rammene hentet fra Bruce spør vi i denne rapporten:

- Hvilken *kunnskap om informasjon* bruker kandidatene når de velger verktøy og metoder til å søke fram informasjon?
- Hvordan skiller de mellom relevant og irrelevant informasjon?
- Hvilke *søkeferdigheter* har de for effektivt å kunne orientere seg i faglitteratur?
- Hvordan innvirker kandidatenes kunnskaper om, og ferdigheter i, informasjonssøk på den *læringen* en forskerutdanning legger opp til?
- Hvordan henger kandidatenes informasjonsatferd sammen med normer for vitenskapelig *praksis* innenfor gitte fagmiljøer?
- Hvordan kan vi beskrive *variasjoner* i deres informasjonsatferd ved å se disse spørsmålene i sammenheng?

Kartleggingsfasen har bestått av en litteraturgjennomgang og en kvalitativ intervjuundersøkelse. Kartleggingen i den første prosjektfasen skal danne grunnlag for utvikling av undervisningsmoduler. Innholdet i undervisningsmodulene skal handle om problemstillinger som ph.d.-kandidater er opptatt av i forskningsprosessen innen ulike disipliner.

Litteraturgjennomgangen har bidratt til utformingen av den kvalitative intervjustudien. Intervjustudien har bestått av tre fokusgruppeintervju med Ph.d.-kandidater fra ulike disipliner ved universitetene i Bergen, Oslo og Aalborg, samt to fokusgruppeintervju med ph.d.-veiledere ved universitetene i Oslo og Aalborg. Tema i fokusgruppeintervjuene omhandlet bl.a. ph.d.-kandidatens informasjonssøkeferd og -behov, og forhold til publisering og formidling av forskningsresultater.

1.3 Organisering av rapporten

Rapporten er organisert på følgende måte:

I Kapittel 2 presenteres litteraturstudien. Kapittelet løfter fram kunnskap fra internasjonal forskningslitteratur om ulike aspekter ved kandidatenes informasjonstjenester. Bidragene fra forskningslitteraturen er valgt ut gjennom en såkalt *scoping literature review*. I kapittelet forklarer vi denne metoden før vi presenterer og diskuterer den utvalgte litteraturen. Hvert delkapittel avsluttes med en punktliste som gir en oppsummering av sentrale funn.

I kapittel 3 presenterer vi funn fra fokusgruppestudien. I kapittelet redegjør vi for valget av fokusgruppeintervju som metode og presenterer sentrale funn knyttet til kandidatenes informasjonstjenester. Ved en analyse av samtaler fra fokusgrupper med ph.d.-kandidater og med veiledere identifiseres syv hovedtema. Hvert delkapittel avsluttes med en punktliste som gir en oppsummering av sentrale funn.

I kapittel 4 presenterer vi anbefalinger til bibliotekenes utvikling av undervisning og veiledning for ph.d.-kandidater. Funnene fra fokusgruppeintervjuene og fra litteraturstudien bekrefter, utdypet og nyanserer hverandre, og anbefalingene er formulert på grunnlag av sammenhenger vi identifiserer mellom de to studiene.

Rapporten avsluttes med *kapittel 5*. Kapittelet er en oppsummering av kapittel 2, 3 og 4, og er strukturert etter spørsmålene vi stilte her i innledningskapittelet.

Rapporten kan leses på flere måter. Vi anbefaler at man først orienterer seg om oppsummeringene i underkapitlene i kapittel 2 og kapittel 3. Deretter kan man gå til kapittel 4 og lese våre anbefalinger til bibliotekenes videre utvikling av undervisning og veiledning, før man setter seg inn i grunnlaget for resultatene ved en grundigere lesning av rapporten i sin helhet.

2. Litteraturstudien

Gisela Attinger, Gunhild Austrheim, Ingrid Cutler, Hege Folkestad, Kirsten Borse Haraldsen, Fredrik Andersen Kavli, Susanne Mikki, Therese Skagen, Hilde Westbye

I arbeidet med å utvikle et tilbud for ph.d.-kandidater er det viktig å bygge på eksisterende kunnskap og erfaringer. En viktig del av første fase i prosjektet har vært å gjennomføre en litteraturstudie, for å få oversikt over eksisterende publikasjoner på området. Hensikten med litteraturstudien og fokusgruppeintervjuene er å gi innspill til hva undervisningsmodulene bør inneholde, og hvordan de kan og bør utformes. Arbeidet med litteraturstudien har vært utført av en undergruppe på ni prosjektmedlemmer. Det ble utarbeidet fire sett av problemstillinger:

1. Hvilket informasjonsbehov har ph.d.-kandidater, hvilken informasjonsatferd viser de, og hvordan varierer informasjonsbehovet og -atferden mellom kandidatene?
2. Hvordan publiserer ph.d.-kandidater og yngre forskere, og hvordan presterer de bibliometrisk?
3. Hvilke tjeneste- og opplæringstilbud har bibliotek for (vordende) forskere?
4. I hvilken grad utgjør plagiering et problem på dette nivået?

Den fjerde problemstillingen kan inngå som delemne i de tre første problemstillingene. I vårt materiale var det lite litteratur om plagiering. De tre første problemstillingene danner utgangspunkt for vår rapportering. Hver problemstilling er behandlet i et eget kapittel.

2.1 Metode for litteraturstudien

For prosjektet har det vært viktig å finne mest mulig av den relevante litteraturen, og å danne seg et bredt, tverrfaglig bilde av eksisterende kunnskap. Det finnes mange måter å utføre litteraturstudier på, se for eksempel en gjennomgang hos Grant og Booth (2009). Vi ønsket å gjennomføre en litteraturstudie som kunne favne vårt store litteraturtilfang og samtidig gi oss muligheten til å sammenstille studier med ulikt innhold og forskningsmessig design. En såkalt *scoping literature review* (Arksey & O'Malley, 2005) ble valgt som metode for litteraturstudien. Vi

fant denne metoden hensiktsmessig siden den legger vekt på kartlegging av et større tematisk område. Metoden tillater samling og sammenligning av datasett fra ulike kilder og med ulikt forskningsdesign, dette til forskjell fra andre litteraturgjennomganger, som krever at de studiene som tas med, tilnærmet skal ha like populasjoner og likt forskningsdesign. Følgende framgangsmåte er vanlig ved metoden: identifisering av forskningsspørsmålene, identifisering av relevante studier gjennom søking og kontakt med sentrale personer innenfor forskningsmiljøet, utvelgelse av studier og kartlegging av data.

2.1.1 Inklusjons- og eksklusjonskriterier

Siden målet vårt med litteraturstudien var å fange et bredt og mangfoldig utvalg av litteratur, er inklusjonskriteriene våre relativt vide. Vi brukte i hovedsak generelle kriterier for vurdering. Alle studiene som ble tatt med, skulle i utgangspunktet handle om ph.d.-kandidater, men det kravet ble senere revidert for arbeidet med emnet publisering og bibliometri. Referansene skulle vise til litteratur på norsk, svensk, dansk eller engelsk for at alle i prosjektgruppen skulle kunne lese litteraturen. Litteraturen skulle i tillegg være fra 1990 eller senere.

2.1.2 Databaseliste og gjennomføring av søk

Med utgangspunkt i de fire problemstillingene ble det valgt aktuelle databaser for informasjonssøk. Søk ble gjennomført i flere databaser fra ulike fagområder. Vi ønsket å dekke mange fagområder for å se om det er avdekket forskjeller i bruken av litteratur og informasjon hos ph.d.-kandidatene.

For artikkellitteratur ble det utført søk i generelle databaser som ISI Web of Science, Scopus og Google Scholar. Databasene LISA og LISTA ble undersøkt for bibliotekfag og databasen ERIC for utdanningsvitenskapelige tema. Fagspesifikke databaser for helsefag var Cinahl, PsycINFO og PubMed. Innen naturvitenskap dekket vi Biosis, Asfa og Zoological Records. Økonomifagene ble dekket ved søk i Business Source Premiere og ABI/Inform. Søk og varslingstjenester ble opprettet fra juni 2010 til og med oktober 2010. De skandinaviske bibliotekatalogene Bibsys, Libris og bibliotek.dk ble gjennomført for boklitteratur.

Søkestrategien ble utviklet på bakgrunn av forskningsspørsmålene og speiler ønsket om å favne bredden i feltet ph.d.-kandidater og bibliotek. Brukergruppen og de enkelte emneområdene fikk egne søkestrenger. En oversikt over de tematiske områdene for litteraturstudien er vist i tabell 1.

Under søket ble det bestemt å søke bredt på de tematiske områdene og deretter koble søket til søkestrengen som er utarbeidet for ph.d.-kandidaten (phd* OR doctora* OR postdoc* OR “post doc*” OR “post-doc*”) ved hjelp av en

AND-kombinasjon. I utarbeidelsen av denne søkestrengen ble det besluttet å ekskludere søkerord som *post-graduate* og *graduate student* fordi disse begrepene kan brukes om alle studenter som har tatt en grad. I ettertid har vi blitt oppmerksom på at begrepet *research fellow* kunne ha vært inkludert.

Tabell 1. Tematiske områder for litteraturstudien med tilhørende søkestreng

Tematisk område	Søkeord/Søkestreng
Ph.d.-kandidaten	(phd* OR doctora* OR postdoc* OR "post doc*" OR "post-doc*")
Informasjonskompetanse, brukeropplæring og bibliotekundervisning	("information literacy" OR "user education" OR "user training" OR "bibliographic instruc*")
Informasjonsatferd, søkeatferd og brukerstudier	("information need" OR "information behavio*r" OR "user behavio*r" OR "information seeking" OR "information search*" OR "database search*" OR "search* strateg*" OR "user stud*" OR "information retrieval" OR "reference chasing")
Bibliotektenester	("information service*" OR (reference AND (service* OR interview* OR encount*)) OR "library service*" OR "academic librar*")
Publisering/sitering	(Scientometr* OR Bibliometr* OR "Citation analysis" OR "H-index" OR "performance indicator*" OR "research impact" OR "research evaluation" OR "research assessment")
Plagiat	(plagiar* OR "scientific dishonesty" OR "scientific honesty" OR "academic integrity" OR "academic honesty" OR "academic dishonesty" OR self#plagiar*)

2.1.3 Utvalg av referanser

Etter hvert som søkene ble utført, ble treffmengdene samlet i et EndNote-bibliotek. Etter en dublettsjekk sto vi igjen med et EndNote-bibliotek på 5066 referanser. I det videre arbeidet inkluderte vi kun referanser som omtalte ph.d.-kandidater i tittelfelt, emneordsfelt eller sammendrag. Etter denne gjennomgangen hadde vi 1525 referanser som skulle vurderes for inklusjon i studien.

For å redusere systematiske skjevheter (bias) ble referansene tilfeldig fordelt mellom prosjektmedlemmene for vurdering. Hver referanse ble vurdert av to prosjektmedlemmer uavhengig av hverandre. Alle fikk tildelt 305 referanser hver til vurdering. Hver referanse skulle vurderes for inklusjon eller eksklusjon.

Referansene ble kategorisert i de følgende kategoriene: "Inkludert", "Ekskludert" og "Kanskje". Etter vurderingen var referansene fordelt mellom kategoriene som følger: "Inkludert" – 210 referanser, "Kanskje" – 289 referanser

og “Ekskludert” – 1283 referanser. Vi ser av tallene at i noen tilfeller har to medlemmer vurdert en referanse ulikt, og at noen referanser derfor opptrer i flere av kategoriene. Vi valgte å la det være nok at ett medlem hadde vurdert referansen som inklusjonsverdig for at vi kunne inkludere referansen.

2.1.4 Fordeling av inkluderte referanser og omfordeling innen emnegrupper

De inkluderte referansene ble viderefordelt til emnegrupper av koordinator ut fra tittel og sammendrag på referansene. Ved denne gjennomgangen ble det oppdaget flere dubletter, og referansene som skulle fordeles, ble redusert til 201. Da var fordelingen slik:

- 85 referanser i kategorien publisering og bibliometri
- 70 referanser i kategorien informasjonsatferd
- 46 referanser i kategorien bibliotekbruk, veiledning og undervisning

I noen tilfeller har det vist seg at referanser omhandlet et annet tema enn førsteinntrykket tilsa, og det har medført omfordeling av referanser mellom gruppene. Ved rapporteringen har det også skjedd en omfordeling, siden noen artikler kan passe i flere emnegrupper.

2.1.5 Dataekstraksjon

For å forsikre oss om at rapporteringen av data fra de inkluderte studiene og vurderingen av dem ble enhetlig, utviklet vi et dataekstraksjonsskjema. Det sikrer at noen element blir samlet for all litteratur og på en måte som gjør at studiene kan sammenstilles for analyse. I tillegg kan dataene brukes til skjematiske framstillinger.

I litteraturstudier kan man ha flere tilnæringsmåter til dataekstraksjonen: Man kan se hva man finner, eller man kan se etter noen spesielle tema, og dermed se hva man ikke finner. Vi valgte den siste innfallsvinkelen. For hvert emneområde listet vi opp underemner som vi vurderte som aktuelle for området.

Fordi prosjektmedlemmene arbeider ved ulike institusjoner i ulike byer, var det viktig å kunne samle inn dataekstraksjonsdata elektronisk. Vi tok i bruk undersøkelsesfunksjonene ved studiestøttesystemet *It's Learning*. Data som ble samlet inn gjennom undersøkelser i *It's Learning*, kunne eksporteres til Excel og regneark-format. Dataene måtte kodes noe om i Excel.

Dataekstraksjonsskjemaet inneholdt mange element. Et eksempel på skjemaet kan finnes som vedlegg 7.2. Alle skjema identifiserer hvem av prosjektmedlemmene

som har rapportert. I tillegg har vi kategorier for brukergruppen. I tillegg til studier av ph.d.-kandidater la vi inn studier som omhandler forskere, yngre forskere, post doc og bibliotekarer. Vi er også interessert i om det er forskjell på ph.d.-kandidater i tidlig og sen fase i doktorgradsarbeidet. Dersom studien i hovedsak omhandlet andre brukergrupper, skulle den ekskluderes. Vi ønsket å se om det var forsket på forskjeller mellom fagfelt. Våre fagområder var innenfor matematikk og naturvitenskap, samfunnsvitenskap inkludert utdanning og bibliotekfag, humaniora, og medisin og helsefag.

Tematisk ble artiklene delt inn i underemner. For kategorien “informasjonsatferd” hadde vi disse underemnene: “informasjonsbehov”, “informasjons- og brukeratferd”, “informasjonssøking”, “plagiering”, “relevansvurdering” og “referansehåndtering”.

“Publisering” og “bibliometri” hadde underemnene “scientometri” eller “bibliometri”, “siteringsanalyse”, “performance indicator”, “research impact”, “copyright”, “open access”, “forfatterskap” og “medforfatterskap”.

Kategorien “kurs og undervisning fra biblioteket” hadde underemnene “informasjonskompetanse”, “brukeropplæring”, “nettkurs”, “kurs om plagiat”, “kurs om litteratursøk”, “integreerte kurs” (i øvrig undervisning), “veiledning” og “referanse”, og “kontaktbibliotekar”.

I utformingen av kategorier for forskningsmetode tok vi utgangspunkt i Glynnss (2006) gjennomgang. Kategoriene er: “brukerstudier”, “spørreskjema”, “casestudie”, “case control studie”, “kohortstudie”, “evaluering av kurs”, “fokusgruppe”, “intervju”, “litteraturstudie”, “multi-center” (dvs. utført flere steder), “randomisert kontrollert studie”, “studentevaluering” og “matematisk-statistiske analyser”. I tillegg var det en åpen rubrikk til eventuelle andre forskningsmetoder som var brukt.

I et stort materiale som vårt vil det være umulig å vurdere alle referansene like grundig. Det var derfor viktig å ha en kategori i dataekstraksjonsskjemaet som gav en vurdering av forskningskvalitet og relevans for vårt prosjekt. Disse to kategoriene ble angitt på en skala fra 1 til 5. Kun arbeider som skåret minst 4 i begge kategoriene, ble inkludert i det videre arbeidet med litteraturstudien. Artikler med lavere skåre for kvalitet kunne i noen tilfeller ha høyere skåre for relevans og dermed være interessante som diskusjonsgrunnlag. Hensikten med denne litteraturstudien er å summere opp og videreformidle forskning fra et vidt felt for å kunne ta beslutninger om videreutvikling av bibliotekets tjenester til ph.d.-kandidater. I en “scoping review” er ikke forskningskvalitet nødvendigvis et tema (Arksey & O'Malley, 2005). Når vi valgte å ha en kategori for vurdering av forskningskvalitet, var det for å kunne fatte beslutninger om utvikling av våre tjenester ut fra

kunnskapsbasert praksis. Innen kunnskapsbasert praksis har man som mål å ta beslutninger på bakgrunn av kvalitetsvurdert forskning (Glynn, 2006). I denne kvalitetsvurderingen så vi på hvordan forskningen var utført, og hvordan resultatene ble presentert. I hovedsak gjelder dette at populasjon eller undersøkelsesobjekter er definert, at man gjør rede for datainnsamling, forskningsdesign og hvilke resultater som har kommet fram gjennom arbeidet. Vurderingen av relevans av artiklene har sikret at beskrivelser av vellykkede tiltak og gode ideer fra litteraturen kunne tas med i beslutningsgrunnlaget.

Det er viktig å ta vare på det unike ved hvert dokument og rapportere sentrale funn fra dem. Resultater og hovedfunn fra studiene vi har gjennomgått, ble rapportert som tekst i skjemaet. I et eget felt i skjemaet kunne vi rapportere inn aktuelle nye referanser som vi hadde funnet i litteraturen.

Vi var også interessert i å se hvilke publikasjonstyper som fantes i materialet vårt. Publikasjonene ble sortert etter disse kategoriene: vitenskaplig artikkel, fagartikkel, avhandling, bok, bokkapittel, nettside, rapport, reviewartikkel (oversiktsartikkel).

Til slutt i skjemaet registrerte vi språk og geografi. De landene / gruppene av land vi hadde med i skjemaet, er Australia, Danmark, Norge, Storbritannia, Irland, Sverige, USA, resten av Europa og resten av verden. De språklige alternativene var dansk, engelsk, norsk, svensk og øvrige språk.

Videre presenteres et utvalg av de 201 referansene i litteraturstudien basert på forskningsmessig vurdering og relevansvurdering fordelt på 3 kategorier: informasjonsatferd, bibliotekkurs og publisering. En tallmessig presentasjon av materialet gis i tabell 2.

2.1.6 Noen svakheter ved litteraturstudiens metode

Vårt vidtfavnende og tverrfaglige emne lar seg vanskelig sammenfatte. Vi forventet å finne stor variasjon i emner, publikasjonstyper, forskningsmetoder og relevans for vårt prosjekt. Likevel ønsket vi å kunne samle data for hele utvalget av litteratur, samt å kunne hente ut data for emneområdene.

Noen av emnene vi var interessert i, viser seg å være vanskelige å søke fram. Det gjelder særlig litteratur om opphavsrett. Hovedgrunnen er at ordet copyright ofte brukes i sammendraget, og dermed får vi treff på det uavhengig av om artikkelen handler om copyright eller ikke. Søk etter bibliotek tjenester viste seg vanskelig av en lignende årsak. Når man ikke har kontrollerte emneord for tjenester til ph.d.-kandidater, får man ikke avgrenset søket til denne brukergruppen, og treffmengden blir for stor. En annen feilkilde er at artikkelen vi får treff på, er forfatterens ph.d.-arbeid. Siden det blir omtalt i sammendraget, får vi treff på artikkelen.

2.2 Statistiske data fra litteraturstudien

Fra systematiske søk ble totalt 201 unike referanser valgt ut for grundig gjennomgang og gjennomlesning. I tillegg framkom 28 referanser gjennom andre metoder, slik som referansesporing. Det totale antallet unike innrapporterte referanser var dermed 229 (tabell 2).

Ph.d.-kandidater utgjorde den største gruppen av undersøkte brukere, men svært mange studier tok dessuten for seg mer etablerte forskere, enten alene eller sammen med yngre forskere/kandidater. Så mange som 23 av studiene viste seg å omhandle brukergrupper utenfor vårt fokus. Med ett unntak ble disse sett som irrelevante og ekskludert.

Totalt ble det innrapportert at 83 referanser omhandlet informasjonsatferd, at 53 referanser omhandlet publisering og bibliometri, og at 56 referanser omhandlet kurs og undervisning fra biblioteket. Fordelingen etter grundig gjennomgang avviker fra grovinndelingen beskrevet i metodekapitlet, og summen er også lavere enn antallet referanser som er gjennomgått. Dette siste skyldes i hovedsak at referanser som viste seg å være utenfor vårt fokusområde, ble innrapportert uten registrering av kategori.

Av de 229 innrapporterte referansene ble totalt 55 unike referanser vurdert å være av tilstrekkelig vitenskaplig kvalitet og relevans til å bli inkludert i studien.

Det er verdt å merke seg at antall relevante referanser raskt kom ned fra 229 til 55. Dette indikerer at ph.d.-kandidater er en gruppe som det har vært forsket lite på når det gjelder informasjonsatferd, publiseringsmønster og bibliotekets undervisningstilbud. Ved å bruke den valgte metoden har vi fått et overblikk over den eksisterende forskningslitteraturen, men utvalget av referanser kan likevel være noe ufullstendig. Særlig søkerresultatene for emnet publisering og bibliometri har vist at det finnes svært lite materiale som omhandler målgruppen. For dette emnet var det spesielt viktig å hente inn flere referanser gjennom varslingsjenester, tilfeldige funn og referansesporing. Funnene totalt sett har likevel gitt oss en kunnskapsbase vi kan bygge videre på når vi skal i gang med å utvikle innhold for nettmodulene i neste fase av prosjektet.

Tabell 2. Oversikt over leste og utvalgte artikler i studien

Tegnforklaringer: * Ikke framkommet i systematisk søking * ¹ Delt mellom informasjonsatferd og kurs/undervisning ² Delt mellom informasjonsatferd og publisering		Referanser utvalgt til studien (relevans og kvalitet vurdert til 4 eller mer)			
		Alle leste referanser	Informasjonsatferd	Kurs og undervisning fra biblioteket	Publisering og bibliometri
Populasjon:	PhD-kandidater, generelt	76	16	16	6
	PhD-kandidater, tidlig fase	9	4	3	0
	PhD-kandidater, sen fase	9	3	1	3
	Blandet populasjon	16	4	1	3
	Yngre forskere	8	1	3	0
	Forskere	49	9	11	11
	Bibliotekarer	12	3	7	0
	Publiseringer/dokument	11	5	0	5
Andre, ekskluder studien	23	0	0	1	
Fagområde/disiplin	Matematikk/naturvitenskap	90	23	12	16
	Samfunnsvitenskap	90	20	18	13
	Humaniora	59	10	8	7
Forskningsmetode	Brukerstudier/Spørrekjema	44	15	7	4
	Case study	31	3	8	2
	Case control study	1	0	0	0
	Cohort study	3	2	1	0
	Evaluering av kurs	5	1	3	0
	Fokusgruppe	7	2	3	1
	Intervju	23	13	7	2
	Litteraturstudie	15	7	1	5
	Multicenter study	4	3	1	1
	Randomisert kontrollert studie	4	0	0	0
	Evaluering av studenter	3	1	0	1
	Matematiske/statistiske analyser	31	6	1	10
Land	Danmark	6	1	0	2
	Norge	6	1	1	2
	Sverige	3	0	0	2
	Storbritannia/Irland	25	6	2	3
	Europa for øvrig	24	11	2	8
	USA	72	14	11	13
	Australia	13	4	4	2
	Verden for øvrig	22	8	3	4
Språk	Dansk	1	0	0	0
	Norsk	3	1	1	0
	Engelsk	153	34	20	20
Informasjonsatferd	Referanser om emnet	83	(4)* 35	(11) ¹	(11) ²
	Informasjonsbehov	25	13		
	Informasjons- og brukeratferd	51	26		
	Informasjonssøking	32	16		
	Plagiering	5	0		
Relevansvurdering	8	3			
Kurs og undervisning fra biblioteket	Referanser om emnet	56	(11) ¹	(3)* 21	
	Informasjonskompetanse	17		9	
	Brukeropplæring	14		6	
	Nettkurs	6		3	
	Kurs om plagiat	3		1	
	Kurs om litteraturstudier	8		7	
	Integrerte kurs	4		2	
Veiledning/referanstjenester	4		1		
Kontaktbibliotekar	13		5		
Publisering	Referanser om emnet	53	(11) ²		(14)* 21
	Scientometri/bibliometri	19			6
	Siteringsanalyse	22			7
	Performance indicator	12			3
	Research impact	11			2
	Copyright/opphavsrett	2			0
	Open Access	10			6
	Forfatterskap/medforfatterskap	3			1
Ant. unike referanser		229	35	21	21
Ant. unike referanser utvalgt til studien		55			

2.3 Ph.d.-kandidaters informasjonsatferd og litteraturpreferanser

I det følgende vil vi diskutere ph.d.-kandidatenes informasjonsatferd og preferanser for valg av litteratur og kilder gjennom en tematisk presentasjon av funn fra artiklene. Merk at noen artikler omhandler både informasjonsatferd og kurs/undervisning (tabell 2, merket med ¹) eller informasjonsatferd og publisering (merket med ²). De vil kun være tatt med i dette avsnittet der de presenterer nye sider ved informasjonsatferd. I diskusjonen har vi valgt å sammenligne artiklene i vår studie med arbeider som i utgangspunktet falt utenfor vårt fokus (for eksempel arbeider som omhandlet andre brukergrupper).

2.3.1 Datagrunnlag

Tilgangen av artikler om ph.d.-kandidaters og postdoktorer/ynge forskeres informasjonsatferd var relativt god (tabell 2). Artikler som ikke behandlet ph.d.-kandidater / yngre forskere som en gjenkjennelig gruppe, ble derfor ekskludert fra studien, ettersom slike studier ikke kunne si oss noe spesifikt om doktorkandidaters behov. Vi fant til sammen 35 studier som tilfredstilte våre kriterier. Av disse framkom 31 ved at vi utførte systematiske søk. Når en relativt stor del av publikasjonene (9) likevel oppgis å handle om forskere, skyldes det at flere studier undersøker bredt, og at de inkluderer studier av forskeres atferd sammen med doktorkandidaters.

Realfagene og samfunnsvitenskapene er relativt likt representert, samtidig som det finnes dobbelt så mange referanser fra hvert av disse områdene som fra humaniora. Dette er i noenlunde samsvar med fordelingen blant de leste referansene, selv om relativt sett flere av de samfunnsvitenskaplige og realfaglige arbeidene ble inkludert i vår studie.

De metodene som hyppigst har blitt brukt i dette materialet, er brukerstudier/spørreskjema (15 stk.) og intervju (13 stk.), ofte semistrukturerte. I tillegg kommer en del litteraturstudier, som gjerne er matematiske analyser av referanser/siteringer. Andre metoder er i mindre grad brukt.

Innen temaet “informasjonsatferd” er informasjons- og brukeratferd (26 studier) og informasjonssøking (16 studier) noe oftere undersøkt enn informasjonsbehov (13 studier). Det ble i denne omgang sett bort fra studier om plagiering. Dette skyldes at kun én av referansene nevner plagiering som et tema. Temaet kunne derfor ikke behandles uten gjennomføring av nye og reviderte søk. Tre arbeider viste seg å omhandle vurdering av referansers relevans. Relevansvurdering var et

tema vi ikke inkluderte i våre søkestrenger, men som raskt pekte seg ut ved gjennomgang av materialet. Temaet er derfor tatt med i gjennomgangen.

De fleste studiene er gjennomført i USA eller Europa. Det er imidlertid få, nærmere bestemt ni, arbeider fra de nordiske landene. Med ett unntak er alle arbeidene publisert på engelsk.

2.3.2 Ph.d.-kandidatens roller og forventninger

Overgangen fra arbeidslivet eller masterstudier fører ph.d.-kandidaten inn i en ny rolle med andre forventninger til dem fra fagmiljøet. Flemings-May og Yuro (2009) har i fokusgruppeintervju funnet at kandidatene må gi opp sine gamle roller fra lavere grad eller master og gå inn i nye roller når de begynner på ph.d.-studiet. Dette ble uttrykt av en kandidat slik: “Undergrad students are like consumers of knowledge; on the other hand, graduate students are like producers of knowledge” (s. 208). Overgangen kommer også til uttrykk gjennom at kandidatene føler et sterkt og økende press til å kunne utføre original forskning og samtidig å ha tilstrekkelig empirisk grunnlag.

2.3.3 Kandidatenes ferdigheter – egen oppfatning, krav fra omgivelser, målte ferdigheter

Kandidater uttrykker en stor tillit til egne ferdigheter, og ser seg selv som mer systematiske enn tidligere i studieforløpet. De fokuserer på andre publikasjonstyper, som tidsskriftsartikler og konferansebidrag i motsetning til bøker (Earp, 2008; Fleming-May & Yuro, 2009). De innrømmer at det er vanskelig å blottstille manglende kunnskap så sent i utdanningen. Det er viktig å framstå som kompetent. Få kandidater mottar instruksjon fra sine veiledere i bruk av system de forventes å beherske (Barry, 1997). Kandidater oppfatter for eksempel et krav fra veiledere og tidsskriftutgivere om å gjøre et grundig litteraturarbeid og håndtere referansene korrekt. Master- og ph.d.-kandidater vurderer grundige søk og korrekt håndtering av referanser som viktig ved større forskningsarbeider, men ca. 20 % utfører likevel ikke denne aktiviteten. Dette gjelder selv der ca. 80 % av studentene har fått opplæring i informasjonskompetanse (Fleming-May & Yuro, 2009; Harrington, 2009). I noen tilfeller er de etablerte forskerne og veilederne selv nybegynnere i både søking og referansehåndtering, og de kan derfor vanskelig støtte sine kandidater. De kan for eksempel mangle grunnleggende dataferdigheter og være lite bevisste på egen informasjonsinnhenting. Likevel forutsetter de at kandidatenes ferdigheter er på plass (Barry, 1997).

I en større britisk studie fra Research Information Network (RIN) er forskeres informasjonsferdigheter undersøkt (deler av resultatene gjengitt i Griffiths,

2009 og Streatfield, 2007 og 2008). Undersøkelsen viser blant annet at planleggere av forskningsprogram, bibliotekledere og forskere har ulike vurderinger av hvilke informasjonsferdigheter som er nødvendige. Fagmiljøet/forskningsledere tenker bredt og inkluderer ferdigheter i alle aktiviteter knyttet til egen forskning og formidling av den. Eksempler på slike aktiviteter er informasjonsutveksling, nettverksbygging og databehandling. I tillegg kreves generell forskningskompetanse. Forskere vektlegger ferdigheter i innhenting av informasjon til eget fagfelt (disiplin), statistisk analyse av egne data og skriving av artikler/litteratur. Forskere innen kunsthøgskole vektlegger i tillegg ferdigheter i visuell informasjonssøking.

Bibliotekledere vektlegger ferdigheter i informasjonssøk og informasjonslagring med referanseverktøy (for eksempel EndNote og RefWorks). Bibliotekansatte er enige i at mer må gjøres for å støtte forskeropplæringen. Ifølge Streatfield (2007) innebærer god forskerstøtte at bibliotekopplæringen er integrert i metodeopplæringen. Dette er en barriere for biblioteket fordi bibliotekansatte først må få mer forståelse og kunnskap om forskning. Det kan oppnås ved at bibliotekansatte jobber tett med forskeren og forskningen og samtidig holder seg oppdatert på avanserte elektroniske forskningsverktøy.

Når kandidatenes reelle ferdigheter undersøkes mer i detalj, blir det åpenbart at de overvurderer egen kunnskap om søking og aktuelle kilder, og for eksempel ikke lever opp til forventningene fra veiledere og fagmiljøet (Earp, 2008). Kommentarer i fokusgruppeintervju avslører både misforståelser og hull i kunnskapen om effektiv bruk av bibliotekressurser (Fleming-May & Yuro, 2009). Likeledes vises det at gode IT-kunnskaper ikke er tilstrekkelig for å konstruere effektive søk. Med mer erfaring og mer instruksjon rangerte kandidater rene IT-kunnskaper relativt sett lavere, og effektiviserte egne søk med større bruk av kompleks nøkkelordsøking (Chu & Law, 2007a). Videre har undersøkelser av opponenter/eksaminatorers vurdering av referanselister i avhandlinger og i kandidaters litteraturgjennomgangsartikler funnet fundamentale feil eller unøyaktigheter i en tredjedel av de undersøkte avhandlingene. Samtidig er sammensetningen av referanselisten (bredde, dybde og hvor oppdaterte referansene er) gjenstand for kommentar i de fleste avhandlinger og litteraturgjennomganger (Holbrook et al 2007, Holbrook 2007).

Macauley (2001) og Green og Macauley (2007) advarer mot å møte kandidatene med en "mangel-tankegang", der informasjonskompetanse er noe kandidatene mangler, og der bibliotekarenes rolle blir å "tette hull". Forfatterne minner om at kandidatene de undersøker (ph.d.-kandidater i pedagogikk), kommer til studien med betydelig faglig erfaring og stor driv til selvstendig læring. Mange har allerede gode ferdigheter i søking etter, organisering av og evaluering av informasjon. De starter med vide søk, og går videre til dypsøk etter alternative og motsatte

standpunkter og meninger. Kandidatene forholder seg til informasjon påvirket av sine tidligere erfaringer, vaner og kunnskaper, så samtaler og refleksjon over dette kan være nødvendig. Ifølge Macauley (2001) har forskere og kandidater innholdskunnskap, mens bibliotekarer stiller med prosesskunnskap. Målsettingen må dermed være å bidra til mestringstyrking (“empowerment”), og å bidra til at kandidatene selv kan ta kontroll over og mest mulig effektivt utnytte de redskaper som tilbys for informasjonsinnhenting.

Det uttrykkes en forventning om at yngre forskere/ph.d.-kandidater skal være flinkere til å bruke IT-verktøy enn eldre og mer etablerte forskere. Kleinert and Stewart (2007) viser at forskere ser IT-ferdigheter som viktige verktøy i yrket sitt. Det er imidlertid en del av undersøkelsene som tyder på at det ikke er slik at ph.d.-kandidater og forskere har meget gode IT-ferdigheter (Earp, 2008; Green & Macauley, 2007; P. Macauley, 2001). I tillegg til IT-ferdigheter framheves undervisning i søk som viktig fordi de fleste kandidater foretrekker å søke selv istedenfor å søke med assistanse (Libutti & Kopala, 1995). Forskningsforløpet krever mer og mer avansert litteratursøk etter hvert som arbeidet utvikles (Chu & Law, 2008). Tilpasning til fagfeltet er viktig, fordi det påvirker omfang og grundighet av søk (Chu & Law, 2008; Jamali & Nicholas, 2008, 2010a). Libutti og Kopala (1995) har gått gjennom litteratur om ph.d.-prosessen innen samfunnsfag. De konkluderer med at veiledere forventer at ph.d.-kandidater har de ferdighetene som skal til for å gjennomføre et litteraturstudium, men for ph.d.-kandidatene finnes det lite litteratur som viser hvordan de bør gå i gang med og gjennomføre et litteraturstudium. Formidling av kunnskaper om prosess og metodiske aspekt kan være hensiktsmessig.

2.3.4 Ph.d.-kandidatens informasjonsinnhenting

Ford, Wilson, Foster Ellis og Spink (2002) har sett på individuelle forskjeller i tenkemåte (kognitiv stil) hos unge forskere. De har undersøkt 111 postdoktorer fra ulike fagfelt som humaniora, anvendt samfunnsvitenskap, naturvitenskap, medisin og ingeniørfag. Studien konkluderer med at individuell kognitiv stil påvirker problemtilnærming, informasjonssøking og utforming av prosjekt. Tenkemåten karakteriseres som enten holistisk eller serialistisk, og som fagfeltavhengig eller fagfeltuavhengig. Holister konsentrerer seg først om å bygge opp et bredt overblikk, og liker å ha flere ting på gang samtidig. Ved informasjonssøk har de en tendens til å utføre færre endringer av problemstillingen underveis, de setter pris på tilfeldige funn og bruker tid på undersøkende aktivitet. Serialister konsentrerer seg om separate emner hver for seg, og sammenhengen mellom emnene framtrer gjerne sent i læringsprosessen. Fagfeltuavhengige personer er gode til å strukturere og analysere

og foretrekker hypotesetesting i tilnærmelsen til et problem. Fagfeltavhengige personer foretrekker at sammenhenger på forhånd er strukturert og analysert, og foretrekker i stor grad læring som foregår i en sosial sammenheng.

En rekke spesifikke metoder brukes for informasjonsinnhenting. Ph.d.-kandidater legger vekt på personlig kontakt og tips fra andre i fagmiljøet (veiledere, medstudenter, konferansedeltakere, Barry (1997), Vezzosi (2009)). Enkelte kan motta en "startpakke" med referanser fra veileder. Når aktuelle artikler er lest, brukes referansesporing, der referanser spores bakover via referanselister, og framover til forskningsfronten via siteringstjenester, eksempelvis fra ISI Web of Science, Scopus eller Google Scholar (Earp, 2008; Fleming-May & Yuro, 2009). Referansesporing er fremdeles en viktig metode senere i karrieren, men i hvor stor grad metoden brukes, kan variere (Jamali & Nicholas, 2008).

Kandidatene er generelt åpne for tilfeldige funn (Green & Macauley, 2007; Penner, 2009; Steinerova, 2008), det vil si å bruke referanser man tilfeldig finner på leting etter noe annet (Barry, 1997). Om man ser dette i sammenheng med kognitiv stil, så ser man at særlig holister verdsetter tilfeldige funn høyt (Ford, et al., 2002).

Når det gjelder tradisjonell databasesøking, peker Barry (1997) på utilstrekkelige informasjonssøkeferdigheter og utilstrekkelig IT-kompetanse blant ph.d.-kandidater og veiledere. I ettertid har bruken av datamaskiner og tilgangen til elektroniske tidsskrift og databaser økt. Manglende IT-kompetanse kan fortsatt for noen hemme muligheten for optimal informasjonsinnhenting. En nyere undersøkelse av Kleinert og Stewart (2007) viser at forskere framhever bruk av elektroniske databaser som den viktigste ferdigheten innen høyere utdanning, etterfulgt av tekstbehandling og elektronisk kommunikasjon, samt teknologi til bruk i undervisning. Ph.d.-kandidater, som fremtidige undervisere på universitetet, har liten formening om hvilke IT-ferdigheter som bør kunne forventes av deres kommende studenter, og hvordan man bør gå fram for å planlegge og organisere dette sammen med ansatte og fagmiljø på utdanningsinstitusjonen (Dixon & Newlon, 2010).

Også Chu og Law (2007a) understreker behovet for IT-kompetanse, men rapporterer samtidig at høy IT-kompetanse ikke automatisk kan omsettes i gode søkeferdigheter. De har studert hvordan søkeferdigheter utvikles hos stipendiater innen ingeniør- og pedagogikkfaget. Ved å følge studentene over ett år, hvor studentene mottok individuell veiledning i informasjonssøk, så de at behovet for kilder endret seg underveis i prosessen, fra kilder til bruk for en generell orientering innen emnet til fagspesifikke kilder (Chu & Law, 2007b), som krever høye ferdigheter i effektiv søking (Chu & Law, 2007a, 2008).

Jamali og Nicholas (2008, 2010a, 2010b) har sett på informasjonsatferd hos astronomer og fysikere ved et universitet i London. De har blant annet sett på metoder for å finne artikler og holde seg oppdatert. Astronomer har en tendens til å stole på mottatte anbefalinger, mens astrofysikere også bruker søk i databaser og bestiller varslingstjenester. Jamali og Nicholas (2010b) viser at det er en signifikant forskjell mellom delfeltene (subdisiplinene) innenfor astronomi og fysikk i hvor tverrfaglig de søker for å holde seg oppdatert, men også hvor tverrfaglige de er i det de velger å lese.

Først når kandidaten har skaffet seg nødvendig oversikt over fagfeltet, kan oppmerksomheten flyttes over til varslingstjenester og andre avanserte metoder for å holde seg i forkant av den faglige utviklingen. Det er likevel ikke alle kandidater som i løpet av doktorgradsforløpet klarer å oppnå et slikt ekspertisenivå (Chu & Law, 2008). Heller ikke etter avlagt doktorgrad legger alle like stor vekt på oppdatering. Flere etablerte enn ferske forskere legger vekt på å holde seg orientert gjennom varslingstjenester (varsling av nye treff i søk eller av innholdsfortegnelser i aktuelle tidsskrift) og e-printtjenester. Dette kan skyldes at etablerte forskere alt har oversikt over fagområdet (Jamali & Nicholas, 2008).

2.3.5 Kandidatens utvelgelse av aktuelle databaser

Barry (1997) peker i sin artikkel på at bare et fåtall av de intervjuede i studien bruker mer enn én database, og at de raskt gir opp en database om de ikke får relevante treff. I Earps (2008) studie fra Ohio, USA, rangerte kandidatene bibliografiske forskningsdatabaser utenfor utdanningsvitenskap (Academic Search Premier, PsycINFO) over tilsvarende databaser innenfor faget (Education Abstracts, ERIC, Professional Development Collection), og disse igjen over bibliotekataloger. Dette i motsetning til masterstudenter, som rangerte søkemotorer (Google, Yahoo) øverst. Italienske kandidater nevner derimot Google som en avgjørende kilde, særlig til rask informasjon. De oppgir likevel å ha god kjennskap til databaser, elektroniske tidsskrift og bibliotekataloger (Vezzosi, 2009). Chu og Law (2007b) fant at viktigheten av noen databaser sank med progresjon i studien, økt erfaring og flere instruksjonsmøter. Andre steg i viktighet. Etter deres syn vender kandidatene seg i førstningen mot kilder med generell informasjon, deretter mot kilder med mer spesiell (fagrettet) informasjon, og til sist mot kilder som tilbyr den mest oppdaterte informasjonen.

Grundig kjennskap til kilder ses av Chu og Law (2008) som et kjennetegn ved en informasjonssøker med høy ekspertise. En kompetent informasjonssøker forventes å ha kjennskap til de forskjellige typene kilder innen eget forskningsområde, og kan forventes å klare seg selv, få pålitelige treff og være trygg i søkingen.

En informasjonssøker med høy ekspertise forventes i tillegg å kjenne til flere databaser innen de mest aktuelle databasetypene, og dessuten mer perifere databaser. Søkningen gir på dette nivået et godt utbytte, og er dessuten effektiv.

Blant mer etablerte forskere avhenger databasebruken av hvor tverrfaglig litteraturen er innen forskerens fagfelt. Forskere som jobber tverrfaglig, bruker i større grad generelle søkeredskaper som Google, Google Scholar, Web of Science og fagspesifikke databaser (Jamali & Nicholas, 2010a).

Larsen og von Ins (2010) viser at det i løpet av de siste 50 årene har det vært en vekst i vitenskapelig publisering. I tillegg er det vekst i publisering gjennom nye kanaler som konferansepublikasjoner, institusjonelle arkiver og hjemmesider. Det varierer fra fagfelt til fagfelt hvor godt bibliografiske databaser klarer å fange opp veksten i publisering. Science Citation Index reflekterer i mindre grad enn sammenlignbare databaser denne veksten. Dekningsgraden er særlig lav på noen av fagfeltene som har den høyeste publiseringsveksten, som informatikk og ingeniørfag. På områder med en høy vekstrate regnes konferansepublikasjoner som viktig. Det viser seg imidlertid at veksten av konferansepublikasjoner ikke er høyere enn tilskuddet av tidsskriftartikler. Databasenes indekseringshastighet kan således ha innvirkning på hvor ph.d.-kandidaten bør søke innenfor fagfelt hvor informasjonsmengden vokser hurtig.

2.3.6 Utvelgelse, lesning og bruk av referanser

Ph.d.-kandidatens egne holdninger påvirker både valg av informasjon og hvordan den brukes. Mange kandidater rapporterer problemer med å finne fram til relevant materiale i informasjonsmengden og problemer med å sette det sammen til en helhet (Fleming-May & Yuro, 2009). Hvilke referanser kandidaten oppfatter som relevante, velger å lese og inkluderer i eget materiale, påvirkes av en rekke forhold. Kandidatens vurdering vil avhenge av egne personlige kvalitetsvurderinger, andres meninger, vurdering av forfattere, vurdering av visuelle og lingvistiske trekk ved materialet og holdning til materialet. Den vil også variere med mer flyktige faktorer, som humør (Steinerova, 2007, 2008). Med økt kunnskap endres vurderingen av hvilke referanser som er relevante. Utvelgelse av referanser for lesning og for sitering kan potensielt påvirkes av andre faktorer enn rent vitenskapelige, som politiske, finansielle eller retoriske. Man kan likevel regne med at siteringer i hovedsak brukes for å anerkjenne andres vitenskapelige bidrag, og siteringsanalyser kan derfor brukes for å måle grad av gjennomslag (L. Bornmann, Mutz, & Daniel, 2008).

Jamali og Nicholas (2008, 2010a, 2010b) viser at det er forskjeller i leseatferd mellom ulike disipliner og subdisipliner, og mellom forskere med ulik akademisk

status. Jamali og Nicholas (2008) trekker fram at det er forskjell mellom astronomer og astrofysikere når det gjelder hvordan de har blitt oppmerksom på de artiklene som leses. Dette tyder på at vurderingen av valget av litteratur varierer mellom akademiske områder, også mellom dem som er nært knyttet til hverandre.

Når informasjonsmaterialet er funnet og lest, er ikke det en garanti for at informasjonen blir brukt på en etisk og redelig måte. Det kan identifiseres studentgrupper som ser deling og fri anvendelse (i motsetning til respekt for opphavsrett) som selvfølgelig, blant annet med den begrunnelse at de betaler skolepenger (Huan-Chueh, Chien, Hao-Ren, & Mei-Hung, 2010). Flowerdew og Li (2007) har analysert tekster og intervjuet kinesiske studenter og sett på hvordan de utøver "language re-use". Dette er en særform for plagiat som opptrer spesielt hyppig hos studenter med dårlige kunnskaper i språket de skal publisere på. Kandidatene benytter seg av ord og uttrykk som de har hentet fra ledende forskere innen sitt fagfelt, samt ledetekster der de bruker allerede publiserte artikler innen samme tema som de former egne arbeider etter. Studentene opplever ikke sin praksis som plagiering, som for dem betyr å stjele andres arbeid. Studentene har gjort all forskningen selv, som oftest labarbeid, men problemet er å uttrykke seg på et fremmed språk.

Studier som omhandler kandidatenes ferdigheter i referering og i bruk av referanseverktøy er ikke direkte dekket av vår litteraturstudie, men omtales i flere av studiene som utilstrekkelig (se for eksempel Barry, 1997). Vesozzi (2009) siterer en kandidat slik: *"I know that I should organise my references in a better way and you (the librarian) taught us the use of EndNote, but when I am searching databases and reading papers I don't like to interrupt myself and organise my references, which ends in a terrible mess and a waste of time"* (s.74).

Forskerne bruker informasjonen de henter inn, til generell kunnskapsbygging, til å underbygge valg av metoder, og som sammenligningsgrunnlag for egne resultater. Et mål på vellykket informasjonsinnhenting kan derfor være å se hvilke referanser som finner veien til referanselisten i kandidatens arbeider. Det opprinnelige informasjonsbehovet kan dermed indirekte måles gjennom et studium av referanselisten (Chaparro-Martinez & Marzal, 2008). Samtidig er ikke dette et perfekt mål. Selv om referanselisten består av vellykkede søketreff, referanser som har blitt valgt ut for lesning, og som har passert en relevansvurdering, sier den ikke noe om hvilke arbeider man *ikke* fant fram til (manglende databasetilgang eller manglende søkeekspertise), eller hvilke arbeider som var utilgjengelige (lukkede samlinger, manglende abonnementer, for dyre i innbestilling, for arbeidskrevende å skaffe). I de to nevnte studiene fra landbruksfag og biologi fant man at langt over halvparten av referansene var tidsskriftartikler. I begge tilfeller kom monografier (bøker) på andre plass, mens de resterende kategoriene til sammen kun sto for

10–15 %. Dette samsvarer med hvordan teologikandidater rangerer referansetyper, med bøker og tidsskrift helt på topp (Penner, 2009). For siterte referanser i avhandlinger fant Kuruppu og Moore (2008) at aldersfordelingen på referansene varierte med subdisiplin. Ikke uventet brukte fag som molekylærbiologi og genetik flere referanser enn de andre.

2.3.7 Forskjeller mellom fagfelt

Flere av studiene belyser ulikheter mellom fagfelt, geografiske områder og individuelle forskjeller. Chu & Law (2007a, 2007b, 2008) ser på pedagogikk- og ingeniørstudenter, og finner forskjeller i behov og bruk. Tilgjengelighet av informasjon og kunnskap om denne tilgjengeligheten spiller også inn. Eksempelvis finnes det mange databaser (og lett tilgang til informasjon) innenfor ingeniørfag, mens bare få databaser er tilgjengelig innen pedagogikk. Samtidig kan behov for søking i flere databaser (for eksempel ved stor grad av tverrfaglighet) stille krav til mer avanserte søkemetoder. Utvalget av databaser kan dermed være med på å påvirke kandidatenes utvikling av søkeferdigheter. Kandidatens problemstilling er avgjørende for om spørsmålet kan besvares gjennom søk i generelle databaser, eller om det trengs mer spesifikke kilder. Behovet for tilgang til andre typer materiale som for eksempel patenter og rapporter vil også påvirkes av fagspesifikke tradisjoner.

Forskere innen brede tematiske og tverrfaglige områder bruker mange informasjonsinnhentingsverktøy (Jamali & Nicholas, 2010a). Jamali og Nicholas (2008, 2010a, 2010b) har sett på interdisiplinære forskjeller i informasjonssøking mellom faggrupper og innen et fagfelt, og viser at det ikke bare finnes forskjeller mellom fagfelt (disipliner), men også mellom delfelt (subdisipliner). Forskernes informasjonsinnhenting skjer ofte ved sporing av referanser og etter anbefaling fra kolleger. Slik holder de seg à jour og finner de artiklene de faktisk leser.

Disse funnene støttes også av Kuruppu og Moore (2008), som har studert ulike delfelt innenfor jordbruk og biologi. Innen jordbruk har man i snitt en lavere siteringsrate enn innen biologi. Den mest siterte informasjonen kommer fra tidsskriftartikler. Forholdet mellom siteringer av bøker og artikler holdt seg jevnt i perioden 1997–2006, til tross for at elektronisk tilgang på artikler økte. Tendensen innen biologi og jordbruk er at man siterer nyere informasjon, mens innen jordbruk er det en tendens til også å se på eldre informasjon.

Forskjeller i utdanningssystemene kan ha innvirkning på måten ph.d.-kandidatene forholder seg til informasjon. Green og Macauleys (2007) sammenligning av ph.d.-kandidater i det amerikanske og det australske utdanningssystemet viser at kandidatenes informasjonsbehov styres av hvor mye undervisnings- eller forskningsaktivitet som forventes av dem. Det australske systemet har høyere krav om

selvstendig forskningsaktivitet. Det fører til et høyt informasjonsbehov og flere informasjonssøk.

2.3.8 Ph.d.-kandidaten og biblioteket

En av årsakene til at det har vært lite forskning på ph.d.-kandidatene i biblioteklitteraturen, kan være at et fåtall av de bibliotekansatte selv har gjennomgått et doktorgradsløp, og at de dermed ikke vet hvor skoen trykker (Fleming-May & Yuro, 2009). Noen av undersøkelsene i litteraturstudien undersøker hva som er den beste møteplassen mellom biblioteket og brukerne. Er det det fysiske biblioteket eller er det den virtuelle arenaen som er den foretrukne kontaktflaten? En studie av ph.d.-kandidater fra Italia viste at studentene er avhengige av de digitale tjenestene, og at de i liten grad bruker det fysiske biblioteket. Enkel bruk, tilgang og riktig tidspunkt er viktig når man skal tilby verktøy og tjenester til kandidatene (Vezzosi, 2009). Dette samsvarer med funn gjort av Chaparro-Martinez og Marzal (2008) og Steinerova (2008). En annen studie ser på bruk av det fysiske biblioteket ved University of Oklahoma (Antell & Engel, 2006). Studien undersøker bruk av biblioteket blant yngre forskere og blant mer etablerte forskere. De konkluderer med at ulik bruk av biblioteket har sammenheng med fysisk og akademisk alder. "Alle" bruker biblioteket, men i forskjellige situasjoner og til forskjellige formål. Yngre forskere bruker biblioteket mer som arbeidsplass. De liker bedre elektroniske ressurser, bruker i mindre grad bibliotek tjenester som fjernlån og er større tilhengere av biblioteket som ideal for kunnskapsbygging enn de eldre brukerne. Ifølge Harrington (2009) foretrekker brukerne elektronisk tilgang til informasjonen, og de ønsker store elektroniske samlinger. De fleste finner ressursene via bibliotekets nettsider og søker informasjon via bibliotekets katalog og elektroniske databaser. Det er bare 25 % av ph.d.-kandidatene som besøker biblioteket regelmessig. Elektronisk tilgang er likevel ikke en garanti for at de finner materialet på en effektiv måte. I Hong Kong fant Chu & Law (2007b) at kandidater i ingeniørfag og pedagogikk verdsatte tjenester som fjernlån og referansehjelp langt høyere etter å ha hatt flere instruksjonsmøter med forfatterne av den aktuelle studien.

I en norsk sammenheng har Universitetsbiblioteket i Trondheim undersøkt studenters og forskeres bruk av informasjon på nett og hvordan de ser på det fysiske og digitale biblioteket. Undersøkelsen er basert på dybdeintervju av bachelor- og masterstudenter, ph.d.-kandidater og forskere. Resultatene viser at ph.d.-kandidatene først og fremst leter etter nyere forskning, at de bruker Google mye, og at de gjerne vil ha informasjonen elektronisk. Forskerne leter etter informasjon enten til forskning eller undervisning. De vil helst at den skal være elektronisk, men de bruker også trykt materiale. De som er mest bevisste på biblioteket, er de som bruker

det fysiske biblioteket. De ser biblioteket som et sted med kvalitetssikret informasjon og kunnskapsrike ansatte som man kan henvende seg til (Sentio Research, 2010). Samtidig viser andre studier at master- og ph.d.-kandidater generelt kan vegre seg for å søke hjelp, både fra medstudenter, forskere eller bibliotekansatte (Earp, 2008). Ved behov for hjelp med søk, vil de først og fremst henvende seg til veiledere og medstudenter. Dette gjelder også når studentene har fått opplæring i informasjonskompetanse, og deres holdninger er at informasjonssøk er viktig i forskningsprosessen (Harrington, 2009). De spør sjelden bibliotekarer (Chu & Law, 2007a; Fleming-May & Yuro, 2009; Harrington, 2009; Vezzosi, 2009). Det å spørre en bibliotekar blir vurdert som å be dem utføre jobben man skulle ha gjort selv (Fleming-May & Yuro, 2009, s. 213). Når det gjelder ph.d.-kandidatens tillit til bibliotekarens kompetanse, øker den ved kontakt mellom kandidat og bibliotekar (Chu & Law, 2007b).

Barry (1997) beskriver kandidaters behov som forskjellige fra behovene til etablerte akademikere, blant annet fordi ph.d.-kandidater ikke har et etablert nettverk å støtte seg på. Ifølge Barry har ph.d.-kandidaters behov for breddeferdigheter som også kan overføres til arbeidslivet. Hun mener at kandidatenes veiledere har best utgangspunkt for å overbevise kandidatene om viktigheten av informasjonskompetanse. Videre mener hun at veiledere lettest kan gi opplæring i en faglig sammenheng, og lettest kan gi én-til-én-veiledning. Bibliotekenes rolle ser hun som tredelt: De skal drive opplæring av sluttbrukere (kandidater), de skal drive opplæring av etablerte forskere og veiledere for at de skal kunne gi instruksjon, og de skal utvikle selvhjelpsverktøy som gjør det mulig for brukerne å ta kontroll over læringen selv. Barry mener at det er en sammenheng mellom informasjonsrelaterte ferdigheter og kandidatenes fullføringsprosent og dermed kandidatenes muligheter for å lykkes.

2.3.9 Råd til biblioteket

Studier av ph.d.-kandidatene bidrar til å kartlegge brukernes behov som grunnlag for råd og tips for bibliotekets undervisning til ph.d.-kandidatene. Ph.d.-kandidatene mener at det er behov for undervisning knyttet til bibliotekets tjenester. Studiene viser at deres behov skiller seg fra øvrige brukeres behov, og at det følgelig trengs skreddersydde tilbud (bl.a. Penner, 2009; Fleming-May og Yuro, 2009; Barry, 1997; Harrington, 2009). Fleming-May og Yuro (2009) er bekymret for om tjenestene som tilbys er tilstrekkelig relevante og aktuelle i en tidspresset studiesituasjon. Undervisning må finne sted når andre relaterte aktiviteter pågår, og hjelp må tilbys "der og da". Faglige ansatte kan bidra med å finne egnede tidspunkt (Barry, 1997; Harrington, 2009). De har også best utgangspunkt for å

motivere kandidaten til å ta arbeidet med litteratursøking alvorlig. Det er viktig at biblioteket synliggjør sitt tilbud til ph.d.-kandidater selv om det kan være naturlig å legge deler av instruksjonen og undervisningen til fagmiljøene (Barry, 1997) eller å integrere undervisningen i fagmiljøenes egne tilbud. Dette gjøres blant annet ved å opparbeide seg tillit i fagmiljøene (eksempelvis synliggjøre sin bibliotekfaglige og faglige kompetanse), og gjennom å bli kjent med kandidatene (Fleming-May & Yuro, 2009; Penner, 2009). De fleste studiene framhever behovet for kontakt med kandidatene over tid, blant annet fordi kandidaten utvikler mer og mer avanserte søkeferdigheter etter hvert som prosjektet hans/hennes skrider fram (f.eks. Barry 1997). Det må generelt være et mål å etablere et godt samarbeid med fagmiljøene.

Penner (2009) framhever viktigheten av fysisk tilstedeværelse på brukernes arenaer istedenfor at brukerne skal komme til biblioteket, og han foreslår at bibliotekaren kan inngå som en del av brukerens uformelle nettverk. Dersom kandidatene nøler med å oppsøke biblioteket for hjelp (jf. Harrington, 2009), kan det være et alternativ å gjøre bibliotekets tjenester lett tilgjengelig fra kandidatens arbeidssted gjennom eksempelvis chat-tjenester, elektroniske veiledninger og online-workshops tilpasset deres behov. Fleming-May og Yuro (2009) har i fokusgruppeintervjuene trukket fram at kandidatene er positive til slik kommunikasjon. Tilgang til bibliotekets kontaktperson utenfor vanlig kontortid nevnes også som ønskelig.

Harrington (2009) mener, basert på sin undersøkelse av psykologikandidater i Ontario, at det er behov for å endre hvordan biblioteket tilbyr tjenester til ph.d.-kandidater. Undervisningsformen kan være individuell veiledning, klasseundervisning og/eller selvstudier, selv om Libutti og Kopala (1995) ikke peker på noen av undervisningsalternativene som bedre enn andre. Kurs og undervisning bør ta hensyn til de individuelle brukernes kognitive stil og læringsstiler samt behovet for selvstendig læring (Barry, 1997). Andre studier framhever også mulighetene for selvregulert læring gjennom nettbaserte arbeidsgrupper eller veiledninger (Fleming-May & Yuro, 2009).

Ifølge Barry (1997) kan undervisning med fordel handle om effektiv bruk av teknologiske hjelpemidler innen informasjonsinnhenting og bearbeiding.

2.3.10 Oppsummering kapittel 2.3 – informasjonsatferd

- Det er viktig for biblioteket å ha en forståelse av forskningsprosessen, metodekunnskap og avanserte elektroniske forskningsverktøy (RIN-undersøkelsen gjengitt i Griffiths, 2009; Streatfield, 2007, 2008).
- Ph.d.-kandidaters informasjonsferdigheter og informasjonskompetanse vurderes til å inneha svakheter (Green & Macauley, 2007), noe kandidatene ofte

ikke vet, vil vite eller tør innrømme (Fleming-May & Yuro, 2009; Harrington, 2009).

- Kandidatene frykter at tjenester de tilbys, ikke skal være relevante for dem, blant annet fordi de arbeider under tidspress (Fleming-May & Yuro, 2009). Skreddersydd undervisning tilpasset målgruppens behov understrekes blant annet av Barry (1997), Flemming-May og Yuro (2009), Harrington (2009). Når det gjelder tidspunktet for undervisning, må den finne sted når andre relaterte aktiviteter pågår, og gi mulighet til hjelp for studentene der og da (Barry, 1997; Harrington, 2009). Barry (1997) framhever at flere møter bør holdes, siden kandidaten utvikler mer og mer avanserte søkeferdigheter etter hvert som prosjektet hans/hennes skrider fram.
- Ulik grad av informasjon og kunnskap om hvordan informasjonen er tilgjengelig, fører til til ulik bruk av og ulike behov for informasjonsressurser innen forskjellige fag. Tverrfaglige tema fører til bruk av flere databaser (Chu & Law, 2007a, 2007b, 2008). Behovet for tilgang til andre typer materiale, for eksempel patenter og rapporter, vil også bli påvirket av faglige tradisjoner og kan føre til faglige forskjeller i informasjonsbehov (Jamali & Nicholas, 2010a).
- Det er interdisiplinære forskjeller i informasjonssøk mellom fagfelt og faggrupper innenfor et fagfelt innenfor samme faglige område (Jamali & Nicholas, 2008; Jamali & Nicholas, 2010a, 2010b).
- Når det gjelder utvelgelsen av informasjon, viser Steinerova (2008) at den påvirkes av både faglige kriterier og faktorer som ligger utenfor det faglige. En så tilfeldig faktor som humør har for eksempel vist seg å påvirke utvelgelse.
- Kleinert and Stewart (2007) viser at forskere ser på IT-ferdigheter som meget viktige verktøy i yrket sitt. Likevel er det en del av undersøkelsene som tyder på at det ikke er slik at ph.d.-kandidater og forskere har meget gode IT-ferdigheter (Earp, 2008; Green & Macauley, 2007; Macauley, 2001). Chu og Law (2007a) har vist at IT-kompetanse ikke kan knyttes direkte til søkeferdigheter.
- Ph.d.-kandidaters siteringspraksis indikerer en sterk tendens i retning bruk av gratis tilgjengelige elektroniske kilder og redusert bruk av trykt materiale, slik at kandidatene delvis mangler anerkjente kilder. I tillegg viser referansesitering i teksten og i litteraturlisten at de har et manglende detaljnivå/nøyaktighet (Evans, 2008; Conkling, T. W., Harwell, K. R., McCallips, C., Nyana, S. A., & Osif, B. A., 2010).
- Green og MacCauley (2007) har vist at kandidatenes informasjonsatferd påvirkes av utdanningssystemet de befinner seg i.

2.4 Ph.d.-kandidaters kunnskapsproduksjon – publiseringsmønstre og bibliometriske evalueringsmetoder

2.4.1 Formål

Formålet med denne delen av litteraturstudien er å finne ut hvilke typer litteratur ph.d.-kandidater velger, hvor de publiserer, hvilken bevissthet de har om bibliometriske evalueringsmetoder, og hva slags innstilling de har til opphavsrett, medfatterskap og open access.

2.4.2 Datagrunnlag

Søkeresultatet for emnet publisering og bibliometri består av 85 referanser. Etter en grov gjennomgang ble 24 dem identifisert som ikke tilhørende emnet, men heller tilhørende emnene atferd og/eller undervisning. Videre ble det ekskludert 39 referanser fordi de ikke falt inn under temaet.

Dermed ble 22 av de 85 referansene inkludert i studien for en grundigere lesning og rapportering til dataekstrasjonsskjemaet. I tillegg har det kommet inn 15 referanser til inklusjon gjennom varslingstjenester (“alerts”) som er opprettet, henvisninger i artikler man har lest, og tilfeldige funn. Etter en endelig siling for kvalitet og relevans, består utvalget av 21 referanser, 7 fra systematisk søk, 14 utenom. Det er disse som omtales under hovedfunn og inngår i tabell 2. I diskusjonen har vi også inkludert referanser som skårer litt lavere på kvalitet, men som likevel oppfattes som relevante.

Antall referanser utenom de systematiske søkene er relativt høyt og indikerer at en stor andel relevante ressurser ikke opprinnelig har blitt fanget opp. Dette skyldes at problemstillingen som er beskrevet under avsnitt 2.4.1, gjelder for de fleste forskere og ikke nødvendigvis er spesifikk for ph.d.-kandidater (se den relativt lave ph.d.-andelen under populasjon i tabell 2). Funn som er beskrevet her, er derfor noe tilfeldige og vil ikke representere hele forskningslitteraturen på feltet.

Det viste seg å være en del overlapp med emnet atferd (11 av 21, se tabell 2). Det skyldes at publiserings- og siteringsmønsteret gjenspeiler atferden til forskerne. Det er derfor nyttig å lese resultatene fra disse kapitlene i sammenheng. Funnene er delt inn i to hovedemner: *bibliometriske evalueringsmetoder* og *publisering*. Videre er resultatene gruppert etter underemne og sett i sammenheng. I tabelloversikten oppgis det om omtalt referanse kommer fra systematiske søk eller utenom.

2.4.3 Hovedfunn – bibliometriske evalueringsmetoder

2.4.3.1 Siteringspraksis

I enkelte av studiene analyseres referansene med hensyn til elektroniske og trykte dokumenter (Beile, Boote, & Killingsworth, 2004; Evans, 2008). Dessuten undersøkes det i hvilken grad den litteraturen som blir brukt i doktoravhandlingene, er representativ på fagfeltet, ved å granske referansene i forskjellige deler av avhandlingen, for eksempel introduksjonskapittelet (Beile, et al., 2004). Det man finner, er at ph.d.-kandidater, uavhengig av fagfelt, i stor grad holder seg til e-ressurser som er lett tilgjengelige. Originalkilder eller autoritative kilder innen et fag blir ikke alltid nok sitert (Holbrook, 2007; Holbrook, Bourke, Fairbairn, & Lovat, 2007; Rienecker & Jørgensen, 2010). Clements og Wang (2003), som undersøker australske avhandlinger innen økonomi, viser at man fortrinnsvis siterer fra egen institusjon, og i særdeleshet fra egen veileder. Det siteres lite fra søsterinstitusjonene i eget land, og den eksterne nasjonale kommunikasjonen ser ut til å være lav. Det forekommer også en del slurv ved at siteringene, henvisningene og referansene ikke er presise nok (Holbrook, 2007).

Bibliometriske data, i særlig grad siteringer, brukes ofte i evalueringsøyemed. En slik statistisk framgangsmåte betraktes som mer objektiv enn en fagfellevurdering. Å basere en forskers prestasjon på siteringer blir likevel gjentatte ganger kritisert. Siteringer brukes ikke bare for å gi intellektuell anerkjennelse og utgjør derfor ikke et objektiv mål. I en oversiktsartikkel undersøker Bornmann og Daniel (2008) hvilke motiver som ligger bak forfatterens valg av referanser. De finner en rekke arbeider som støtter tesen om at forskere siterer av andre grunner enn at de vil gi intellektuell anerkjennelse. Siteringer fungerer ofte som et hjelpemiddel til overtalelse og er motivert av personlige interesser. Forfatterne hevder at studiene på denne siteringsatferden har en del metodiske svakheter og et spredt forskningsdesign, og at de derfor framstår med mindre tyngde. Derimot finnes det mange studier som bekrefter at forskerne krediterer kollegenes arbeid som de bruker, ved å referere til det. Siteringene representerer i så måte en intellektuell eller kognitiv innvirkning på et vitenskapelig arbeid. Det konkluderes med at man kan bruke siteringer som et vurderingsgrunnlag.

Basert på data fra Thomson Reuters Web of Science viser Evans (2008) at siteringsalder, antall år mellom publiseringstidspunkt og tidspunkt for når publikasjonen blir sitert, går ned med antall år tidsskriftet har vært elektronisk tilgjengelig. Han er bekymret for at forskningen blir for sneversynt, og at forskerne mister en bred oversikt. Resultatet til Lariviere m.fl. (2008) viser en motsatt trend, nemlig at alderen på siteringene går opp. Man snakker om en foreldelse

av forskningslitteraturen. De forkarer det med at også eldre materiale er lettere tilgjengelig gjennom online kataloger, og at gjennomsnittsalderen på all litteratur stiger. Også denne studien baserer seg på Thomson Reuters data, men relaterer siteringsalder ikke til hvor lenge tidsskriftet har vært online. Videre viser Evans (2008) til at det siteres et mindre spekter kilder (han omtaler det som “the narrowing of science and scholarship”), mens Lariviere et al. (2009) finner akkurat det motsatte, nemlig en større spredning av refererte kilder. Det er vinklingen mot kun online-materialet som gjør studien til Evans spesiell. Likevel må man være forsiktig med å trekke generelle slutninger dit hen at vitenskapen blir mer snevert orientert etter hvert som litteratur blir gjort tilgjengelig online.

2.4.3.2 *Evaluering av ph.d.-kandidater*

Innflytelse eller prestasjon måles gjerne ved hjelp av antall akkumulerte siteringer per publikasjon. Et mål for å beregne gjennomsnittlig siteringshyppighet er “h-indeksen”, som de senere år har fått gjennomslag. Artikler skrevet av ph.d.-kandidater analyseres etter hvor mange siteringer de har oppnådd. Her finner man en klar sammenheng som viser at jo flere artikler forfatteren har produsert, dess høyere er oppnådde siteringstall (Bornmann & Daniel, 2007; Haslam & Laham, 2010). Antall siteringer settes også i relasjon til tidsskriftets *impact factor*. Her er sammenhengen ikke entydig. Studien av biomedisinske artikler (Bornmann & Daniel, 2007) viser at jo høyere tidsskriftets *impact factor*, dess høyere antall siteringer, mens studien som tar for seg forskere innenfor sosialpsykologi, ikke viser at det finnes en slik sammenheng (Haslam & Laham, 2010). Antall siteringer er også korrelert til artikkelens lengde. Svært korte artikler har for lite innhold og kan bli mindre aktuelle å sitere (Bornmann & Daniel, 2007).

Nye publiseringstrender har skapt et dilemma for forskningsevalueringen. Vitenskapelige publikasjoner blir i mindre grad indeksert i de konvensjonelle databasene (Chen, 2010; Larsen & von Ins, 2010), og nytten av evalueringsmetoder som ensidig støtter seg til enkeltdatabaser, blir svekket. Google Scholar på den andre siden klarer å utvide sin portefølje gjennom stadig flere avtaler med forlag. Sammen med sin automatiserte indekseringsrutine, holder tjenesten tritt med den endrede publiseringssatterden og dekker mer fullstendig fagfeltene. Følgelig hevder Google Scholar seg som en betydelig vitenskapelig tjeneste på linje med ISI WoS og Scopus (Chen, 2010). Dette med forbehold om at datakvaliteten i Google Scholar kan være utilstrekkelig og dermed svekke tjenestens troverdighet (Chen, 2010; Garcia-Perez, 2010; Mikki, 2009, 2010).

2.4.4 Hovedfunn – publisering

2.4.4.1 Valg av tidsskrift

Kriterier for valg av tidsskrift når man skal publisere kan være sannsynlighet for godkjenning, tidsskriftets troverdighet og prestisje, potensiell innflytelse (*impact*), tid fra innsendelse av manuskript til publisering, og filosofiske og etiske spørsmål (Knight & Steinbach, 2008). Coonin og Younce (2010) har undersøkt holdinger hos forfattere fra åpent publiserte (open access) tidsskrift innenfor fagområdet utdanningsvitenskap. De lister opp følgende kriterier som betydningsfulle for valg av tidsskrift: 1) om det er fagfelleurdert, 2) om det passer godt til prosjektet, 3) om tidsskriftet tilhører en vitenskapelig forening, 4) om forfatteren har publisert i tidsskriftet før, og 5) om man kan beholde opphavsretten. Tidsskriftets siteringshyppighet hadde overraskende liten betydning.

Måten å synliggjøre forskningsresultater på har forandret seg etter Internett. Det benyttes et bredere spekter av publiseringskanaler som åpen publisering, og tradisjonell tidsskriftpublisering er på noe vikende front (Bornmann, Schier, Marx, & Daniel, 2011; Chen, 2010; Phillips, 2010). Også fagfelleurderingen som praktiseres av de fleste tidsskrift, er i forandring mot en mer åpen og raskere prosess fordi de som fagfelleurderer, ikke lenger er anonyme og valgt av tidsskriftredaksjonen (Bornmann, et al., 2011; Phillips, 2010).

2.4.4.2 Open access

Björk et al. (2010) viser at andelen open access (OA)-publiseringer er økende, og at det nå publiseres gjennomsnittlig 20 % i OA-kanaler fordelt på alle fagområder. Årsakene til at man velger å benytte seg av publiseringskanaler med åpen tilgang, kan være flere.

Norris, Oppenheim og Rowland (2008) og Brody og Harnad (2004) diskuterer den såkalte open access-fordelen (*Open Access Advantage*), der publikasjoner som er åpent tilgjengelige i enten trykt eller elektronisk utgave, vil få flere siteringer og dermed potensielt høyere vitenskapelig status. Norris et al. fant at det var signifikant flere siteringer fra OA-kilder enn fra betalingskilder i deres data, men at det var forskjeller mellom de ulike fagene. Forfatterne kunne imidlertid ikke utlede klare forbindelser mellom OA-kanaler og ulike variabler som kunne belyse årsaken til denne siteringsfordelen. Kurtz et al. (2005) har imidlertid gjort en analyse innen astronomi og finner at økt tilgang til artikler ikke øker sannsynligheten for at de siteres. I likhet med Norris et al. kan ikke Kurtz et al. trekke noen entydige konklusjoner.

Ji-Hong og Jian (2007) ser på andre faktorer som kan styre en ph.d.-kandidat mot å publisere i OA-kanaler. I denne studien har forfatterne brukt kvalitative metoder i tillegg til rene siteringsanalyser for å undersøke hvilke faktorer som påvirker en forfatters valg når det gjelder publisering. Ji-Hong og Jian finner at det er personlige oppfatninger av faktorer som tidsskriftets omdømme, relevans, tilgjengelighet, karrierefordel og kvalitet som styrer denne avgjørelsen. Forfatterne finner en svak negativ korrelasjon mellom et tidsskrifts tilgjengelighet og en oppfatning av kvalitet. Dette tolker forfatterne som at ph.d.-kandidater har en generelt skeptisk holdning til internett. Coonin og Younce (2010) har på den annen side i sin studie funnet at det var et fåtall som mente at OA-tidsskrift var lite prestisjefylte, mens Xia (2010) viser at forfattere kan være skeptiske til å velge OA-kanaler; de kjenner ikke tilstrekkelig til slike kilder, og er redde for at lav prestisje vil kunne skade deres karriere. Ji-Hong og Jians korrelasjon her var meget svak, slik at det ikke kan generaliseres noe fra denne korrelasjonen. Erfaringer med at OA-publisering kan gi flere siteringer, raskere publisering, utvidet leserkrets og lavere abonnementskostnader ser vi i materialet til Coonin og Younce (2010). Denne studien viser også at forfattere som velger å publisere i et OA-tidsskrift, gjør det etter anbefaling fra en kollega som er tilknyttet en slik publiseringskanal. Når det gjelder valg av OA-tidsskrift, rapporterer Coonin og Younce (2010) at forfatterne finner tidsskriftene via nettsøk, via forslag fra profesjonsforening eller institusjon, via bibliotek eller via en forskningsstøtteinstitusjon. Forfatterne finner lav korrelasjon mellom egenarkivering og open access-publisering, og det antydes at forfattere generelt har liten forståelse for hva open access går ut på; mange antar at open access er det samme som elektronisk tilgjengelighet.

Xia (2010) har også funnet mange av de samme årsakene til OA-publisering som Ji-Hong og Jian og Coonin og Younce (2010) fant: enklere tilgang, færre restriksjoner og en kortere publiseringstid. På samme måte som Björk et al. (op. cit.) har Xia observert en jevn økning i både OA-publisering og OA-bevisshet generelt, men forfatteres villighet til å publisere i OA-tidsskrift har ikke forandret seg i samme grad. Det kan virke som det er en diskrepans mellom støtten til open access i teori og i praksis.

2.4.4.3 Opphavsrett og medforfatterskap

Price, Drake og Islam (2001) retter i sin artikkel søkelyset mot etiske betraktninger ved publisering blant ansatte ved helsefagene ved 195 universitet. De ansatte fikk utdelt forskjellige case som omhandlet etiske problemstillinger ved publisering. Flere av emnene omhandlet medforfatterskap og rettigheter i forbindelse med publisering. Resultatene viser at det er stor forskjell på hva som vurderes som

etisk og uetisk blant dem som deltok i undersøkelsen. Forvirringen kan komme av manglende undervisning i etikk. Hvis studentene ikke får slik undervisning, er det større sjanser for at de vil trå over etiske grenser senere i yrkeslivet.

Hagen (2010) kommer også inn på noen av de etiske utfordringene ved medforfatterskap når han problematiserer uavklarte regler rundt hvor mange artikler som utgjør kravene til en doktorgrad. Problemstillingen belyses med hensyn til naturvitenskapelige og biomedisinske fagfelt. Han foreslår en vektet telling og mener at en veloverveid forfatterrekkefølge basert på rettferdige etiske kriterier må gå tydelig fram.

I Coonin og Younces (2010) artikkel om publisering i OA-tidsskrift er muligheten til å beholde opphavsretten oppgitt som en av årsakene til valg av tidsskrift ved publisering. Det er ikke mulig å trekke noen konklusjon om forskeres holdninger til opphavsrett på grunnlag av denne artikkelen alene. Den viser likevel at det for noen forskere har betydning om de beholder rettigheter til artikler når de publiserer.

Huan-Chueh, et al. (2010) kartlegger vanlige opphavsrettslige misforståelser som oppstår når biblioteket anbefaler bruk av digitale bibliotekressurser til studenter. Undersøkelsen viser at studenter på både bachelor-, master- og ph.d.-nivå mangler kunnskaper om opphavsrett. De vanligste misforståelsene blant studentene var at de trodde at digitale ressurser kunne deles og lastes ned fritt, og at det var fritt å bruke denne typen ressurser i undervisningssammenheng. Forfatterne konkluderer med at bibliotekene har et ansvar i å gi studenter opplæring i etisk og lovlig bruk av digitale ressurser.

2.4.5 Publisering og bibliometri

Resultatet fra det systematiske litteratursøket om publisering og sitering har vist at det finnes svært lite materiale som omhandler ph.d.-kandidater. Dette bekrefter vår antakelse om at det mangler forskning på feltet som belyser ph.d.-kandidatenes situasjon med hensyn til dette temaet. Funnene har likevel gitt oss en kunnskapsbasis som vi kan bygge videre på når vi nå skal i gang med å utvikle relevant innhold til undervisning og veiledning. I det følgende vil resultatene bli sammenfattet på grunnlag av hovedfunnene. I tillegg henvises det til noen artikler som falt utenom våre krav for inklusjon, men som likevel belyser våre problemstillinger.

Bibliometriske evalueringsmetoder har tradisjonelt blitt anvendt i internasjonale tidsskriftpubliserende miljøer. Undersøkelsene det refereres til i kapittelet om publisering, baserer seg i hovedsak på slike miljøer. Her viser det seg at bibliometriske evalueringsmetoder er med på å påvirke ph.d.-kandidatenes atferd. De kan påvirke deres valg av forskningstema, samarbeidspartner og publiseringskanal og kan også

forme deres siteringsmønster. For kandidaten er det viktig å øke egen synlighet for eksempel ved å publisere i åpent tilgjengelige tidsskrift. Det er vesentlig å utvide eget forskningsnettverk for eksempel ved samarbeid og medforfatterskap for å øke sjansen for å bli lest og sitert. Likevel kan økt grad av samarbeid øke friksjonsnivået og minske viljen til åpenhet rundt eget arbeid på grunn av redsel for misbruk (Louis, Holdsworth, Anderson, & Campbell, 2007). En bevisstgjøring rundt opphavsrettslige problemstillinger vil være nyttig her. En slik bevisstgjøring vil også kunne bedre siteringspraksisen. Kandidatene avslører manglende akademiske ferdigheter i så måte.

Manglende akademiske ferdigheter blir også synlig ved å studere hvilke kilder som brukes i avhandlingen. Det viser seg at kandidatene i størst mulig grad holder seg til lett tilgjengelige ressurser og ikke siterer nok autoritative kilder.

Bedre databasekunnskap er sentralt for å øke kandidatenes evne til å mestre håndtering av informasjon. Kunnskap om søking og evaluering vil lette arbeidet med å få oversikt over et emne. Databasenes funksjonalitet for eksportering av referanser i kombinasjon med et referansehåndteringsverktøy vil forbedre kvaliteten på referansene i tekstene. For å imøtekomme kandidatenes informasjonsbehov ytterligere kan databasenes analysefunksjoner benyttes. For eksempel kan det være nyttig for å vurdere en kilde på bakgrunn av antall siteringer, forfatter, institusjon, utgiver og bakenforliggende nettverk. Dessverre har fagdatabasene kun til dels tilrettelagt funksjonalitet for siteringer. Det gjelder særlig databaser innenfor samfunnsvitenskap og humaniora, som ikke har gode nok funksjoner i så måte (Armbruster, 2010).

2.4.6 Oppsummering kapittel 2.4 – publisering og bibliometri

- Bibliometriske evalueringsmetoder er tradisjonelt blitt anvendt i internasjonale tidsskriftpubliserende miljøer. Undersøkelsene i dette kapittelet baserer seg i hovedsak på slike miljøer.
- Bibliometriske evalueringsmetoder påvirker valg av forskningstema, samarbeidspartner, publiseringskanal og siteringsmønster.
- Kandidatens synlighet eller anseelse økes gjennom
 - deltakelse i forskningsnettverk
 - samarbeid og sampublisering
 - publisering i åpent tilgjengelige tidsskrift
- En bevisstgjøring rundt opphavsrettslige problemstillinger er viktig for samarbeid og siteringspraksis.
- Kandidatens evne til å mestre håndtering av informasjon kan forbedres ved en økt kunnskap om databasene og utnyttelse av deres analysefunksjoner.

- Økt kunnskap om innhenting og vurdering av informasjon vil bidra til en kvalitetsøkning særlig av litteraturkapittelet i en avhandling.

2.5 Bibliotek tjenester, undervisning og veiledning til ph.d.-kandidater

2.5.1 Formål

Hovedfokus for denne delen av litteraturstudien er ph.d.-kandidaters bruk av informasjon. Formålet er å undersøke hvordan ph.d.-kandidater bruker bibliotek, og hvilke tilbud bibliotekene har til denne gruppen, med vekt på undervisnings- og veiledningstjenester.

2.5.2 Datagrunnlag

Dette emnet ble tildelt 46 referanser etter første vurdering for inklusjon i studien. Det har kommet til fem referanser gjennom varslingstjeneste på søk, litteraturlister og tilfeldige funn. I arbeidet med kritisk vurdering av litteraturen er det kommet til 11 referanser fra de andre emnene som prosjektmedlemmene har vurdert til å være relevante for dette emnet. Til sammen har 58 unike referanser vært vurdert. Av disse er det 21 som har blitt vurdert som relevante og kvalitetsmessig gode nok til å bli inkludert i en nærmere analyse. De 21 inkluderte artiklene fordeler seg over flere tema, noen av artiklene diskuterer mer enn ett tema. Dette emnet har overlappende litteratur med informasjonsatferd. 11 av de 21 inkluderte referansene er felles (jfr. tabell 2). De felles referansene er diskutert i henhold til perspektivene for denne litteraturstudien.

I dataekstraksjonsskjemaet (jf. vedlegg 7.2) var følgende emner med for denne undergruppen: informasjonskompetanse, brukeropplæring, nettkurs, kurs om plagiat, kurs om litteraturstudier, kurs som er integrert i øvrige doktorgradskurs, veiledning og referansetjenester og kontaktbibliotekar. Av disse underemnene er det flest artikler under informasjonskompetanse, brukeropplæring og kurs om litteraturstudier.

2.5.3 Ph.d.-kandidaters bibliotekbruk

Studiene som er med i denne litteraturgjennomgangen, er konsistente når det gjelder hvordan ph.d.-kandidater bruker bibliotekene og deres samlinger. I undersøkelser fra Norge, Tyskland, Italia, Canada, USA og Australia kommer man fram til samme resultat (Dumont, Dupuis, Foucault, Hiller, & Proulx, 2005; Fleming-May & Yuro, 2009; Green, 2010; Green & Macauley, 2007; Kohl-Frey, 2007;

Peter Macauley & Cavanagh, 2001; Rempel & Davidson, 2008; Sentio Research, 2010; Vezzosi, 2009). Disse undersøkelsene varierer i forskningsmetode og størrelsen på utvalget, men resultatene er likevel samstemte. Ph.d.-kandidater foretrekker informasjon og litteratur i elektronisk format. De bruker det fysiske biblioteket lite, og å følge referanser framover og bakover i tid er den foretrukne formen for litteratursøking.

Ph.d.-kandidater er lite komfortable med å be om hjelp til litteratursøking. Det er det flere studier som kommenterer (Fleming-May & Yuro, 2009; Harrington, 2009; P. Macauley, 2001; Rempel & Davidson, 2008; Sentio Research, 2010). I første rekke bruker de andre kandidater, deretter veiledere og til slutt biblioteket. Det er flere grunner til denne tilbakeholdenheten med å be om hjelp fra biblioteket. Ph.d.-kandidatene føler seg kompetente i bruk av informasjon og opplever ikke et behov for å be om hjelp. Et annet moment er at veiledere antar at ph.d.-kandidatene har kompetanse i informasjonssøking, og at de forventer at kandidatene er selvhjulpne. Disse momentene kan gjøre det vanskelig for biblioteket å nå gjennom med sine tilbud (Rempel & Davidson, 2008). Manglende kjennskap til bibliotekets tilbud er en annen viktig grunn til at ph.d.-kandidater ikke ber om hjelp. Fleming-May og Yuro (2009) diskuterer hvordan bibliotekene kan komme i kontakt med ph.d.-kandidater. I deres undersøkelse er direkte kontakt med ph.d.-kandidatene framhevet. Biblioteket må være proaktivt og ikke forvente at ph.d.-kandidatene får informasjon fra veileder eller finner fram til informasjon om bibliotekenes tjenester på egen hånd. Macauley (2001) viser i sin undersøkelse at mange, men ikke alle, ph.d.-kandidater er interessert i å få hjelp fra biblioteket, men at de ikke er kjent med det eksisterende tilbudet. I den norske undersøkelsen (Sentio Research, 2010) framheves biblioteket som et sted man kan få hjelp fra personalet.

Selv om tilgang til bibliotekets ressurser og litteratur blir sterkt vektlagt og bruken av det fysiske biblioteket tilsvarende redusert, er det en viss enighet i hvordan man ser på bibliotekene. Antell og Engel (2006) har undersøkt bruken av det fysiske biblioteket blant forskere. Deres undersøkelse viser at biblioteket blir vurdert som viktig for det akademiske virke. Det fysiske biblioteket er en manifestasjon av innholdet, og det er ofte enklere å bruke enn de elektroniske ressursene.

2.5.4 Ph.d.-kandidater og informasjonskompetanse

Dette temaet fikk flest rapporteringer i vår litteraturgjennomgang. Informasjonskompetanse er i vår sammenheng et problematisk begrep. Det blir brukt om den kompetansen ph.d.-kandidater har til å bruke litteratur effektivt og i henhold til etiske standarder, og det brukes om undervisningstilbud som biblioteket har til

sine brukergrupper. I biblioteklitteraturen finner vi uttrykket “information literacy skills” (Rempel & Davidson, 2008), og denne operasjonaliseringen av begrepet er med på å gjøre informasjonskompetanse til et undervisningsemne.

Undersøkelser av ph.d.-kandidater viser at de føler seg trygge og kompetente innen framskaffelse og bruk av informasjon i eget arbeid. Undersøkelsene viser likevel at de hovedsakelig bruker enklere søkemetoder. Mer avanserte søketeknikker er lite brukt, og de forbigår gjerne litteratur som viser seg vanskelig tilgjengelig (Fleming-May & Yuro, 2009; Kohl-Frey, 2007; P. Macauley, 2001; Sentio Research, 2010).

I motsetning til ph.d.-kandidatene selv mener biblioteklitteraturen at kandidatene er lite informasjonskyndige, eller at de har et behov for mer trening i informasjonssøking. Både Macauley og Green viser til slike holdninger fra bibliotekarer (Green, 2010; P. Macauley, 2001). Deres forskning på bibliotekarers holdninger til ph.d.-kandidaters informasjonskompetanse er med på å videreutvikle forståelsen av informasjonskompetanse som undervisningsemne. I sin studie kommenterer Macauley at det er stor forståelse i doktorgradsutdanningene for viktigheten av informasjonskompetanse. Han påpeker likevel at bibliotekarene i sin undervisning har som utgangspunkt å rette mangler hos sine studenter. Green (2010) har funnet ut at bibliotekarene er overbevist om at man har behov for bibliotekarers undervisning for å beherske nødvendige informasjonssystem, og at man ikke kan gjennomføre et doktorgradsstudium uten slik undervisning. Green (2010) diskuterer begrepet “information illiteracy”, dvs. å karakterisere noen som enten informasjonskompetent eller ikke-informasjonskompetent. Hennes forståelse er at dette begrepet er dekkende for bibliotekarers beskrivelse av ph.d.-kandidatens informasjonskompetanse. Om ‘information illiteracy’ skriver Green følgende: “The assumption of information illiteracy implies that some people (learners) require information mediation while others (librarians) best understand resources, mechanisms, and access to information” (2010, s. 315). For Green betyr dette at bibliotekarer ser på sine ph.d.-kandidater som mangelfulle lærende, og et slikt negativt utgangspunkt har innvirkning på undervisningen.

Som vi har sett i flere studier, opplever ikke ph.d.-kandidater seg som mangelfulle brukere av litteratur. Denne mangelen er definert av bibliotekarene som underviser. De forstår litteratursøk som en mer kompleks aktivitet, og de antar at de bruker mer avanserte søketeknikker enn det ph.d.-kandidater og forskere gjør. Når bibliotekarene skal undervise, tar de med seg sin egen forståelse av litteratursøk (Macauley, 2001).

Da Green (2010) intervjuet ph.d.-kandidatene, fikk hun et annet bilde. Det er tydelig at kandidatene har et godt tilfang av teknikker og måter å håndtere

litteratur på. Gjennom intervju med bibliotekarer og ph.d.-kandidater finner Green et misforhold mellom den informasjonskompetansen bibliotekarene vurderer kandidatene til å ha (de mener at den er mangelfull) og den selv lærte informasjonskompetansen som kandidatene beskriver, og som er uavhengig av hvorvidt de har fått bibliotekopplæring eller ikke. Informasjonskompetanse bør ikke være en gitt størrelse som ph.d.-kandidater skal passe inn i. Green foreslår at man heller ser informasjonskompetanse som den bruken av litteratur kandidatene demonstrerer i sitt arbeid. Greens intervju med ph.d.-kandidater avdekker at de har selvtillit og selvstendighet i læringen. De er i stand til, og de ønsker, å utvikle egne strategier for litteratursøk og bruk av litteratur. Selv om de intervjuede ph.d.-kandidatene ikke brukte uttrykket informasjonskompetanse, viste de seg informasjonskompetente i praksis.

2.5.5 Bibliotekets undervisnings- og veiledningstilbud til ph.d.-kandidater

I den innledende lesningen til dette prosjektet ble det klart at arbeidet med ph.d.-kandidaters litteraturgjennomgang markerer seg som en aktuell samhandlingsarena mellom biblioteket og ph.d.-kandidatene. En litteraturstudie (ulike typer *reviews*) krever omfattende litteratursøk, evaluering av kilder og håndtering av referanser for å gjennomføres. Bibliotekets undervisnings- og veiledningstilbud er hovedsakelig konsentrert om disse emnene.

Basert på litteraturgjennomgangen skiller det seg ut to hovedmodeller for å tilby kurs om litteraturstudier til ph.d.-kandidater. Den ene går ut på at bibliotekets kurs går sammen med, eller knyttes til, obligatoriske kurs for kandidatene (Garson & McGowan, 2010; Green, 2006). Den andre går ut på at biblioteket selv tilbyr åpne kurs for kandidatene (Rempel & Davidson, 2008). I stedet for å tilby kurs kan bibliotekarene innta rollen som mentor eller bi-veileder for ph.d.-kandidatene (P. Macauley, 2001; Peter Macauley & Cavanagh, 2001).

I to eldre litteraturstudier (Ackerson, 1996; Libutti & Kopala, 1995) blir bibliotekenes tilbud til ph.d.-kandidater vurdert. Libutti og Kopala har sett på forskjellene på erfarne forskeres arbeid med litteraturstudier og hvordan ph.d.-kandidater håndterer den samme prosessen. I litteraturen de har gjennomgått, er det lite å finne om hvordan ph.d.-kandidatene bør gå i gang med litteraturstudien. Her anbefales undervisning i effektiv søketeknikk, siden kandidatene foretrekker å søke selv.

Ackerson (1996) bruker sin litteraturgjennomgang til å utforme en modell for hvilke element som bør være med i bibliotekets undervisning og veiledning av ph.d.-kandidater. Denne modellen består av seks element og beskriver undervisnings- og veiledningstjenester i forbindelse med litteraturstudier. Modellen har

som mål å gi ph.d.-kandidater et konkret arbeidsverktøy for å håndtere innsamling av relevant litteratur til sine litteraturgjennomganger. Man er her særlig på jakt etter oversiktsartikler for å bli kjent med fagområdet og bruker siteringssøk for å finne både tidligere og etterfølgende litteratur. Det kan bidra til at man identifiserer nøkkellitteraturen innen fagområdet. Det siste leddet i modellen gjelder nyhetsoppdateringer i forbindelse med søk og aktuelle tidsskrift (SDI, alert, current awareness).

I bibliotekenes åpne kurs kan det være deltakere fra flere fagområder og med informasjonsferdigheter på ulike nivå. Erfaringene fra Oregon State University (Rempel & Davidson, 2008) er at dette kan brukes til å fremme læring i gruppen. Det er bedre for deltakerne å dele erfaringer med hverandre enn at bibliotekpersonalet snakker gjennom / demonstrerer funksjonalitet og tekniske finesser. Etableringen av læringsfelleskap for deltakerne i kurset er likeens et poeng for Green (2006), selv om hennes kurs gjennomføres innenfor et læringsstøttesystem. I hennes kurs arbeider ph.d.-kandidatene med varierte skriveaktiviteter, blant annet en annotert bibliografi. Ph.d.-kandidater forventes å produsere omfattende forskningsarbeid innen sine fagområder i doktorgradsarbeidet og senere. Da må de få utvikle informasjonsferdighetene sine (Rempel & Davidson, 2008).

I bibliotekfag brukes uttrykket “embedded librarian” når bibliotekaren deltar på linje med faglærere i undervisningsaktiviteter. Det er en slik modell som ligger til grunn for Garson og McGowans (2010) redegjørelse for et kurs om litteraturstudier de har gjennomført. Kurset ble utviklet på bakgrunn av ph.d.-kandidaters uformelle tilbakemeldinger om vansker med å integrere effektive søkestrategier og egne forskningsspørsmål.

Kontaktbibliotekarere kan ha mange funksjoner i samarbeidet mellom fagmiljø og bibliotek. Macauley og Cavanagh (2001) beskriver et tiltak som skal bedre gjennomstrømmingen av ph.d.-kandidater ved et australsk universitet, der det blir foreslått å ha en bibliotekar som bi-veileder i arbeidet med ph.d.-kandidatens litteraturgjennomgang. Samarbeid mellom kandidat, veileder og biblioteket blir sett på som sentralt for å sikre effektiv bruk av informasjon. I en annen studie av Macauley (2001) har veiledere og ph.d.-kandidater blitt spurt om hvordan de stiller seg til å ha en kontaktperson for sine informasjonsbehov. Det er særlig i arbeidet med litteraturgjennomganger at bibliotekarens assistanse med ph.d.-kandidatens litteratursøk og bruk av litteratur ses som verdifull. I tillegg kan det å ha veiledning med kontaktbibliotekar være viktig når det gjelder å øke kandidatens oppfatning av bibliotekarers ekspertise og relevans.

I materialet vårt har vi særlig hatt interesse for studier eller artikler som diskuterer bibliotekets nettbaserte tilbud til ph.d.-kandidater. To artikler (Boden, 2008;

Mills, 2005) beskriver generelle kurs for ph.d.-kandidater og forskere (post doc). Det ene kurset er åpent tilgjengelig på nettet, og det andre blir levert gjennom et læringsstøttesystem. Begge kursene ble utviklet som et resultat av at vektleggingen av tjenester til ph.d.-kandidater er økende, og som en erkjennelse av at denne brukergruppen ikke bruker det fysiske biblioteket. Kursene fungerer dermed som en kommunikasjonskanal mellom deltakerne og bibliotekene. Hos Mills (2005) har utgangspunktet vært at ph.d.-kandidatene ikke trenger forkunnskaper for å benytte kurset. Evaluering og tilbakemeldinger har vist at nivået blir sett på som passende. Post doc-kurset er utviklet for å gi forskere en helhetlig oversikt over informasjonsressurser. Kurset har moduler om litteratursøk og bruk av databaser, referansehåndtering og publiseringsprosessen. Det er lagt stor vekt på å gjøre kurset morsomt, og det er i tillegg er lagt opp til at den enkelte selv bestemmer sitt læringsbehov og utviklingsplan.

Rapporter om andre kurs i vårt materiale dreier seg om enkelttiltak (Chu & Law, 2007a, 2007b), eller mer generelt om bibliotekenes kurstilbud. Mange bibliotek tilbyr ulike typer undervisning og veiledning for ph.d.-kandidater, men mange bibliotek har ikke egne tilbud til denne gruppen (Fleming-May & Yuro, 2009). Ph.d.-kandidatene i denne undersøkelsen er kritiske til hva de bruker tiden sin til, og hvis et bibliotektilbud skal bli brukt, må det være relevant. Uviljen mot å kaste bort tid fører til at de ikke nødvendigvis vil delta på kurs eller bestille tid med bibliotekar. De vil heller stikke innom i skranken eller bruke nettilbud. Det er verd å merke seg at mange ph.d.-kandidater har negative erfaringer med bibliotek fra tidligere studier.

For at bibliotekenes undervisnings- og veiledningstilbud skal bli brukt, må bibliotekene aktivt bygge opp et nærvær i fagmiljøene og et direkte forhold til ph.d.-kandidatene (Fleming-May & Yuro, 2009; Harrington, 2009; Kohl-Frey, 2007). Nærværet kan gjerne være på nett, fordi det vil gjøre tilbudet tilgjengelig når kandidatene har tid til å benytte seg av det. Direkte kontakt via e-post og nyhetsbrev er aktuelle kanaler av samme grunn.

Vårt datamateriale inneholder ingen studier som omhandler bibliotekenes rolle i plagieringsproblematikk hos ph.d.-kandidater. En av årsakene er vår avgrensning til ph.d.-kandidater, for det finnes mye litteratur om plagiattforebyggende tiltak i bibliotekregi som omhandler andre bibliotekbrukere. En amerikansk studie (Anderson et al., 2007) undersøker rollen undervisning og veiledning spiller i forskeres etiske holdning. Det viser seg at korrelasjonen mellom veiledning og etisk holdning er sterkere enn korrelasjonen mellom undervisning og etisk holdning. Veiledning i etiske problemstillinger kan både minske og øke faren for uetisk oppførsel. Studien viste at nær en fjerdedel av informantene ikke følte seg skikket til

å håndtere etiske problemstillinger. Ph.d.-kandidater gir inntrykk av å respektere etisk bruk av informasjon. Vezzosi (2009) ser det i sammenheng med et ønske om å bli tatt opp i et faglig fellesskap. Et viktig moment ved ph.d.-kandidaters arbeidssituasjon er deres ansvar for undervisning og veiledning av studenter på lavere nivå. Hos Boden (2008) er bevissthet om plagiering knyttet til ph.d.-kandidaters opplevelse av ansvar for egne studenter.

2.5.6 Konklusjon – bibliotekets tjenester, undervisning og veiledning

Våre litteratursøk har favnet vidt, og vi har funnet mye relevant litteratur. Vi har ikke funnet all relevant litteratur, men likevel gir denne sammenstillingen av litteratur oss muligheten til å utvide vårt kunnskapsgrunnlag for utvikling av undervisnings- og veiledningstjenester til ph.d.-kandidater.

Ph.d.-kandidater foretrekker elektroniske tjenester fra biblioteket, særlig elektroniske artikkelkopier. (Dumont, et al., 2005; Fleming-May & Yuro, 2009; Green, 2010; Green & Macauley, 2007; Kohl-Frey, 2007; Peter Macauley & Cavanagh, 2001; Rempel & Davidson, 2008; Sentio Research, 2010). Dette gjelder hovedsakelig fagfelt der artikler er den viktigste litteraturen. Ph.d.-kandidater må opparbeide seg en oversikt over forskningen innen sitt fagfelt og foretrekker å bruke referanser som utgangspunkt og følge disse bakover og framover i tid (Fleming-May & Yuro, 2009; Green, 2006). Ifølge Ackerson betyr dette at biblioteket bør ta med denne teknikken i sin undervisning (1996).

Ph.d.-kandidater er kompetente informasjonsbrukere i egne øyne, men kan ha lite effektive søkestrategier med tanke på de mulighetene som finnes innebygd i referansedatabaser. Undersøkelser om ph.d.-kandidaters informasjonsbruk viser at de foretrekker enklere søk (Harrington, 2009; Kohl-Frey, 2007; Sentio Research, 2010).

Ph.d.-kandidater ber sjelden om hjelp fra bibliotekarer. Det skyldes både deres selvstendighet og manglende informasjon om hva bibliotek og bibliotekarer kan bistå med. De bruker det fysiske biblioteket lite. Hjelpetjenester må være tilpasset deres behov og helst kunne benyttes uavhengig av tid og sted. Ph.d.-kandidater som har deltatt på kurs hos biblioteket, er mer bevisst bibliotekets rolle og kan lettere be om hjelp (Fleming-May & Yuro, 2009; P. Macauley, 2001; Rempel & Davidson, 2008; Sentio Research, 2010).

Gjennomgang av litteratur er sentralt i de fleste doktorgradsarbeider. Bibliotekets undervisnings- og veiledningstjenester er konsentrert om søk etter litteratur, evaluering av kilder, framskaffing av litteratur og referansehandtering. Disse elementene inngår i ph.d.-kandidatenes arbeid med litteraturgjennomgang, og dette kan være et arbeid der det er naturlig å etablere kontakt mellom biblioteket og

ph.d.-kandidatene (Ackerson, 1996; Garson & McGowan, 2010; Green, 2006; P. Macauley, 2001; Rempel & Davidson, 2008).

2.5.7 Oppsummering kapittel 2.5 – bibliotekets kurs og undervisning

- Ph.d.-kandidater foretrekker elektronisk tilgang til litteratur.
- Ph.d.-kandidater bruker referanser som sitt utgangspunkt for litteratursøk.
- Ph.d.-kandidater ber sjelden om hjelp fra biblioteket. Det kan skyldes deres selvstendighet i litteratursøkingen og at de ikke er kjent med hva bibliotekene kan tilby.
- Ph.d.-kandidater skriver litteraturstudier som en del av sitt doktorgradsarbeid. Arbeidet med litteraturstudien er framhevet i litteraturen som et egnet område for samhandling mellom ph.d.-kandidater og bibliotek.
- Ph.d.-kandidatene ser seg selv som kompetente informasjonsbrukere. I biblioteklitteraturen finnes likevel en utbredt holdning om at man trenger veiledning i bibliotekregi for å utvikle sin informasjonskompetanse.

3. Fokusgruppestudien

Mia Beck, Eystein Gullbekk, Hege Ringnes, Tove Rullestad, Maria Carme Torras i Calvo

3.1 Materiale og metode

Ved å bruke kvalitative metoder kan vi svare på spørsmål vi stiller i dette prosjektet. Eksempler på spørsmål er hvordan ph.d.-kandidater finner litteratur, og hvordan de *erfarer* overgangen fra å være student til å bli ph.d.-kandidat. Formålet med et kvalitativt forskningsintervju er å få tak i individets opplevelse av og perspektiv på et tema, og samtalen er et godt verktøy i den forbindelse (Fog, 1994). Fokusgruppeintervju er valgt som metode fordi dette er en forskningsmetode som egner seg godt for å gi informasjon om kontekster som informantenes holdninger, kunnskaper og praksiser dannes innenfor. Det er en metode der dataene samles inn gjennom en gruppesamtale om tema som introduseres av forskeren (Kitzinger & Barbour, 1999). Kjernen i fokusgruppeintervjuet som forskningsmetode er at det er *interaksjonen* mellom gruppe medlemmene som er kilden til data.

Den kvalitative undersøkelsen i dette prosjektet består av tre fokusgruppeintervju av ph.d.-kandidater og to fokusgruppeintervju av veiledere til ph.d.-kandidater i ulike fag ved Universitetene i Bergen, Oslo og Aalborg. Fokusgruppeintervjuet er mer rettet mot å gi kunnskap om prosesser, forståelser og mekanismer i folks hverdagsliv innenfor gitte settinger, enn det er rettet mot å gi generaliserbare data på aggregert nivå. I prosjektet *Information Management for Knowledge Creation* skal det utvikles moduler som skal gi ph.d.-kandidater støtte til sin læring og sin forskning innenfor ulike fag. Modulene skal med andre ord fungere praktisk og didaktisk lokalt i ulike kontekster. Fokusgruppeintervjuet gir grunnlagsdata som er egnet for dette.

Intervjuguidene (vedlegg 7.1) ble utarbeidet av prosjektdeltakerne på grunnlag av første fase i litteraturstudien og kommentert av forskere innen pedagogikk i prosjektets referansegruppe. Det ble utarbeidet semistrukturerte intervjuguides for ph.d.-kandidater og for veiledere.

3.2 Planlegging og utvalg

Prosjektdeltakerne ved Universitetet i Bergen, Oslo og Aalborg kontaktet sine fagmiljønettverk for å rekruttere deltakere. Rekruttering av deltakere til fokusgruppeintervjuene skjedde med et e-brev, som inneholdt et informasjonsskriv om prosjektet og en samtykkeerklæring. En enkel lunsj og et bokgavekort ble tilbudt som et insentiv. Viktige faktorer for sammensetning av fokusgrupper var: representasjon av ulike fag, deltakelse av internasjonale ph.d.-kandidater, og deltakelse av kandidater i ulike faser av ph.d.-arbeidet. Denne utvalgsstrategien omtales i metodelitteraturen som *purposive sampling* (Polit & Beck, 2004). I kvalitativ forskning er det viktigere å skaffe et passende utvalg enn å bestemme antall informanter (Malterud, 2003).

Det ble rekruttert åtte deltakere til fokusgruppeintervjuet av ph.d.-kandidater ved Universitetet i Bergen, og alle deltok. Samme antall ble rekruttert og deltok ved Universitetsbiblioteket i Aalborg. Ved Universitetet i Oslo ble det rekruttert fem ph.d.-kandidater, og fire deltok. Når det gjelder fokusgruppeintervjuene av veiledere, ble det rekruttert seks veiledere ved Universitetet i Oslo, og ti ved Universitetet i Aalborg. Alle deltok. Totalt ble 21 ph.d.-kandidater og 15 veiledere intervjuet.

3.3 Intervju

Fokusgruppeintervjuene ble fortatt på møterom ved universitetsbibliotekene i Bergen, Oslo og i Aalborg. Intervjuene hadde en varighet på to timer, og de ble ledet av to prosjektdeltakere. Ulike prosjektdeltakere var moderator og co-moderator i de ulike intervjuene.

Intervjuet begynte med lunsj, en presentasjonsrunde, generell informasjon om prosjektet og intervjuet, og underskriving av samtykkeerklæringen, samt utfylling av et skjema med informasjon om bakgrunn (navn, kjønn, alder, nasjonalitet, institusjonstilhørighet, fagområde).

En intervjuguide (vedlegg 7.1) ble brukt for å sikre at temaene som vi ønsket å belyse, ble berørt. For guiden ble det utviklet følgende overordnede tema:

- Forventninger og utfordringer i overgangen fra å være student, eller i arbeid, til å bli ph.d.-kandidat.
- Informasjonsbehov og praksis knyttet til informasjonssøking. Temaet rommer blant annet spørsmål om kriterier for utvelgelse av litteratur, foretrukne kilder og strategier for å strukturere arbeidet.

- Etikk og bruk av kilder. Temaet rommer spørsmål knyttet til forståelse av begreper som akademisk redelighet i forbindelse med egen undervisning og publisering.
- Opplevd støtte i forskningsprosessen.
- Bruk av sosiale medier innenfor forskningshverdagen.
- Erfaringer med, og forventninger til, bibliotekets støtte.

3.4 Transkribering

Intervjuene ble transkribert like etter at de var gjennomført. Ett av intervjuene ble transkribert av en prosjektdeltaker som var til stede på det aktuelle intervjuet. Andre intervju ble transkribert av eksterne konsulenter.

3.5 Analyse

Analysen av datamaterialet startet allerede i intervjusituasjonen ved at moderator underveis i intervjuene oppsummerte noe om hva informantene hadde sagt. Dette ble gjort for å sikre at moderator hadde forstått hva de mente, og for å stimulere til at informantene gjorde seg flere assosiasjoner om temaet. Like etter at intervjuene var gjennomført, noterte moderator, co-moderator og de andre prosjektdeltakerne ned sine umiddelbare inntrykk fra intervjuene, mens de hørte på opptaket av intervjuet. Analysen kan deles inn i fire faser (Kvale, 1997): 1) I den første fasen dannet prosjektdeltakerne seg et helhetsinntrykk av datamaterialet og identifiserte aktuelle tema. 2) I neste fase ble det undersøkt hvilke enheter i teksten som gav mening innenfor temaene. 3) I tredje fase ble disse enhetene brukt som grunnlag for en kategorisering. 4) I fjerde fase ble de brukt for å tydeliggjøre og for å sammenfatte materialets meningsinnhold. Analysen kan beskrives som en induktiv tilnærming ved at dataene ble brukt for å finne svar på problemstillingene (Malterud, 2003).

3.6 Verifisering

Verifisering handler om å vurdere studiens reliabilitet, validitet og overførbarhet (Kvale, 1997). Verifiseringsarbeidet bør være en integrert del av forskningsprosessen, og de viktigste sidene ved dette arbeidet for fokusgruppeintervjuene vil bli gjort rede for her.

Reliabilitet handler om hvor pålitelig og sannferdig studien er. Opptak av intervjuet styrker påliteligheten ved å forhindre at data misforstås eller endres fordi tiden går, eller fordi man glemmer. Påliteligheten styrkes også fordi moderator

kan konsentrere seg om selve intervjuet. Transkripsjoner er utført av ulike personer som bortsett fra ett tilfelle ikke var til stede på intervjuene. Studiens validitet handler også om å vurdere i hvilken grad informasjonen som kommer fram i studien, er gyldig, og hva eller hvem den er gyldig for.

Validitet handler om å stille spørsmål til litteraturen og forskning man utfører, og hvor gyldige slutningene er. Forskning er alltid forbundet med usikkerhet, og det er svært viktig å kontinuerlig stille spørsmål som disse: “Måler vi det som vi tror at vi måler?” “Hva tror vi at vi finner?” “Hvilken forforståelse har forskerne?” Når det gjelder prosjektdeltakerne i dette prosjektet, kan vår forforståelse og erfaringsbakgrunn ha påvirket våre tolkninger av litteratur og data fra fokusgruppeintervjuene. En svakhet med prosjektdeltakernes forforståelse kan være at det innen universitets- og høyskolebibliotek blir ansett som mest effektivt med integrerte tilbud for studenter og ph.d.-kandidater. Som nevnt tidligere i rapporten er det også en tendens til å tenke veiledning og undervisningstilbud som et svar på en “mangelmodell”, som sier at kandidatene mangler kompetanse og ferdigheter i for eksempel informasjonssøk. En annen slagside vi kan ha, er å se oss selv som mer informasjonskompetente enn ph.d.-kandidatene.

En styrke ved litteraturgjennomgangen er at det er to personer som har lest og trukket ut informasjon fra artiklene som er inkludert. En styrke ved fokusgruppeintervjuene er at det er flere personer som har vært involvert i arbeidet. For å unngå en for stor nærhet til informantene, ble det bestemt at prosjektdeltakere ikke skulle intervju ved egen institusjon.

3.7 Ethiske betraktninger

I rapporteringen er det viktig å følge de etiske retningslinjene for informert samtykke, å ivareta konfidensialiteten og å reflektere over mulige konsekvenser av en intervjuundersøkelse (Kvale, 1997). I denne studien er framstilling av metode og funn gjennomført i henhold til kriterier for konfidensialitet og etiske normer. Studien ble godkjent av Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjenester A/S, i november 2010.

Informantene fikk skriftlig og muntlig informasjon om prosjektet. Det ble understreket at det var frivillig å delta, og at de når som helst kunne trekke seg fra intervjuet. Intervjuene ble lagret på en passordbeskyttet PC og slettet etter transkriberingen. Informantene ble aidentifisert i arbeidet med datamaterialet, og materialet er anonymisert. Bakgrunnsinformasjonsskjemaet som deltakerne fylte ut i forkant av intervjuet, ble makulert etter transkriberingen. Skriftlig samtykke av intervjudeltakerne ble innhentet i forkant av intervjuet. Samtykkeerklæringene

er oppbevart av prosjektlederen i lukket skap, og vil bli makulert når prosjektet er avsluttet.

Transkribering av tekst er et etisk anliggende. Vi valgte derfor å skrive sitatene på en sammenhengende og mer skriftlig måte enn det muntlige språket til informantene, uten å forandre meningsinnholdet. Dersom man beholder sitater i muntlig form kan de virke usammenhengende og naive, og slike gjengivelser kan være uheldige (Kvale, 1997).

3.8 Analysen av fokusgruppeintervjuene med ph.d.-kandidatene

I dette kapittelet blir hovedfunnene fra fokusgruppeintervjuene presentert. De blir presentert i kategorier som kom fram gjennom analysen av intervjumaterialet:

1. Kandidatenes opplevde krav til selvstendighet i arbeidet
 2. Deres opplevelse av tid og deres bestrebelser på å oppnå effektivitet
 3. Deres ferdigheter og strategier ved litteratursøking
 4. Hvordan de forholder seg til krav om redelighet i skrivingen
 5. Hvilken rolle publisering spiller i deres ph.d.-løp
 6. Hvordan de reflekterer rundt kvalitetsvurdering av litteratur
 7. Hvilke erfaringer og ønsker de har i møte med bibliotekets forskningsstøtte
- Hver kategori blir beskrevet i eget kapittel, og alle hovedfunn oppsummeres i slutten av det enkelte kapittelet.

3.8.1 Selvstendighet – en utfordring og et privilegium

Et framtrede tema i alle fokusgruppeintervjuene vi hadde med ph.d.-kandidatene, er *selvstendighet*. Kandidatene opplever det som en forskjell fra tidligere erfaringer i studie- eller karriereløpet at de nå har et større selvstendig ansvar for å gjennomføre arbeidet fram mot fullført ph.d.-grad. Selvstendighet nevnes også i samtaler og diskusjoner om flere aspekter ved ph.d.-løpet og framtrer både som en utfordrende og som en givende side ved det å være ph.d.-kandidat. For det første innebærer selvstendighet en frihet til å forme sitt eget forskningsarbeid, men denne friheten gir også en utfordrende opplevelse av ansvar. For det andre gir selvstendighet en mulighet for å utvikle en individualitet i forskningsarbeidet som samtidig må balanseres med ønsker om å være del av et fagfellesskap.

3.8.1.1 Frihet versus ansvar

I think as a PhD candidate [...] you are really an employee and you are treated as such. But it also means that you have a lot of freedom. You have your supervisor and occasional meetings, and it's not that. You got the 30 credits of course work you need. But in my faculty you are pretty much free to do what you are interested in. So there is a lot of freedom and there is a lot of responsibility that goes with it. [...] I think you could not do really anything for two years and get away with it. I can't imagine why someone would want to do it, but it is perfectly possible. (Oslo P0)

Kandidaten tematiserer her spenningen mellom *friheten* ved å være selvstendig og *ansvaret* det gir. Forventningen om at man skal være i stand til å gjennomføre et ph.d.-prosjekt på en selvstendig måte gir kandidatene en følelse av frihet, men også av ansvar. Frihet knyttes i stor grad til positivt ladede ord og utsagn som “å gjøre det du er interessert i”, men det betyr også at du må “gjøre det du selv mener er best for prosjektet”. Friheten løftes fram som en av de store utfordringene ved å være ph.d.-kandidat. Friheten medfører at kandidatene er eneansvarlige for gjennomføringen av sine prosjekt.

Friheten ved å være ph.d.-kandidat er både materiell og intellektuell. Flere av kandidatene trekker fram *materielle rammebetingelser* som gir frihet. Det kan dreie seg om privilegert tilgang til forskningsressurser, eller det kan dreie seg om tilgang til eget kontor og at man i Norge ofte har status som ansatt og dermed får lønn.

Man har nøkler, og det betyr at man også har nøkler til de rare arkivene, inne i instituttet sine samlinger. (Bergen P3)

Den største forandringen er vel at man har sitt eget kontor og får månedslønn, rett og slett, i tillegg så har man driftsmidler, så du har andre muligheter enn det som du har når du er masterstudent. Da måtte du lese på biblioteket eller på en lesesal, så de ytre rammene er mye bedre. (Bergen P8)

I think you get the feel of it from the beginning: You are employed, you get salary and you don't have the exam. It's an immense change from being a student. (Oslo P3)

Friheten defineres likevel i første rekke som en intellektuell frihet: “*It makes it easier to think for yourself and to do something original*” (Oslo P2). Intellektuell

frihet oppleves som en betingelse for å sikre at ph.d.-arbeidet munner ut i originale forskningsbidrag.

3.8.1.2 Frihet, fellesskap og ambivalente følelser

Tilhørighet til et fellesskap er et tema som ofte tas fram av kandidatene i fokusgruppeintervjuene. Tilhørighet til fagfellesskapet oppleves sterkere som ph.d.-kandidat enn det de gjorde da de var masterstudent: *“I feel more attached to the larger something”* (Oslo P0). Ph.d.-kandidatene opplever at de er i ferd med å bli akseptert som medlem av det faglige fellesskapet. De uttrykker dette gjennom bruk av uttrykk som å *“være en del av gjengen”* (Bergen P1) eller *“å holde faglige innlegg for ‘menigheten’”* (Bergen P8). Utover den faglige tilhørigheten understrekes også viktigheten av det sosiale fellesskapet, spesielt av internasjonale kandidater. De opplever en ekstra krevende situasjon i begynnelsen, siden de må integreres både i de norske akademia og i samfunnet for øvrig. Det å ha et sosialt nettverk forenkler prosessen. *“Social activities which are not strictly academic are very important”*, sier en av kandidatene *“(…) having this kind of social network, is tremendously important. Especially if you come from abroad”* (Oslo P0).

Spenningen mellom frihet og ansvar skaper også ambivalente følelser for det å tilhøre et faglig fellesskap. Kandidatene framhever det positive ved å ha et sterkere nettverk enn bare veilederforholdet, og at det er et ønske å bli fulgt tett opp av andre i fagmiljøet.

It is not good to be alone or [only] with your supervisor. It is good to be surrounded by colleagues, and faculties and supervisors. (Oslo P1)

I was expecting to begin with that there would be more preparation in the department than there is, and it didn't take me that long to understand that this is my responsibility, it is my project and everybody has as just as much to do. So there is a very fine balance between interaction with everybody who is there and expecting feedback the whole time and having a creative environment, and the fact that everybody does actually have a lot to do. (Oslo P2)

Samtidig uttrykker kandidatene at friheten ved å være ph.d.-kandidat ikke må begrenses for mye.

[...] at the same time I can see some tendency towards an American model and in a long term I can see us becoming PhD students which I don't like. It is important with freedom. (Oslo P2)

I think that it is a very good thing, a very positive thing that we have so much freedom and we have this responsibility. We are really considered researchers. We are not considered students any more. We are researchers. Additional training, it's good to have some additional training, but it is researchers training rather than classes, as I think it is in England or in the US when you are doing a PhD. You are a PhD student and you are still considered a student. So your status is also very different. And here we are considered researchers and employees. (Oslo P0)

3.8.1.3 Oppsummering kapittel 3.8.1 – selvstendighet

- Kandidatene erfarer et sterkere *krav til selvstendighet* i sin gjennomføring av prosjektet enn det de har erfart tidligere i studie- eller karriereløpet.
- Opplevd krav til selvstendighet understøttes av opplevelsen av stor *intellektuell og materiell frihet*.
- Kandidatene opplever samtidig *et ansvar for å forvalte friheten* innenfor rammene av ph.d.-perioden.
- Det å bli anerkjent som medlem av et *faglig fellesskap* betyr mye for kandidatene, både fordi de da får faglig støtte utover det den individuelle relasjonen til en veileder kan gi, og fordi de får støtte i et sosialt nettverk.
- Kandidatene har likevel et ambivalent forhold til faglig tilbakemelding og støtte i det lokale fagmiljøet, for de verdsetter den intellektuelle friheten de har i ph.d.-prosjektene.

3.8.2 Tid og effektivitet

Vi har i intervjuene sett at kandidatene setter pris på den intellektuelle friheten selvstendighet gir. Samtidig bestreber de seg på å forvalte ansvaret som følger med, særlig ansvaret for tidsbruken, på best mulig måte.

[...] First of all it is a matter of time management. You can use your time whatever way that you think is best for your project and you don't really have to explain to anybody what it is that you have been doing. (Oslo P0)

Ved å foreta en enkel ordtelling i de transkriberte intervjuene avsløres det at “tid” er et begrep som forekommer svært hyppig. I det første intervjuet alene er det tjue forekomster av ordet i ulike sammenhenger. Tid oppleves ikke uventet som en kritisk og knapp ressurs, og forvaltningen av denne ressursen påvirker ulike sider ved ph.d.-kandidatenes arbeid.

Opplevelsen av at tid er en knapp ressurs, trer fram i informantenes oppfatthet av effektivitet i eget arbeid og egne prioriteringer. Dette bekreftes av kandidatens veiledere også. En av veilederne som deltok i fokusgruppen, påpeker at “man kan merke at våre stipendiater er under press, altså under tidspress”(Oslo V3). En annen påpeker at dette er en utfordring som har blitt skjerpet de seneste årene. Han sammenligner med sin egen situasjon den gang han var kandidat.

Jeg mener, det er ikke lett. Da jeg var doktorgradsstudent så var det ingen tidsbegrensing egentlig. Jeg brukte fem og et halvt år, og etter tre år så følte jeg at jeg hadde god tid. Disse får bare tre år, og etter to år er det reneste panikk hvis de ikke har publisert en artikkel ennå. Og da er det ikke lett å sette seg ned og lese i ro og mak. (Oslo V4)

Veilederne merker at tidspresset går utover kvaliteten på arbeidet. Dette oppfattes som “*et tydelig problem*” (Oslo V6). For som denne veilederen sier: “Så setter man igjen det enorme kravet til litteratur, oppgave og definisjon av prosjekt [...]. Kvaliteten på det hele har mye å gjøre med tidspress blant annet.” (Oslo V6)

I det følgende skal vi se at det blir viktig for kandidatene å identifisere aspekt ved arbeidet som kan fungere som områder for effektivisering.

3.8.2.1 Jakten på effektive metoder

For ph.d.-kandidatene er det viktig å finne tidsbesparende strategier. Enkelte sider ved forskningen tar tid, og det erkjennes at forskning tar tid. Hovedaktivitetene i forskningen, sier en av informantene, er “å lese, skrive, tenke og å drikke kaffe” (Bergen P6). Analytisk tenkning og forståelse krever tid og ro. Det å finne fram til informasjon eller faglitteratur som så skal leses, analyseres og settes i sammenheng, er derimot ikke noe man ønsker å bruke mye tid på. “If I actually want to find something, I think of the efficiency” påpeker en av kandidatene og eksemplifiserer:

If it is electronic and I know someone who has it, I can just send an e-mail and ask him to send it to me. Recently I needed a PhD thesis from Oxford and I knew a person who probably got it and I e-mailed the person and

asked whether she had it. Two hours later I had a copy of it. So this was very efficient instead of going to the library. That would have taken a week. (Bergen P5)

Behovet for effektivitet kan påvirke, og til og med endre forskningspraksis. På direkte spørsmål om det er slik at artikler dominerer i faget til en av deltakerne, svarer deltakeren:

[...] jeg tror det, det har sikkert noe med tilgjengeligheten å gjøre, de fleste artiklene kan du få på noen sekunder, dersom du kjenner til dem, mens bøkene må du gå ut i biblioteket og bestille inn. Jeg tror det gjør noe med hvilken type informasjon man henter inn. (Bergen P7)

Denne tendensen til å velge det som er lettest tilgjengelig synes å være mer fram-tredende i fag der *både* artikler og monografier har betydning. En av deltakerne som arbeider innenfor humaniora, sier rett ut at: “*Jeg blir bare mer bestemt dersom jeg ikke får tak i noe. Så blir jeg sint og skal ha tak i det*” (Bergen P1). Men deltakerne som tar sin ph.d. innenfor fag der bøker dominerer, viser også en viss grad av endring i sine arbeidsmåter. Kandidatene oppdager nye verktøy som kan være hensiktsmessige:

[...] Google Books can sometimes be very useful. You don't get the entire book but you get a number of pages. It can be extremely useful if you don't need the book that much but if you just want a general idea about what it is about. (Oslo PO)

Ph.d.-kandidatene ser ut til å ta det som en selvfølge at arbeid med litteraturinn-samlingen bør kunne gjøres tidseffektivt. Som vi skal se i neste avsnitt, blir de dermed tydelige på at forhold som hemmer effektiviteten, oppleves som en svært irriterende forstyrrelse i arbeidet.

3.8.2.2 Forhold som hemmer effektivitet

I fokusgruppeintervjuene trer det fram fem effektivitetshemmende forhold Vi skal i det følgende se på disse forholdene:

- system som ikke virker hensiktsmessig
- kompetanseområder som ikke settes tilstrekkelig i sammenheng
- kulturelt hegemoni som preger tilgjengeliggjøringen av litteratur

- bibliotekenes rutiner ved for eksempel indeksering, innkjøp, innlån og tidsskriftabonnement
- opphavsrett

For det første opplever kandidatene at system som databaser eller innlånsordninger ikke alltid er satt opp på en måte de mener er hensiktsmessig for dem:

Jeg deler absolutt frustrasjonen med dere når det gjelder databaser. Når du bruker Google boksøk for eksempel, så kan det være nyttig, men det er hele tiden frustrasjoner, og det er kanskje noen sider som ikke vises, og det er gjerne innholdsfortegnelsen, slik at du ikke kan finne ut hva boken inneholder. Skal jeg bruke energi på å oppdrive denne boken, eller ikke? I forhold til BIBSYS så går det an å få fjernlån fra databasen, men da er frustrasjonen den at du kan låne dem i to uker, og ofte er ikke dette bøker som du kan lese og levere tilbake. Dette er bøker som du har behov for, og nå har jeg liggende en svær bok jeg trenger, som jeg ikke kan lese nå og som jeg ikke trenger å lese hele, men bruke som oppslagsverk. Skal jeg å stå og kopiere opp 300 sider, eller hva skal jeg gjøre med den gigantiske boken liksom? Jeg må levere den tilbake, jeg er allerede begynt å få purremailer på den, og sånne ting, det er frustrerende. (Bergen P1)

Jeg har litt blandede erfaringer, jeg synes det er veldig bra det at jeg kan bestille artikler, og jeg synes de er flinke på utlån og den slags, men den store frustrasjonen min er at bøkene må inn med en gang, og jeg føler meg som i et kafkask mareritt for tiden: BIBSYS. Alle bøkene som jeg lånte da jeg begynte, et hundretalls bøker, dem skal de nå ha inn samtidig, og da er det ikke så lett å få gjort noe med det, jeg ser for meg selv med en handlevogn med bøker fram og tilbake

Kandidaten opplever at verktøyene og systemene som er tilgjengelige, ikke alltid er på hans side. Google Books gir ofte spennende funn, men veien videre for å få tak i innholdet i tekstene framstår som uframkommelig. Bibliotekenes låneregler er ikke tilpasset behovene man kan ha når man jobber med et større prosjekt over en lengre periode.

Enkelte er også usikre på databasene når de søker etter fagspesifikk litteratur fordi de ikke har tillit til basenes måte å organisere informasjon på, særlig deres emneordssystem. “Det her med søkeord som databasen har”, påpeker en av kandidatene (Bergen P8), “det er ikke gitt at de er eksperter på de felt som jeg forsker

på, så det er ikke gitt at de har satt relevante søkeord på ting som jeg prøver å finne”. Kandidaten forteller videre at dette ofte resulterer i hundrevis av treff man må bla seg gjennom for å vurdere. Hjertesukket er da at “sånt tar tid!”

For det andre er kandidatene ofte usikre på om de bruker databasene på en hensiktsmessig måte. De opplever at kunnskap om litteratur og terminologi i faget ikke settes tilstrekkelig i sammenheng med kompetanse i å bruke databaser for litteratur. Hvilke baser er det for eksempel heniktsmessig å bruke i ulike faglige sammenhenger, og hvordan er sammenhengen mellom faglige begreper og hensiktsmessige søkeord?

Opplevelsen av usikkerhet i bruk av databasene, og det at de ikke klarer å realisere det de antar er verktøyenes potensial for å effektivisere arbeidet, kan være frustrerende.

Jeg merker at jeg skulle ha vært flinkere, dyktigere til å søke i ulike databaser, med de riktige søkeordene. Innimellom tenker jeg at jeg skal bli flinkere til å søke for å spare tid. (Bergen P7)

Når kandidatene sier at de er usikre på bruk av databasene, er de usikre både på den informasjons- og bibliotekfaglige organiseringen av basene og på egen kompetanse i bruk av dem. I fokusgruppene diskuteres også disse to sidene ved problemet i sammenheng:

Jeg husket at jeg hadde en time med en bibliotekar tidlig i stipendperioden. Hun var veldig flink til å vise meg hvordan jeg kunne bruke dem, men hun kjente ikke så veldig godt til faglitteraturen, eller det som jeg skrev innenfor, så hun visste ikke hvilke databaser som var relevante. Og når jeg spurte mine fagpersoner, så sa de bare “nei, jeg bruker bare Web of Science”, så de var ikke oppdatert på hvilke søkemotorer som finnes, hvilke muligheter som finnes. Jeg følte at det var et udekket område der, det krevde både informasjonsinnhenting og relevant fagbakgrunn for å vite hvilke databaser du skulle søke i [...]. Så jeg innbiller meg at jeg ikke har blitt utlært i det, jeg kunne nok spart en del tid dersom jeg var dyktigere i å søke. (Bergen P7)

I had the experience with my library that although they are very accurate in their searches, I have discovered relevant articles which weren't discovered by them. So you can't really trust these searches done by anyone actually, because they are people and it might slip. (Oslo P3)

Kandidatene retter oppmerksomhet mot ulike kompetanseområder som må settes i sammenheng; de framhever på den ene side en manglende kunnskap i fagmiljøet om litteraturkilder, og på den annen side et savn etter fagkompetanse hos personer som de har vært i kontakt med ved biblioteket.

For det tredje erfarer kandidatene at tilgjengeliggjort litteratur domineres av litteratur fra en engelskspråklig kultursfære.

I noen av diskusjonene i fokusgruppene framheves det at tilgjengelige litteratursamlinger og databaser ikke alltid stemmer overens med det som kreves av kildegrunnlaget for en del av prosjektene. Dette gjelder særlig den forskningen innenfor samfunnsfag- og humaniora der temaområdene ligger utenfor den anglosaksiske kultursfæren. "English languages books and articles are not that difficult to get hold of", påpeker en av kandidatene som tar sin ph.d. innenfor et humanistisk fagfelt. Han forteller at dersom aktuelle engelskspråklige bøker ikke er tilgjengelig i de lokale biblioteksamlingene, så er regelen at biblioteket hurtig får dem lånt inn til ham fra andre bibliotek. "Usually it works quite well. So I have a pretty good overview of discussions published in English", sier han. Problemet oppstår når han skal ha tak i litteratur som er publisert på det språket han forsker på i sitt avhandlingsarbeid: "What is written in [language]¹ is much more difficult to get hold of." (Oslo PO)

Også i de andre fokusgruppene ble dette et tema.

If I want to find something on a Danish case, then it is hard to find it in Web of Science [...]. It is heavily English or American biased I would say. And that is why I tend to use other databases than Web of Science. (Aalborg P1)

Kandidaten fra Aalborg benytter seg av store tverrfaglige baser som ISI Web of Science, men hun har alternative baser å benytte seg av. Kandidaten fra Oslo har derimot et reelt problem som innebærer betydelig mer arbeid for å skaffe til veie nødvendig informasjon. Dette er et problem han deler med flere.

In my field, usually for my data, I use books which are not available in European libraries. I have to find them for myself. Also they have to be digitalized. [...] They are published in the States for example. It can be dictionaries, and there has been a lot of correspondence between the publisher and the university here, because they do not give us [...], it costs a lot of money. And

1 Anonymisert språk.

it is the data I need, digitalized books [...] so it is the individual researcher who must find books that they need for their databases. (Bergen P5)

For det fjerde er det ofte bøker som er spesielt dyre, sjeldne eller gamle kandidatene vil skaffe gjennom sine bibliotek. Da er det frustrerende for dem å oppleve at bibliotekene ikke har prioritert tilveksten av disse bøkene godt nok.

Mine primærkilder er tekster hovedsakelig på [anonymisert språk]. Så hovedutfordringen er å finne gode tekstutgaver av slike. Det er ikke alltid lett, ofte er det dyre bøker som biblioteket ikke har. Av og til er det også veldig gamle bøker. Av og til kan man være heldig ved at det er noen i Harvard som har skannet og lagt dem ut på nettet. Og man kan være uheldig og ikke få tak i dem, [...]. (Bergen P1)

For det femte støter kandidatene av og til på opphavsrettslige forhold som hindrer dem i å få fatt i litteratur de trenger. Kandidaten P5, som ovenfor brukte tid på å korrespondere med utgivere og utenlandske kolleger om litteratur som ikke var tilgjengeliggjort i Europa, peker på at å få disse digitalisert og oversendt byr på opphavsrettslige utfordringer.

3.8.2.3 Oppsummering kapittel 3.8.2 – tid og effektivitet

- Tid oppleves som en kritisk og knapp ressurs i Ph.d.-løpet.
- Det er viktig for kandidatene å finne fram til flest mulig tidseffektive metoder i prosjektene.
- Arbeidet med å finne fram til litteratur er noe som åpenbart kan effektiviseres.
- Behovet for effektivitet kan påvirke valg av litteratur og virke endrende på forskningspraksis innen enkelte fagområder.
- Forhold kandidatene mener er unødvendige hindre når de skal finne relevant litteratur, er
 - at bibliotekenes system, for eksempel emneordsystem eller innlånsordninger, ifølge dem ikke alltid er hensiktsmessige
 - at faglig kompetanse ikke settes tilstrekkelig i sammenheng med kompetanse i bruk av databaser og andre litteraturkilder
 - at et kulturelt hegemoni ser ut til å prege tilgjengeliggjøringen av litteratur
 - at bibliotekene ikke i tilstrekkelig grad prioriterer kostbare, sjeldne eller gamle utgivelser
 - at opphavsrett av og til setter grenser for hva man får tak i

3.8.3 Arbeidet med å finne forskningslitteraturen

3.8.3.1 *Å få tak i litteratur man har identifisert som viktig*

Kandidatene har mange strategier for hånden når det gjelder det å få tak i spesifikk litteratur som de har identifisert som relevant eller nødvendig. Innsatsviljen er ofte stor.

You have constantly need for new literature and the system works. You write it down on a piece of paper and you deliver it to the librarians. They will order it from other Scandinavian libraries. (Oslo P3)

Jeg bruker vanligvis artikler, som jeg søker opp i ulike databaser, som PsychINFO, (Bergen P4)

Jeg jobber med [type materiale] og det er det en type kilde som det er innmari dårlig system på. Dårlig oversikt over det som finnes både her på huset, nasjonalt og internasjonalt. Så da må en legge en del arbeid ned i å finne det. Reise til steder, lete på loft, og så få det digitalisert. (Bergen P3)

Google Scholar links to the university. So I can open the articles later. That is very convenient. (Alborg P4)

I can just send an email to a person and ask him to send it to me. (Bergen P5)

Basert på egne erfaringer om hva som er mest effektivt, bruker kandidatene ulike strategier: De sender e-post innenfor sitt faglige nettverk, de konsulterer det de oppfatter som den mest relevante databasen, de oppsøker relevante steder (arkiv, bokhandel), eller de går til biblioteket. Google Scholar benyttes for å få tilgang til materiale i fulltekst. Det er også tydelig at de bruker ulike verktøy til ulike formål. Ph.d.-kandidatene uttrykker ingen forventninger om at ett verktøy skal imøtekomme de fleste informasjonsbehovene.

3.8.3.2 *Å få oversikt*

Kandidatene vet hva de skal gjøre for å få identifisert litteratur til arbeidsbordet sitt. Det er større usikkerhet knyttet til arbeidet med å skaffe seg oversikt over temaområder, faglige debatter eller litteraturfelt. Kandidatene opplever det som et krav å ha oversikt over forskningsfeltet sitt, og de er usikre på denne siden av arbeidet: Har man valgt de rette databasene? Har man utnyttet databasene på en

hensiktsmessig måte? Når har man skaffet nok litteratur? Har man benyttet seg av kilder som kan gi et uttømmende svar? Kandidatene sier de ofte er usikre på når det er greit å gå videre i arbeidet. I intervjuene sier de at de er usikre på to ting: Har de tatt i bruk de rette *metodene* for å skaffe seg oversikt over feltet? Og har de har oppnådd *tilstrekkelig oversikt*? Imidlertid skal vi se at usikkerheten avhjelpes gjennom kandidatenes forståelse av forskning som en prosess.

Det første spørsmålet er om man har tatt i bruk de rette metodene. Ph.d.-kandidatene beskriver ulike metoder de tar i bruk når de skal oppnå oversikt over et tema eller litteraturfelt. De opparbeider seg faglige nettverk på seminarer og konferanser, de vedlikeholder nettverk ved å holde andre oppdatert, de melder seg på e-postlister, de bruker varslingstjenester, og de søker i ulike databaser. Det er én strategi som dominerer på tvers av alle fagene, og det er sporing av referanser. Det vi si at kandidatene følger referanser framover og bakover i tid. Alle forfølger aktivt referanselister og siteringer, som skaper relasjon mellom publikasjonene.

I use bibliographies of other books a lot. If I have a good book that is related to what I'm doing, then I always carefully read the bibliographies. (Oslo PO)

Når det gjelder sporing av referanser, uttrykker kandidatene en usikkerhet om hvorvidt de metodene de bruker for å skaffe oversikt, gir gode nok resultater. En av kandidatene konkluderer i samtalene om dette på følgende måte: "Det går mest på en usikkerhet om jeg gjør det på den mest mulig effektive måten" (Bergen P7).

Ph.d.-kandidatene opplever heller ikke veilederne som ideelle rollemodeller eller læremestre når det gjelder litteratursøk.

[...] veiledere, jeg vet ikke hvor mye de bruker databaser til å søke i. Så det er vanskelig å få hjelp der. (Bergen P4)

Det andre spørsmålet er om hvordan man kan være sikker på at man har tilstrekkelig oversikt, eller kontroll over et litteraturfelt. Det er flere som opplever dette som en utfordring, slik dette sitatet viser: "*It is especially difficult to be sure that you are really up to date and you haven't missed something*" (Alborg P2).

I arbeidet med ph.d.-prosjektet kreves det god oversiktskunnskap i faget og i de relevante feltbestemte litteraturområdene og evne til å se sitt bidrag i *sammenheng* med andre bidrag innen eget og/eller beslektede felt.

the most important things are first of all to know the state of research surrounding what you actually do. And to be able to place yourself in what is

going on in your field. And at the same time try to contribute with something original, and something that expand the field. (Oslo P2)

And to keep up with the broader literature, so you get the opportunity to place your current project in a broader field of research. (Oslo P3)

Disse kandidatene er bevisste på at det å ha kontroll over litteraturen, altså det å kunne stole på at man har skaffet seg oversikt over det som er relevant, er viktig for å være sikker på at ens eget bidrag holder god nok kvalitet. De er tydelige på at andre har forventninger til deres faglige oversikt: *“I consider it extremely important to be as in touch with the literature as possible of course.”* (Oslo P3). Og dette kravet til å skaffe seg oversikt kan også for noen oppfattes svært vidtrekkende:

For me it is very important, because if it is an article out there, even if it is in French or German, or wherever it comes from, if it is an article sort of touching on the same things that I’m writing about, and if I haven’t consulted it or referred to it when writing, then it’s not very good for the project at all. (Oslo P2)

Følelsen av å ikke ha kontroll over litteraturen skyldes ofte at man er usikker på egen kompetanse i bruken av tilgjengelige verktøy:

Jeg tror det går mest på en usikkerhet om jeg gjør det på den mest mulig effektive måten [...] Jeg skulle finne litteratur som handlet om en diskusjon om [problemstilling]². Så var jeg inne i Google Scholar. Jeg brukte en time på å rote frem og tilbake. Jeg ser for meg at dersom jeg hadde hatt en dyktig assistent eller var dyktig selv, så kunne jeg kuttet den timen til kanskje ti minutter. (Bergen P7)

Muligheten for å gå glipp av noe som er viktig for prosjektet, medfører en del bekymring. Et slikt tap av kontroll ønsker kandidatene å gardere seg mot: *“Det er vanskelig å følge med hvis man skal få hele bredden og gardere seg mot at man har gått glipp av noe “* (Bergen P8). Det er imidlertid ganske stor avstand mellom ytterpunktene i hvor stor denne bekymringen er. Som vi så ovenfor, er det for enkelte nærmest katastrofalt dersom det finnes relevante artikler der ute

2 Anonymisert problemstilling.

som man ikke har konsultert eller referert. Andre har et mer pragmatisk forhold til problemstillingen:

at some point you just have to say okay, too bad I can't have everything in my bibliography. Just have to accept that it is not 100% complete. But you do still want to, at least have all the major references. (Oslo P0)

Kandidatene opplever en motsetning mellom at det på den ene side er god tilgang på litteratur, og at de på den annen side støter på praktiske problemer med å finne fram til, eller å skaffe seg litteraturen. De fleste mestrer imidlertid denne motsetningen ved å se på forskning som en prosess som strekker seg over tid. Følelsen av å ikke ha oversikt, frustrasjonen over ikke å finne, eller å ikke klare å velge ut blant alt man har funnet, normaliseres til dels gjennom denne bevisstheten. Følelsen av usikkerhet kan være et ledd i modningen og den gradvise skjerpningen av fokus i et forskningsprosjekt:

I don't feel afraid that I'm going to miss anything. I did so in the beginning; I tried to search so I got everything new, and then I acknowledged that I couldn't have everything. And I couldn't read everything in any case. So by depending more on the snowball method I think I get what is relevant and I definitely will get the big ones. Because they'll be cited a lot, right? So, I will definitely meet them some time in the process, and I have three years so hopefully I will get round and know what is relevant for me. (Aalborg P1)

3.8.3.3 Oppsummering kapittel 3.8.3 – arbeid med å finne forskningslitteraturen

- Kandidatene opplever store forskjeller i tilgjengelighet etter hvilken type litteratur de er ute etter. Engelskspråklig sekundærlitteratur av nyere dato er det som oppleves som minst problematisk.
- Litteraturens alder, pris og opprinnelsessted, opphavsrett og infrastruktur i litteraturbaser og ved bibliotek er faktorer som vanskeliggjør tilgangen til litteratur.
- Kandidatene har, uavhengig av hvor vanskelig det er å få tak i litteratur, mange ulike strategier parat for å skaffe seg det de trenger. Ofte henvender de seg andre steder enn ved bibliotekene.
- Kandidatene ser det å ha kontroll over relevante litteraturfelt som en viktig del av forskningsoppgaven.

- Kandidatene er langt mer usikre på hvordan de skaffer seg oversikt over et litteraturfelt, enn på hvordan de skaffer seg tilgang til identifisert litteratur.
- Forståelsen av at forskning er en prosess der oversikt og forståelse gradvis vokser fram, letter følelsen av frustrasjon og usikkerhet i arbeidet med å søke etter relevant litteratur.

3.8.4 utfordringer ved kildebruk

I fokusgruppeintervjuene introduserte vi “akademisk redelighet” som tema. Det som vi la i begrepet, var det å oppfylle krav om åpenhet og etterprøvarhet i akademiske tekster, ikke minst gjennom kildehenvisninger. I intervjuene kom det imidlertid fram ulike presiseringer av begrepet “akademisk redelighet”.

For noen kandidater kan spørsmål om kildehenvisning og siteringer berøre det forskningsmetodiske:

Akademisk redelighet identifiseres med det å ta fullt ansvar for egen fortolkning av de kildene man bygger egen forskning på. En kandidat som arbeider innenfor et humanistisk fag, forklarer at redelighet innebærer at “jeg sjekker kildene og ikke bare siterer sekundærkildene” (Bergen P1). For denne kandidaten er det også viktig å være tro mot det opprinnelige meningsinnholdet i tekstene han arbeider med, for som han selv utdyper er det viktig “å forsøke å ikke fremstille ting skeivt, at man ikke påtrenger sin tolkning på materialet”. Et brudd på akademisk redelighet ifølge denne kandidaten er når “folk vrir kildene slik at de sier det som de vil si, så dette er noe man må være obs på hele tiden, så det må jeg tenke på”. (Bergen P1)

Redelighet innebærer i forlengelsen av å ta dette ansvaret også å gi andre full mulighet til å etterprøve dine fortolkninger.

Hvis du har en oversettelse i teksten, så må du ha originalteksten i fotnoten.

Det er en type redelighet der folk kan sjekke om din oversettelse er riktig, eller om din tolkning er riktig [...] Dette med etikk blir mer som P8 og P2 sa, om måten å behandle kilder på. Mine kilder er bare tekster, så det blir å ikke trekke de feil, ut av kontekst og så videre. (Bergen P6)

Begge kandidatene som kommer til orde ovenfor, arbeider innenfor humanistiske fag der tekster står sentralt som forskningsobjekter. Vi ser at P6 distanserer seg fra kandidater fra realfagene. Han mener at akademisk redelighet må forstås “mer som” hans fagfeller innenfor humaniora også beskriver det i intervjuene. I disipliner der forskningsobjektene ikke først og fremst er tekster, men der litteratur i all hovedsak er perspektiverende, peker kandidatene nemlig helst på formelle sider

ved skrivingen. Redelighet handler fortsatt om åpenhet, men det sikres enkelt og greit gjennom korrekt bruk av formelle siteringsteknikker:

I know about quotation, I know about plagiarism and that sort of thing very well. (Oslo PO)

I think it is about the quotation rules, that you don't cut and paste from places without referencing (Oslo P3)

Kandidatene opplever stort sett bruk av reglene for håndtering av litteraturreferanser, sitater og litteraturhenvisninger som uproblematisk.

Yeah, it is important but it is not something I have reflected much upon to be honest. It is something that just comes automatically, like learning a skill (Oslo PO)

Akademisk redelighet sikres først og fremst gjennom godt skrivehåndverk, der referanser til litteratur føres på korrekt vis. Dette er ferdigheter som disse ph.d.-kandidatene mener at de mestrer. *“Det er de nye studentene som sliter”*, hevder de. Men etter å ha gjennomført et masterstudium bør man være utlært i sitering og kildehenvisning.

Denne holdningen gjelder ikke i samme grad i de tilfellene der tekstene utgjør forskningsobjektet. Alle kandidatene mener at de tekniske ferdighetene bør sitte, også humaniorakandidatene. *“Dersom man holder ut gjennom bachelorgrad og mastergrad, og doktorgrad, så bør man ha dette innarbeidet slik at det ikke er noe problem”*, sier P6 i Bergen. Det kommer likevel fram en helt annen type usikkerhet i forbindelse med kildebruk. Kildehenvisninger, tekstgjengiving gjennom indirekte eller direkte sitater ligger så tett innvevd med den faglige analysen der ny kunnskap genereres, at risikoen for å produsere dårlig forskning erfares som en risiko ved selve skrivearbeidet.

Veilederne er imidlertid ikke enige med kandidatene i at de har internaliserte kunnskaper, ferdigheter og holdninger når det gjelder kildebruk:

Jeg vil simpelthen gerne have dem på det her informationskursus og også hvis der er noget omkring videnskabelig redelighed. Jeg skal selvfølgelig på det først selv, så jeg ved hvad der bliver sagt til dem, men så har man ligesom en felles referenceramme. Jeg er faktisk ude for at man sidder og diskuterer og forklarer mere eller mindre pedagogisk at det her det er plagiat og så

responderer den ph.d.-studerende med “What is that, what is plagiarism?”
(Aalborg V11)

Veilederne synes i tillegg at forskjeller blant ph.d.-kandidater fører til forskjeller i forståelse av akademisk redelighet, håndtering av kilder og mestring av forskningsmetoder.

Altså vores erfaring den afspejler en stor diversitet i vores ph. d. -gruppe, så der er ikke en model for hvordan de lærer at søge information. Jeg er enig med de studerende, som vi aftager på egne rækker. De har styr på, for de er præsenteret for journalartikler eksempelvis tidligere og er vant til at søge, men vores udenlandske ph.d.-studerende det er en helt anden sag hvor jeg vil sige at et år slet ikke er nok. Det er tre års intens følge af de ph. d. -studerende, fordi de kommer, en del af dem fra en helt anden kultur, akademisk kultur omkring, hvordan forsker man, hvordan søger man information, hvordan referer man arbejde, så vi skal hele tiden være ekstremt opmærksomme, for at vi ikke ender ud i en sag. Altså der er en læreproces for dem for at forstå at man ikke må plagiere. Altså helt basale regler for hvordan, hvad er god opførsel, det er slet ikke på plads. Så det er tre års intenst arbejde, som jeg tror ikke der var nogen der havde forudset. Suk.
(Aalborg V10)

3.8.4.1 Oppsummering kapittel 3.8.4 – utfordringer ved kildebruk

- Kandidatene forstår spørsmålet om akademisk redelighet ved bruk av kilder ulikt.
- Akademisk redelig kildebruk kan ses som et skriveteknisk spørsmål, men også som et spørsmål om forskningsetisk omgang med forskningsobjektet.
- Forståelsen av hva akademisk redelighet er, avhenger av fag.
- Forskjellen i oppfatning danner også til dels et skille mellom dem som ser redelig og korrekt kildebruk som en praksis man har lært seg og blitt trygg på tidligere i studieløpet, og dem som ser det som et komplisert felt der man fortsatt må utvikle sine ferdigheter.
- Veilederne har generelt større tilbøyelighet til å se kandidatene som noviser i kildebruk.

3.8.5 Publisering

Som vi har sett, er det en enighet i fokusgruppeintervjuene om at det å produsere et originalt bidrag til fagfeltet er en kjerneoppgave for ph.d.-kandidatene. Kandidatene uttrykker imidlertid ulike meninger om i hvilken grad det originale bidraget må publiseres. Om man prioriterer publisering eller ikke, er avhengig av hvordan man opplever andres forventninger, av veilederens holdninger og av formelle krav til ph.d.-avhandlingene. I intervjuene finner vi tre hovedperspektiver på publisering: 1) viktig for videre karrieremuligheter, 2) en del av læringen når man tar en forskerutdanning, eller 3) uaktuelt innefor rammene av et ph.d.-løp. De som ønsker å publisere, spør seg ofte om de har tid. Som vi tidligere har sett, oppleves tid som en knapp ressurs. Enkelte ser av den grunn *open access* som et interessant alternativ.

3.8.5.1 Motiver for publisering

For det første kan publisering oppleves som en helt nødvendig strategi for å posisjonere seg med tanke på en framtidig akademisk karriere:

Det er en implisitt forventning. Men veilederen min sier at “du har en oppgave og det er å skrive avhandlingen din” Men jeg må jo tenke på at jeg skal ha et liv etter avhandlingen. Så jeg føler et press på det å publisere, men det er ikke et eksplisitt [press]. (Bergen P1)

Denne kandidaten er ikke alene om å uttrykke at det ligger et forventningspress i systemet. Han skriver sin avhandling innenfor et fag der det ikke er formelle krav om publisering av artikler som del av avhandlingsarbeidet. Likevel mener han at det er nødvendig å få stoff fra arbeidet publisert.

For det andre kan publisering av artikler ses mer i et læringsperspektiv enn i et meritteringsperspektiv. Noen av kandidatene gir skriveprosessen sin en annen status enn den profesjonelle artikkelskrivingen som forekommer senere i en forskers liv. En ph.d.-kandidat fra Ålborg forteller at hennes veileder kan si: “okay, we try to submit this paper in some journal that is interesting for us but it is not necessarily a very well ranking journal”. Kandidaten trekker dermed sin slutning: “[...] It is an exercise to learn the process. That will be important in the future.” (Ålborg, P7)

En tredje forståelse som vi ser kommer til uttrykk i intervjuene, er at publisering ikke er aktuelt.

Man behøver ikke fokusere på publisering i tillegg til avhandlingen, det er tilstrekkelig å bidra til feltet gjennom selve avhandlingen. Veilederens stemmer kan også komme til uttrykk i disse synspunktene. I fokusgruppen i Ålborg siterer en av

kandidatene sin veileder: *“You should definitely write a monograph. I don’t think about [publication] points. That is something you can do when you get a lectureship or something like that.”* (Aalborg P1)

3.8.5.2 Hurtig publisering

Noen kandidater velger publiseringskanal bevisst og strategisk. Ofte viser de til veilederens holdninger og meninger, og går for publisering på øverste hylle: *“My supervisor wants me to publish in journals that give numbers, points”* (Aalborg P6). Dette er typisk for kandidater som skriver artikkelbaserte avhandlinger der artikler som sendes til publisering, er identiske med dem som inngår i avhandlingen. Disse kandidatene viser som vi ser, også til forventninger og støtte fra veiledere i publiseringsprosessen.

De kandidatene som tar mål av seg å få publisert i løpet av ph.d.-perioden, men som ikke har et formelt krav til det, synes å være mer opptatt av å få publisert raskt. De har gjerne en preferanse for publikasjonstyper som innebærer en lavere terskel for å få noe akseptert, i motsetning til publikasjoner som krever tidskrevende og streng fagfellevurdering. Slike publikasjoner kan være konferanseproceedings, bokkapitler, publikasjoner i mindre tidsskrift, eller inviterte bidrag:

I think to be honest, I think it is at this stage: conference proceedings and maybe if you are lucky, a chapter in a book. Maybe a bit easier to get into it than some of the major journals which might take a lot of extra time and you have to take much initiative. (Oslo PO)

Det er litt tilfeldigheter og, for man tenker kanskje at man skal skrive noe om [spesifikt tema], og så kommer det et tidsskrift og spør om du kan skrive en artikkel om dette. Så tenker du at det høres interessant ut, så hvorfor ikke? Selv om det ikke nødvendigvis er et så høyt nivå på det. (Bergen P6)

Videre kan kandidatene være strategiske og sende inn en artikkel til et tidsskrift der det allerede pågår en debatt om et tema som ligger tett opp til det eget avhandlingsarbeid dreier seg om.

I have a set of journals which are relevant in the first place, and then try to find a journal which recently has published something which is [...] relevant for the subject that I am writing about. (Oslo P3)

3.8.5.3 Er open access et alternativ?

Tid og tidsbruk er altså et vesentlig aspekt også ved en eventuell publisering. I den grad kandidatene har kjennskap til open access-publisering, er det gjerne tidsbesparelser som trekkes fram som interessant: “[...] *I have thought about publishing Open access, because it is a lot easier, and it will probably be more worthwhile*” (Aalborg P1). Open access framstår som et alternativ fordi publiseringsprosessen går fortore sammenliknet med tradisjonelle tidsskrift.

Imidlertid viser kandidatene en svært varierende grad av kjennskap til open access-publisering. Stort sett virker det som om det dreier seg om et fenomen som er ganske perifert i deres hverdag, slik P4 uttrykker det:

For min del har det ikke vært en del av diskusjonen med veileder og i ph.d.-prosjektet, men på metodekurset og introduksjonskurs, så var det oppe, uten at jeg har tenkt så mye på det i forbindelse med publisering. (Bergen P4)

Det oppstår et interessant skille i kandidatenes holdninger til åpen publisering. Open access vurderes både som publiseringskanal og som kilde til informasjonsinnhenting. Som en ressurs for å hente inn faglig informasjon stiller kandidatene seg mer skeptisk på grunn av faglig kvalitet. De kan ikke ta for gitt at publikasjonene har den faglige kvaliteten som kreves. Dette fører til uønsket ekstra arbeid med kvalitetsvurdering. I de tradisjonelle tidsskriftene, derimot, er det en fagfellevurderingsprosess som kvalitetssikrer publikasjonene.

I find it hard to, to judge the quality of what's in open access journals. Is it peer reviewed? how many is it peer reviewed by? Is there a community behind it that is strong enough to review it in a good way? (Aalborg P1)

En betydelig ulempe er det også for kandidatene at open access-publisering ikke er gratis. Dette kommer som en ubehagelig overraskelse for noen.

For me it was a big surprise that you need to pay the journal to publish. Oh my god. We don't have these quantities of money to publish. (Aalborg P7)

3.8.5.4 Oppsummering kapittel 3.8.5 – publisering

- Ph.d.-kandidatene mener det er vesentlig å bidra med original forskning gjennom sine Ph.d.-prosjekt.

- Ikke alle mener at *publisering* av originale forskningsbidrag mens de arbeider med ph.d.-prosjektet, er like viktig.
- Kandidatene har ulike motiver for eventuell publisering:
 - Enkelte publiserer fordi det forventes av dem, enten ved at det stilles krav om en artikkelbasert avhandling, eller fordi man ser det som strategisk viktig for å merittere seg for videre karriere innen forskning.
 - Noen publiserer fordi det representerer en viktig læringsprosess.
 - Noen ser det som uaktuelt.
- Fagfellevurdering tar tid, og ønsket om å få publisert hurtig senker kravene til nivå på publiseringskanalene. Kandidatene publiserer gjerne når de
 - får invitasjon til å bidra med bokkapitler
 - får paper publisert i konferanseproceedings
 - inviteres til å publisere om sitt emne i et tidsskrift
- Open access oppfattes som en hurtig publiseringskanal og virker attraktivt for noen, men kunnskapen om open access er lite utbredt i fokusgruppene.

3.8.6 Vurdering ved hjelp av impact factor

I fokusgruppeintervjuene diskuterte kandidatene erfaringer med impact factor (IF) og dens betydning for deres ph.d.-arbeid. IF oppfattes i liten grad som en relevansindikator til bruk ved valg litteratur, men det er likevel et viktig kvalitetsstempel for noen. Det er store disiplinforskjeller, og IF er en parameter som opptar kandidatene på forskjellig vis. For mange er IF ikke noe de anvender som et redskap til hverken valg av publiseringskanal eller til utvelgelse av lesning for eget arbeid. Utgangspunktet er hvorvidt materialet gir mening for dem og prosjektet deres, og ikke hvilken IF materialet har.

Det er viktigere om en tekst er interessant, om den gir deg noe, enn om den er publisert et veldig viktig sted. I alle fall for meg. Ja, så er det veldig mange grunner til artikkelen ikke havner i de viktigste tidsskriftene, men den kan være viktig for deg og ditt fagfelt. (Bergen P8)

Det framgår et helt klart skille mellom fagene i hvorvidt formelle kvalitetsparametre er relevante. P8 i Bergen får tilslutning av P6, samt øvrige humanister og samfunnsvitere i fokusgruppene.

Det er utrolig mye vanskeligere å vurdere Impact når det gjelder en viss type tekster som en del her holder på med. Så det er veldig vanskelig å si

om en tekst som havner i det tidsskrift er bedre enn et annet. I alle fall innen for mitt fag [fag innenfor humaniora]. (Bergen P6)

IF er altså en parameter som for en gruppe kandidater ikke er særlig kjent, og som ikke vurderes som relevansindikator. Andre ser på IF når de skal vurdere kvalitet på et tidsskrift.

Jeg tenker at det er et kvalitetsstempel at artikkelen kommer inn i et slikt tidsskrift. Selv om mye går på hvordan man skriver. Dersom du har et valg mellom et som har høy Impact Factor og et som har lav, så vil jeg ta det som har høy. (Bergen P2)

Denne kandidaten vurderer her IF som relevant kriterium når hun skal velge hvor hun skal publisere, og ikke når hun selv velger å lese. Dette er en holdning som deles i fokusgruppene, og som uttrykkes eksplisitt når kandidatene samtaler: *“For min del så tenker jeg mest på det når jeg tenker på hvor jeg skal publisere. Men akkurat hva jeg leser, så tenker jeg ikke på det.”* (Bergen P4)

3.8.6.1 Oppsummering – vurdering ved hjelp av Impact factor

- For mange er impact factor ikke noe de anvender som et redskap til hverken valg av publiseringskanal eller til utvelgelse av lesning for eget arbeid.
- For noen er impact factor et viktig kvalitetsstempel, men da først og fremst ved valg av publiseringssted og ikke ved utvelgelse av litteratur til egen lesning.
- Det går et skille mellom naturvitere og medisinere på den ene side, og samfunnsvitere og humanister på den andre siden.

3.8.7 Bibliotekets forskerstøtte

Alle fokusgruppeintervjuene ble avsluttet med en samtale om informantenes erfaringer med, og ønsker til, bibliotekenes forskningsstøtte. Kandidatene gir i samtalen innspill om hva de ser som relevant forskerstøtte fra biblioteket, både på grunnlag av tjenester de allerede bruker, og tilbud de kunne tenke seg å ta i bruk, både fysiske og nettbaserte.

3.8.7.1 Opplæringsbehov

Basert på erfaringer de har med biblioteket gir kandidatene flere forslag til opplæring og veiledning. Aktuelle områder for videre læring ligger både innenfor hvordan man søker etter faglig informasjon og hvordan man håndterer den.

Jeg tror at jeg ville ha anbefalt et kurs i EndNote. Og i søkemotorer, gjerne mer spesifikk på hver enkelt fagretning, fordi det er ganske bredt med HF og SV. Egentlig kunne det vært mer instituttrettet. Jeg tror det kunne spart mange stipendiater for mye tid. (Bergen P2).

Det er heller ikke uvanlig, slik denne kandidaten gjør, å sette ønsker om opplæring og veiledning i sammenheng med behovet for å mestre tidspresset. I tillegg etterlyser enkelte kandidater også kurs i opphavsrett og opplæring i forskningsregistrering (for eksempel CRISTIN).

Nye ph.d.-kandidater etterlyser mer generelle introduksjonskurs i bibliotekets tjenester, gjerne i form av en orientering som kan integreres i det øvrige introduksjons-tilbudet ved universitetet: “say a few introduction days with all sort of introductions including library introduction.[...]” (Oslo P0).

De internasjonale kandidatene uttrykker særlige behov for generell informasjon: “*It might be useful to have some kind of other service for international students*”. (Oslo P3)

For øvrig uttrykker kandidatene et ønske om å få bibliotekenes kurs i begynnelsen av ph.d.-utdanningen (“*på startseminaret*”, Bergen P3). En grunn til det er at man da har færre forpliktelser og dermed mer tid til disposisjon: “Det kunne vært lurt, og gjerne til å begynne med, for etter hvert blir man flinkere til å si nei til ting” (Bergen P8). Veilederne har imidlertid noen betenkeligheter med å gå inn i verktøyene for tidlig.

Der er noget med timingen i forhold til hvor når kan man reelt begynne at bruke de her værktøjer til noget og det der med at have en forståelse af hvad er det, altså hva er det for et felt jeg arbejder indenfor. Det er der en del af vores ph. d. -studerende der ikke har. De har en ide om et projekt, men de har ikke nødvendigvis en særlig udviklet ide om hvad er forskningsfeltet og det har man faktisk brug for synes jeg for at kunne søge meningsfuldt. Der er en balance der, som vi jo bøvler lidt med må vi nok sige. (Aalborg V7)

Denne veilederen mener det er viktig at forståelsen av eget prosjekt er på plass før man gjør bredere litteratursøk.

3.8.7.2 Vurdering av eksisterende fysiske tilbud

Kandidatene gir uttrykk for at de får et bredt utbytte av bibliotekkursene. De sier blant annet at de får innsikt i

- hvordan man kan skaffe seg oversikt over informasjon
- hvordan man kan ta i bruk varslingstjenester
- hvordan man kan utnytte tilgangen til tidsskrift
- hvordan man som internasjonal kandidat kan få tilgang til viktige ressurser ved vertsuniversitetet når man oppholder seg i hjemlandet

En av kandidatene oppsummerer alle disse temaene som “*very interesting because really [the course] was very precise in ways you can scope information*” (Aalborg P7). Det brede utbyttet av kurs fra biblioteket bekreftes også fra veiledere.

Jeg kan se at det selvfølgelig utfolder deres viden og altså den måte vi sætter dem i søen på nu, også hvor vi laver artikkelbaserte ph.d.-afhandlinger, [...]så jeg synes det er meget vigtigt at de tar de der kurser og jeg kan sagten se at der er stor forskel på faglighederne. (Aalborg V2)

Når de blir bedt om å gi en generell vurdering av bibliotekets rolle som støtte for dem i arbeidet, er det noen som sier at biblioteket er perifert for dem i deres forskerhverdag: “*I det daglige klarer vi oss fint uten, men det er godt å vite at universitetsbiblioteket er der når det trengs*” (Bergen P6). Det kan skyldes den enkelte kandidatens foretrukne måte å lære på. Noen er mest komfortable med å lære på egen hånd: “*[...] [J]eg liker å klare meg selv, å finne frem selv, men jeg kunne helt sikkert spart litt mer tid på å spørre dem*” (Bergen P8). For disse kandidatene kan nettbaserte veiledninger alene tilrettelegge for læring: “*if there were just a web page*”, som en av kandidatene sier, “*or something explaining that to me it would be much easier*” (Oslo P2).

For andre kandidater er det svært ønskelig at eventuell nettstøtte kombineres med et ansikt-til-ansikt-tilbud.

I like the concept of e-learning because it can help us to learn by ourselves. But sometimes I think [...] I have limited knowledge about computers, how to use them. I still need people to guide me and to give the lecture, and as with your course of information management, to give me the idea. But it is also useful when we use the online learning. (Aalborg P4)

3.8.7.3 Nettbasert støtte

Utover ønsket om selvstendig læring finner vi to begrunnelser for at et nettbasert tilbud kan være spesielt nyttig. For det første gjør et nettbasert tilbud at kandidatene kan få visualisert kompleksiteten i søkeprosessene.

Kandidaten i sitatet som følger foreslår helt konkret at en “video tutorial” vil dekke dette behovet, og ville gitt bedre skreddersydd støtte enn det et vanlig ansikt-til-ansikt-kurs kan tilby. Denne kandidatens innspill gir for øvrig et interessant perspektiv på hvordan et nettbasert forskerstøttetilbud kan benytte seg av ulike medier for å legge til rette for læring.

I think that I would like to see some practical example of search strategies carried out. If you can follow search strategies, you can apply your own strategy according to the strategy that you can see as an example. That would be really helpful. And it should be a real strategy, not as a thought example but an example that has complexity in it. Because that is a problem when doing a standardized course in information management. [...]Then it is how to manage your search strategy. How to carry out a search strategy. How do you manage the amount of information that you get? How do you secure that you don't find the same things a lot of times. You know, practical information about how to do it. I think it could be really helpful. Having a video tutorial : “how to do it”, then you would see how it's done. That would be a lot easier, because that kind of teaching would take a lot of time if it was done by a person, but if you can access the information online, then you can get it when you need it. I think that would be really helpful; source search strategy, and management of search strategy. (Aalborg P1)

For det andre kan nettbasert støtte styrke kommunikasjonen mellom ph.d.-kandidatene. Det kan være med på å bygge opp den sosiale dimensjonen ved en ph.d.-utdanning. Viktigheten av denne sosiale dimensjonen framheves av flere i intervjuene: “*Something that is important is the interaction with other people, in real time or in the virtual*” (Aalborg P7). Flere har konkrete forslag til hvordan kommunikasjonen kan forsterkes, nemlig ved at det nettbaserte opplegget gir muligheter for å bygge fellesskap:

[...] We should build some kind of community, [...] to keep update is very important and one person cannot do that. Everyone must help each other. [...]So building a community and let them communicate with each other, that is very important. (Aalborg P4)

Et fellesskap som dette er en arena hvor kandidaten kan delta i å bygge opp et fagfellesskap. P2 støtter P4 og framhever at et nettfellesskap også kan være en arena for sosial kontakt i en ellers ensom hverdag: *“I think that what P4 talked about, a community, would be nice because it causes a connection with other PhD students”* (Aalborg P2).

I intervjuene oppstår det en spenning mellom to kriterier for gode nettilbud. På den ene side hevdes det at et relevant tilbud forutsetter muligheter for fagspesifikke tilpasninger.

You come from different backgrounds, you go for different things. (Aalborg P4)

[...] so I don't know if that would be possible; you could log on with your interests and it would feed you with information on those journals, but also with conferences or whatever may come up. (Aalborg P2)

På den annen side støter mange kandidater på utfordringer tverrfaglig forskning skaper. For noen kandidater må tilpasninger av bibliotekets tilbud kunne sprengre disiplinsgrenser.

If you have this stress on interdisciplinary or multidisciplinary approaches, which I think is one of the things the university actively is trying to deal with [...]. Then maybe, also when it comes to the library and library courses, you need to look beyond the boundaries of the discipline. (Oslo P0)

3.8.7.4 Synliggjøring av bibliotekets tjenester

I intervjuene diskuterer kandidatene tjenester og funksjoner som de setter pris på, eller som de savner. Det er interessant å observere at enkelte av de tjenestene de etterlyser, allerede er en del av det eksisterende tilbudet ved bibliotekene. Kandidatene kjenner ikke til dem, og de forteller at de blir frustrerte hvis de oppdager dem ved en tilfældighet.

[...] Internasjonale tidsskrift, som jeg oppdaget for to måneder siden, hadde jeg visst det med en gang så hadde det vært mye enklere å gå inn der med en gang. Dersom instituttene hadde samarbeidet med biblioteket om å lage linker for eksempel, dette er databaser vi bør vite om [...]. (Bergen P8)

Kandidaten etterlyser i realiteten også en portal som biblioteket allerede har utviklet for å samle og dele inn databaser og andre ressurser etter fagfelt. Dette tyder på at bibliotekene ikke har klart å formidle tilbudet til ph.d.-kandidatene. Det er flere kandidater som savner bedre formidling av støttetjenestene som biblioteket tilbyr dem.

But maybe it exists, they may be advertised somewhere, some web site, but then at least it is not communicated. (Oslo PO)

Ja, kanskje det kunne kommet inn en bibliotekar på startseminaret og reklamere for det, slik at du får se hvor fint det kan se ut, et kurs i informasjonssøk i databaser Jeg tror at det kunne vært veldig nyttig. (Bergen P3)

Bibliotekets markedsføringsarbeid sees til og med som en forutsetning for at veilednings- og undervisningsmoduler tas i bruk i det hele tatt.

Make sure that all the faculties, all the ph.d programs, compulsory ph.d. education, the whole faculty know about these modules and that they actively engage to communicate it to the PhD students. "Hey, look, this is what you can do". I think communication to the different faculties is absolutely crucial, so you don't end up developing something nobody knows about. (Oslo PO)

Det kommer også fram et tydelig budskap om at kandidater ikke kan prioritere tilbud de ikke kan vite utbyttet av.

Nå tror jeg at mange egentlig ikke vet hvor bra det er, sånn at de ikke vet hva de går glipp av. Du får det der tilbudet om at det er frivillige kurs på biblioteket, men det er litt sånn at hvis du ikke vet hva det er, hvorfor skal du gidde å gå på det? (Bergen P7)

For internasjonale studenter kan språk også oppleves som en barriere. For at de skal få utbytte av tilgjengelige kurs, må engelskspråklig informasjon styrkes. Dessuten ses bruk av engelsk som en naturlig følge av universitetets satsning på internasjonalisering.

There is much talk about internationalisation at the university. In reality there is still a lot of information that is only available in Norwegian, also many of these courses. (Oslo PO)

3.8.7.5 Oppsummering kapittel 3.8.7 – bibliotekets forskerstøtte

- Kandidatene løfter fram et mangfold av tema de ser som relevante for kurs og veiledning: litteratursøking, opphavsrett, bruk av referansehåndteringsverktøy og generell innføring i bibliotek tjenester.
- Det er særlig internasjonale kandidater som etterspør generell innføring i bibliotek tjenestene og -systemene ved et nytt studie- og forskningssted.
- Med henvisning til stigende tidspress framhever enkelte første semester i ph.d.-utdanningen som et godt tidspunkt for kurs.
- Det er forskjeller mellom kandidatene når det gjelder om de ønsker organiserte kurs, eller nettbasert støtte de kan ta i bruk på selvstendig basis.
- Kompleksiteten i arbeidet med å søke etter litteratur framheves som et særskilt trekk på ph.d.-nivå. Denne kompleksiteten ønskes synliggjort og tematisert i kurs og veiledning.
- Kandidatene blir oppmerksomme på verktøy og metoder gjennom bibliotekenes veiledning og kurs.
- Kandidatene ser fagtilpasning av kurs som viktig, men samtidig kan biblioteket bidra til å styrke forutsetningene for tverrfaglig forskning.
- Markedsføring og synliggjøring av bibliotekets tilbud sees som et suksesskriterium. Særlig viktig er synliggjøring og formidling innenfor den obligatoriske opplæringsdelen av ph.d. –programmene.

4 Anbefalinger til utvikling av bibliotekets kurs og veiledning

Litteraturstudien og fokusgruppestudien gir et kunnskapsgrunnlag som universitets- og høyskolebibliotek kan bruke for å videreutvikle og forbedre sine tjenester til ph.d.-kandidater. Hver oppsummering nedenfor avsluttes med anbefalinger basert på målgruppens atferd og behov slik det er kommet fram gjennom de to studiene. Vi håper disse anbefalingene kan være et utgangspunkt når de ulike bibliotekene skal konkretisere sine lokale kurs og veiledningstilbud til målgruppen.

4.2 Særtrekk ved utdanningssystemene

Innenfor norsk og dansk utdanningssystem, der fokusgruppeintervjuene er gjennomført, forteller kandidatene oss at det stilles høye formelle og uformelle krav til ph.d.-kandidatens selvstendige og originale forskningsbidrag. I litteraturen beskrives et skifte fra “divestiture” til “investiture”. Det vil si at ph.d.-kandidaten tar steget fra kunnskapskonsument til selvstendig kunnskapsprodusent (Fleming-May & Yuro, 2009). Dette skillet er sterkere innenfor noen utdanningssystem (for eksempel Norge, Danmark eller Australia) enn i andre, for eksempel ph.d.-utdanninger i USA (Green & Macauley, 2007).

- Bibliotekets veilednings- og kurstilbud bør utformes med tanke på krav som ph.d.-utdanningene stiller til kandidatens selvstendige ansvar for produksjon av originale forskningsbidrag.

4.3 Litteratursøk som komplekse prosesser

Forskning og læring innenfor ph.d.-løpet kan sies å være en langvarig og kompleks prosess. Vi har i intervjustudien sett at kandidatene bruker ulike metoder for både å skaffe tilgang til litteratur de har identifisert som relevant, og for å skaffe seg oversikt over relevant litteratur. Særlig i arbeidet med å skaffe seg oversikt opplever de mye usikkerhet. De normaliserer imidlertid denne usikkerheten ved å vise til at forskningen er en prosess der oversikt og forståelse sakte vokser fram over tid.

Litteraturstudien viser at denne måten å forholde seg til arbeidet på i særlig grad fungerer for “serialister”. Serialister har til forskjell fra “holister” en kognitiv stil som innebærer at de bestreber seg på å få oversikt tidlig i arbeidet, slik at prosjektene deler kan innpasses innenfor rammene av oversikten etter hvert (Ford, et al., 2002).

I fokusgruppene kommer det fram at søkingen i ulike databaser er spesielt intens i starten av ph.d.-løpet. Etter hvert blir søkene etter litteratur mer avgrensede og spissede. Ikke minst er sporing av referanser en metode som benyttes gjennom hele forskningsprosessen. Kandidatene bekrefter det bildet litteraturstudien gir. Når det gjelder valg av kilder i begynnelsen av ph.d.-utdanningen, benyttes særlig kilder med tverrfaglig tilsnitt (for eksempel ISI og Scholar Google), og bibliotek-kataloger (f.eks BIBSYS). Bruken av fagspesifikke kilder (slik som PsycINFO, Sociological Abstracts, eller spesialarkiver som kun er fysisk tilgjengelig) ser ut til å dominere senere i prosessen. Når aktuelle artikler er funnet, anskaffet og lest, spores referanser bakover via referanselister og framover via siteringstjenester som ISI Web of Science, Scopus eller Google Scholar. Kilder benyttes således til ulike formål i ulike faser i et ph.d.-prosjekt.

- Bibliotekets veilednings- og kurstilbud må sette kandidatene i stand til å nytte seg av databaser og andre kilder som redskap til ulike formål i egen forskning.
- Veilednings- og kurstilbudene må sette kandidatene i stand til å strukturere litteratursøkingen som en kompleks prosess. I kurs og veiledning bør man eksempelvis ikke basere seg på vel planlagte litteratursøk som gir gode treff, men diskutere hvordan man kan løse problemer underveis i søkeprosessen, der søking ofte går fra kaos til mer orden.
- Veilednings- og kurstilbudene må designes slik at de kan fungere for kandidater med ulike arbeidsstiler.

4.3 Litteratursøk og publisering

4.3.1 Litteratursøk

Ansvarlig forvaltning av intellektuell selvstendighet synes å være en forventning kandidatene opplever sterkt innenfor ph.d.-løpet. Til tross for at veiledere og andre seniorer innen academia ikke nødvendigvis har grundige ferdigheter i bruk av databaser, og til tross for at det gis lite systematisk undervisning eller veiledning på området, forventes det at kandidatene skal mestre dette. Å skaffe

seg oversikt over litteraturen, og å skaffe til veie relevant materiale, er derfor noe kandidatene opplever som et anliggende de har et individuelt ansvar for. Litteraturstudien avdekker en tosidighet i kandidatenes opplevelse av egne forutsetninger her: På den ene side har de stor tillit til egne ferdigheter og ser seg selv som mer systematiske enn de tidligere har vært. På den annen side avdekkes det en tendens til at det oppleves som risikabelt å blottstille manglende ferdigheter. Det er viktig å framstå som kompetent. I data fra fokusgruppene antydes det at denne selvsikkerheten først og fremst knytter seg til å skaffe, men ikke så mye å få oversikt over, litteratur. Kandidatene har et godt etablert sett av strategier for å få tak i identifisert materiale, mens de derimot er usikre på om de har gjort de rette grepene for å få tilstrekkelig oversikt over, og kontroll på, relevante litteraturområder. Begge studiene viser imidlertid også at det er et gap mellom kandidatenes ferdigheter og deres kunnskap om mulighetene som ligger i databasene og bibliotekenes øvrige tjenester.

- Arbeid med å finne fram til litteratur og faglig informasjon forutsetter kunnskap og ferdigheter som hører hjemme blant forskningens tause kunnskap. Kunnskap og ferdigheter bør tydelig formuleres og anskueliggjøres som del av forskningsprosessen.
- Strategier for å skaffe seg oversikt over områder i litteraturen bør gis ekstra oppmerksomhet ved utarbeiding av veilednings- og kurstilbud.
- Veilednings- og kurstilbud bør legges opp slik at ikke kandidatene opplever å måtte blottstille manglende kunnskaper og ferdigheter overfor andre.

4.3.2 Publisering

Kandidatene har ulik motivasjon for å publisere i løpet av sin ph.d.-periode. Enkelte er bevisste på at de må publisere for å fremme mulighetene for en forskerkarriere etter avlagt grad. Dette gjelder særlig dem som skriver avhandlingen som en monografi, og som ikke har et formelt krav om å publisere fra sitt arbeid. Studentene må allerede i løpet av ph.d.-arbeidet presentere seg som kompetente forskere som er i gang med å tilføre fagfeltet originale forskningsbidrag. Andre ser publisering som en integrert del av ph.d.-utdanningen og dermed som en læringsprosess. Det å publisere underveis i ph.d.-perioden er viktig for å lære å håndtere publiseringprosessen. I litteraturstudien kommer det fram at tidsperspektivet er viktig ved publisering. De som velger open access-kanaler gjør det for eksempel etter anbefalinger fra kolleger, og publiseringshurtighet er en positiv faktor som løftes fram. Publisering bør foregå raskest mulig. Fokusgruppene bekrefter hurtighet som viktig faktor i valg av publiseringsskanal. I tillegg vurderer de sannsynligheten for at de

vil få noe publisert gjennom en gitt kanal. Det er vanligst å publisere etter direkte invitasjon i redigerte bøker, konferanseproceedings eller lignende. Det er en tendens til at kandidatene ser seg selv som for uetablerte i forskningsfeltet til å kunne satse på de mest sentrale tidsskriftene.

- Kurs og veiledning i publisering bør kunne gi utbytte for kandidater med ulik motivasjon for publisering.
- Kandidatene trenger å ta stilling til tidsspørsmålet ved eventuell publisering. En viktig målsetting for kurs og veiledning i publisering vil være å gi kandidatene økt oversikt over publiseringsprosessen slik den arter seg i ulike publikasjonskanaler.

4.4 Effektivisering av arbeidsprosesser – litteratursøk og kildevurdering

Begge studiene viser tydelig at *tid* oppleves som en knapp ressurs for kandidatene.

Det å gjennomføre et ph.d.-prosjekt krever at man leser og setter seg inn i forskningslitteratur. Kandidatene anerkjenner at dette er et arbeid som krever tid for modning og refleksjon. Arbeidet med et ph.d.-prosjekt krever også at en finner fram til relevant litteratur og relevante kilder. Dette er et arbeid de ikke i samme grad aksepterer at skal ta mye tid. De uttrykker ofte at dette bør være en del av arbeidet der man kan vinne tid gjennom å være effektiv. Samtidig uttrykker de at med mer kunnskap om søkeverktøy og søkemetoder ville de blitt mer effektive.

Kandidatene opplever en rekke faktorer som hemmer den effektiviteten de forventer. De finner fram til strategier som setter dem i stand til å unngå hindringene. Enkelte av disse strategiene er rasjonelle og klart hensiktsmessige. Et eksempel: En kandidat ønsker å få tak i et materiale som ikke er tilgjengelig elektronisk via hans/hennes bibliotek, og kontakter heller forfatteren direkte og ber om å få en elektronisk kopi tilsendt. Andre strategier ser derimot ut til å være utslag av manglende kunnskap om eksisterende og potensielt tilgjengelige muligheter.

Gjennom strategier for valg og identifisering av litteratur styres prosjektene av en rekke tilfeldigheter. Formelle kvalitetskriterier som siteringshyppighet har i enkelte fag ingen betydning, og i fag der det har betydning, har det relativt liten innflytelse på valg av lesning. Tips fra kolleger, veiledere og andre ressurspersoner er viktigere, men ofte er kriteriet om hurtig tilgjengelighet avgjørende for om materialet innhentes. Dersom noe viser seg ikke å være raskt tilgjengelig, er det ikke uvanlig å la det være. Det er for eksempel mer attraktivt å forfølge et tips om en artikkel som man forventer å finne elektronisk, enn en bok man må hente ved

biblioteket eller bestille inn. Litteraturstudien underbygger disse funnene i intervjustudien og viser i tillegg at det ofte er tilfeldigheter som påvirker framdriften i et prosjekt (Barry, 1997; Green & Macauley, 2007; Penner, 2009; Steinerova, 2008). Tilfeldighet i utvalg knytter seg ikke bare til om noe er tilgjengelig eller ikke, men også til individuelle faktorer som humør, eller faktorer som delte vurderinger og oppfatninger innenfor et fagmiljø.

- I kurs og veiledninger bør bibliotekene være tydelige på at kunnskaper om kilder til litteratur, og ferdigheter i bruken av dem, styrker kandidatenes forutsetninger for å effektivisere egen tidsbruk.
- Kandidatene reflekterer på grunnlag av ulike kriterier når de velger litteratur. Bibliotekene bør derfor i undervisning og veiledning unngå å begrense kriteriene for valg av litteratur. En uheldig begrensning kan for eksempel være en ensidig vekt på formelle kvalitetskriterier som impact factor.

4.5 Tverrfaglighet og disiplinforskjeller

Kandidatene uttrykker gjennom fokusgruppeintervjuene at relevansen ved bibliotekenes tjenester er avhengig av hvorvidt de er tilpasset forskningsfeltet de arbeider innenfor. I litteraturstudien kommer det fram at opplevelsen av relevansen ved kurs og veiledning øker i takt med hvor godt forskningsspørsmålene er med å strukturere arbeidet med databaser og søkeverktøy innenfor bibliotekenes undervisning. Forskningsspørsmål i et prosjekt har stor betydning for hvor kandidatene søker etter informasjon. Problemstillinger påvirker for eksempel om generelle databaser tas i bruk, eller om fagspesifikke databaser eller kilder og samlinger brukes.

Kandidater som arbeider tverrfaglig, har behov for støtte til å skape seg et faglig overblikk utover det faget som de har sin bakgrunn fra. Deltakelse i tverrfaglige forskernettverk er eksempel på en måte de sikrer seg dette på. Litteraturstudien viser også at tverrfaglige prosjekt og tilhørende problemstillinger skaper behov for søk i et bredere utvalg av litteraturløser.

- Tverrfaglige prosjekt stiller andre krav til litteratursøk enn mer tradisjonelle fagavgrensede prosjekt. Bibliotekene bør tilby kurs og veiledning med relevans for begge deler.

4.6 Bibliotekets rolle

Bibliotekarer som underviser, har ifølge litteraturstudien en klar tendens til å utforme undervisning og veiledning etter forestillingen om at ph.d.-kandidatene har mangelfulle søkeferdigheter, eller at de ikke er informasjonskompetente. Både litteraturstudien og fokusgruppeintervjuene antyder en avstand mellom kandidatens tillit til egne ferdigheter og deres faktiske ferdigheter i litteratursøk. Dette gjelder både søk etter på forhånd identifisert litteratur, og kunnskaper om hvilke kilder som er tilgjengelige. Imidlertid kommer kandidatene til ph.d.-studiet med en betydelig faglig erfaring, og erfaring med å finne fram i faglitteraturen. I tillegg har kandidatene en sterk driv til selvstendig læring. Det advares derfor mot å møte kandidatene med en “mangel-modell”. Funn fra litteraturstudien tilsier at en slik tilnærming bør erstattes av en tilnærming der man etablerer nærhet til kandidatens forskningsspørsmål og bidrar til å styrke kandidatens kontroll over redskapene bibliotekene tilgjengeliggjør.

Kandidatene i fokusgruppene gir uttrykk for et behov for å opparbeide kontroll over forskningsprosessen. Det å overlate søk til bibliotekarer eller automatiserte tjenester er ikke nødvendigvis ønskelig fordi det fjerner noe av ens egen kontroll over arbeidet og resultatene av det. Kandidatene etterspør støttetjenester som kan hjelpe dem til å løse problemer “der og da” i deres eget arbeid. De nevner både enkle nettveiledninger og FAQ (ofte stilte spørsmål) som eksempler. Samtidig uttrykker de et sterkt ønske om at veiledning fra bibliotekets side ikke må ta bort element av samhandling. I litteraturstudien finner vi et ønske om at digitalt tilgjengeliggjort veiledning må inkludere muligheter for kommunikasjon og deling mellom kandidater, og mellom kandidater og andre ressurspersoner. Litteraturstudien avdekker også at tillit til bibliotekets ansatte styrkes gjennom samhandling med dem over tid.

- Bibliotekets undervisning og veiledning bør ta utgangspunkt i kandidatens behov i forskningsprosessen. Biblioteksjargong bør unngås i veilednings- og undervisningssituasjoner.
- Bibliotekene bør videreutvikle og styrke den kompetansen de besitter når det gjelder forskningsmetode og forskningsprosess. Slik kompetanse styrker bibliotekenes mulighet til å legge til rette kurs og veiledning for kandidatene.
- Bibliotekene bør vurdere hvordan kurs- og veiledningstilbud kan styrke arbeids- og læringsfellesskap for kandidatene. Tilbudene kan for eksempel i større grad tilrettelegges for at kandidater får drøftet utfordringer i egne prosjekt med bibliotekarer og kolleger.

- Veiledning som tilrettelegges på Internett, bør også gi mulighet for erfaringsutveksling og kunnskapsdeling mellom kandidatene og mellom kandidatene og bibliotekansatte.

4.7 Etikk og kildebruk

Krav om akademisk redelighet ved kildebruk tematiseres på ulikt vis av kandidatene i fokusgruppene.

På den ene side bekrefter de funnene fra litteraturstudien: Korrekt bruk av kildehenvisning og kunnskaper som hindrer risiko for plagiering, oppleves som vel etablert og uproblematisk på ph.d.-nivå. På den annen side uttrykker kandidater innenfor prosjekt der *tekst* ofte utgjør forskningsobjektet (for eksempel innen historie eller litteraturvitenskap), at akademisk redelighet er mer komplisert enn et spørsmål om skriveteknikk. Det er et spørsmål som griper inn i analyse og tolkning – selve forskningsmetoden.

I litteraturstudien avdekkes en tredje problematikk: Kandidater, og særlig internasjonale kandidater, som skriver på et fremmedspråk, har lettere for å ty til gjenbruk av språk (“language re-use”) (Flowerdew & Li, 2007) som en strategi for å bøte på mangelfull evne til å uttrykke seg slik de ønsker. Ord og uttrykk hentet fra etablerte forskere på feltet resirkuleres, og det øker faren for plagiering.

- Biblioteket bør ha et bevisst forhold til skillet mellom etisk kildebruk som et skriveteknisk spørsmål og kildebruk som et forskningsetisk spørsmål innenfor de enkelte disiplinene.

4.8 Språk og tilgjengelighet

Økt internasjonalisering av utdanningene og internasjonal utveksling av kandidater mellom institusjonene gjør det naturlig å utvikle veiledning og støttetjenester på engelsk.

Kandidatene gir i fokusgruppene klart uttrykk for varierende erfaringer med tilgjengelighet ved bibliotekenes veiledningstjenester. For de internasjonale studentene oppleves den engelske informasjonen som mangelfull, spesielt på universitetets nettsider. Det påpekes også at undervisning og støtte i litteratur- og referansearbeid bør synliggjøres innenfor ph.d.-programmene slik at målgruppen faktisk nås. Vi har i tillegg sett at de tjenestene bibliotekene allerede tilbyr, ofte ikke er kjent blant kandidatene.

- Kurs- og veiledningstilbud bør utvikles på engelsk.
- Kurs- og veiledning bør tilbys innenfor rammene av ph.d.-programmene.
- Bibliotekene bør i større grad markedsføre sine tilbud.

5. Avslutning

Denne rapporten er et resultat av første fase av prosjektet Information Management for Knowledge Creation. Fasen besto i en undersøkelse av ph.d.-kandidaters informasjonsatferd i arbeid med egne ph.d.-prosjekt. Formålet med undersøkelsen er å gi et styrket kunnskapsgrunnlag for bibliotekene når de skal utvikle tjenester for undervisning og veiledning av målgruppen.

I innledningen til denne rapporten formulerte vi noen spørsmål (se kapittel 1.2). I lys av disse spørsmålene skal vi her avslutningsvis oppsummere funnene fra kapittel 2 og kapittel 3, samt de påfølgende anbefalingene fra kapittel 4.

Det første spørsmålet var: Hvilken *kunnskap om informasjon* legger kandidatene til grunn når de velger verktøy og metoder til å søke fram informasjon? For kandidatene, når de jobber med sine forskningsprosjekter, er relevant informasjon oftest opplysninger som gis mening i kontekst av faglig kunnskap. Informasjon velges ut dersom det vurderes å kunne inngå som bestanddeler i ny faglig kunnskap. Det er dette kriteriet som danner grunnlag for valget av strategier for å finne fram til informasjon og litteratur. Kandidatene bruker ofte kjente referanser som utgangspunkt for litteratursøking. De følger det de vurderer som relevante referanser framover og bakover i tid. Informasjon omdannes til kunnskap gjennom kritisk undersøkelse og analyse underlagt faglig debatt. I sammenheng med litteratursøk ser de denne debatten materialisert i referanser og relasjonen mellom referanser.

Potensialet for å arbeide effektivt på grunnlag av en slik kunnskap synes imidlertid ikke å realiseres fullt ut ved valg av verktøyer eller metoder. Måten informasjon er organisert på i ulike fagdatabaser, kan gjenspeile ulike fags praksis for faglig debatt og utvikling, f.eks. ved å utnytte relasjonen mellom siteringer for videre søk. Dette er kandidatene ofte ikke klar over. Håndteringen av informasjon kan forbedres ved bedre kunnskaper og ferdigheter om databaser og utnyttelse av deres analysefunksjoner. Flere kandidater har også påpekt at de ikke får den veiledningen de kunne ønske seg når de skal finne fram til verktøy eller effektive metoder for å kartlegge litteraturen.

Vår anbefaling til bibliotekene i deres veiledning av målgruppen har blant annet vært å knytte veiledningen til etablerte måter å forholde seg til informasjon på. Bibliotekene skal bidra til å gjøre litteratursøking effektiv og hensiktsmessig for etablert forskningspraksis.

Det andre spørsmålet var: Hvordan skiller kandidatene mellom relevant og irrelevant informasjon? Vurderinger av skillet mellom relevant og irrelevant informasjon kan også ses i lys av kandidatenes forståelse av informasjon som bestanddeler i faglig kunnskap. Det er interessant å observere at formelle kriterier for å vurdere kvaliteten ved publikasjoner ikke synes å stå sterkt. I enkelte fagmiljøer vurderer man på grunnlag av mål som impact factor. Men selv i fag der vurderinger på grunnlag av impact factor er forholdsvis utbredt, bruker kandidatene dette kriteriet først og fremst ved valg av publiseringssted, og ikke ved utvelgelse av litteratur til egen lesning.

For de fleste kandidatene er det i overveiende grad spørsmålet om hvorvidt informasjon inngår som en meningsfull del av gitte faglige debatter, som er viktigst, ikke spørsmålet om hvor man fant informasjon, eller hvorvidt den er underlagt et formelt mål på kvalitet eller relevans. Fagfellevurdering oppfattes derimot som et relevant kvalitetssikringssystem. Fagfellevurdering fungerer for mange kandidater som en forsikring om at informasjon er håndtert forsvarlig i lys av relevant faglig diskusjon. Men også her er det forskjeller mellom fagene. Fagfellevurdering er eksempelvis fortsatt viktigere for realfagene enn for humaniora.

Dersom bibliotek skal tematisere vurdering av informasjon og informasjonskilder i sin undervisning eller veiledning, har vi anbefalt at man må unngå en ensidig presentasjon av formelle kriterier eller kvalitetsmål.

Det tredje spørsmålet var: Hvilke *søkeferdigheter* har kandidatene for effektivt å kunne orientere seg i faglitteratur? Kandidatene har, uavhengig av hvor vanskelig det er å få tak i litteratur, mange ulike strategier parat for å skaffe seg det de trenger når de har identifisert relevant litteratur eller informasjon. Ofte henvender de seg andre steder enn til bibliotekene for å få tak i identifisert materiale.

Kandidatene ser det imidlertid som en viktig del av forskningsoppgaven å skaffe seg oversikt over relevante litteraturfelt. De er mer usikre på hvordan de skaffer seg oversikt over et litteraturfelt, enn på hvordan de skaffer seg tilgang til identifisert litteratur. De er usikre på hvilke databaser det er viktig å konsultere. De er også usikre på hvorvidt de søker i databasene på en måte som er så effektiv og hensiktsmessig som mulig. Kandidatene synes å ha mye å hente på å styrke sine ferdigheter i bruk av ulike databaser til oversiktssøking.

Vi har blant annet anbefalt bibliotekene å prioritere en undervisning og veiledning som tar opp sider ved litteratursøking som målgruppen opplever som utfordrende, og da særlig ulike former for oversiktssøking. Vi har også anbefalt bibliotekene å bygge egen kompetanse. Bibliotekene trenger kunnskap om informasjonskompetanse, slik denne kompetansen kommer til uttrykk innenfor

forskningsprosesser, for å tilrettelegge sin undervisning og veiledning for kandidater som står i forskningsprosesser.

Det fjerde spørsmålet var: Hvordan påvirker kandidatenes kunnskaper om, og ferdigheter i informasjonssøk den *læringen* en forskerutdanning legger opp til? Vi har ikke tilstrekkelig materiale til å si så mye om hvilken type læring det legges opp til i forskerutdanningene. Vi kan likevel si noe om hvordan ulike forventninger kandidatene opplever til sin utvikling som forskere synes å påvirke deres informasjonssøket, og hvordan de skaper forventninger til litteratursøking, til formidling av forskningsresultater og til tjenester som kan hjelpe dem innenfor disse områdene.

Kandidatene erfarer et sterkere krav til selvstendighet i sin gjennomføring av prosjektet enn det de har erfart tidligere i studie- eller karriereløpet. Tid oppleves som en kritisk og knapp ressurs i ph.d.-løpet. Det er derfor viktig for kandidatene å finne fram til tidseffektive metoder der de kan i prosjektene sine. Arbeidet med å finne fram til litteratur er noe kandidatene ser som et åpenbart område for effektivisering av arbeidet.

Behovet for effektivitet kan påvirke valg av litteratur og virke endrende på forskningspraksis innen enkelte fagområder. Vi ser blant annet at ph.d.-kandidatene ofte foretrekker elektronisk tilgang til litteratur. Kandidatene reagerer også tydelig på forhold de opplever som hindringer for effektivitet. De trekker blant annet fram at sentrale kompetanseområder, som kunnskap om fag, om bibliotekstjenester og om informasjonssystem ikke settes i sammenheng for dem i undervisning og veiledning. De etterlyser derfor økt *samhandling* mellom fagmiljø og bibliotek om kurs og veiledning. Kandidatene framhever viktigheten av markedsføring og synliggjøring av bibliotekets forskningsstøtte, og de mener at det er spesielt viktig med synliggjøring og formidling innenfor den obligatoriske opplæringsdelen av ph.d.-programmet.

Når det gjelder ph.d.-kandidatenes innspill til universitesbibliotekenes kurs og veiledning, løfter de fram et *mangfold av tema* de ser som relevante: litteratursøk, opphavsrett, referansehåndteringsverktøy og generell innføring i bibliotekstjenester. De internasjonale kandidatene etterspør i tillegg hjelp til å forstå bibliotekstjenestene og -systemene ved et nytt studie- og forskningssted. Med henvisning til et stigende tidspress gjennom ph.d.-løpet framhever enkelte det første semesteret på ph.d.-graden som et godt tidspunkt for kurs. Det er forskjeller mellom kandidatene med hensyn til om de ønsker organiserte kurs, eller nettbasert støtte som de kan ta i bruk på selvstendig basis.

Anbefalingen vår har vært at bibliotekenes kurs og veiledninger bør tilbys så tidlig som mulig i ph.d.-forløpet, og helst som et tilbud innenfor rammene av opplæringsdelen av et ph.d.-program.

Kompleksiteten i arbeidet med å søke etter litteratur framheves også som et særskilt trekk på ph.d.-nivå. Eksempler på kompleksitet er den kompleksiteten som skyldes behovet for å identifisere relasjoner mellom bidragsytere i faglige debatter, og den kompleksiteten som skyldes at et søk i databaser oftest ikke er en lineær prosess. Mange koblingspunkter mellom litteratur og faglig informasjon leder en inn og ut av ulike kilder. Hvordan kan en oppnå en strukturert og metodisk arbeidsprosess i et slikt terreng?

Kompleksiteten ønskes synliggjort gjennom kurs og veiledning, og vi har anbefalt bibliotekene å gjøre dette i større grad.

Kandidatene ønsker også muligheter for å samhandle med andre kandidater og andre ressurspersoner i nettbaserte kurs og veiledningsmoduler, samtidig som de ønsker nettveiledninger som kan konsulteres individuelt, og tradisjonelle kurs og veiledningssituasjoner der de får hjelp av bibliotekansatte.

For å imøtekomme disse forskjellene i måter å lære på, har vår anbefaling vært at bibliotekene bør legge til rette for dette mangfoldet av arenaer for læring, undervisning og veiledning.

Det femte spørsmålet var: Hvordan henger kandidatenes informasjonsatferd sammen med etablert forskningspraksis innenfor gitte fagmiljøer? Prinsipper som er etablert i de ulike fagene, danner ofte et grunnlag for hvordan kandidatene nærmer seg både litteratursøk, redelighet i referansehåndtering og spørsmål om hvorvidt, eller hvor man skal publisere.

Det å forfølge referanser er igjen ett eksempel på at etablert praksis i faglig arbeid danner grunnlag for strategier de velger for å finne fram til informasjon og litteratur.

Vi har også sett at kandidatene forstår spørsmålet om akademisk redelighet ved bruk av kilder ulikt. Akademisk redelig kildebruk kan sees som et skrive teknisk spørsmål, men også som et spørsmål om forskningsetisk omgang med forskningsobjektet. Skillet mellom de to forståelsene går ofte mellom fag.

Vår anbefaling gikk blant annet ut på at bibliotekene i sin veiledning og undervisning må ha et bevisst forhold til denne grensen mellom metodologiske spørsmål og tekniske ferdigheter.

Når det gjelder publisering, har kandidatene ulike motiver for publisering. Enkelte publiserer fordi det er et formelt krav til en artikkelbasert avhandling i deres fag, andre publiserer fordi det representerer en viktig læringsprosess, eller fordi de ser det som strategisk viktig for å merittere seg for videre karriere innen forskning. Det å publisere hurtig er viktig for ph.d.-kandidatene, og dette senker deres krav til nivå på publiseringskanalene. Kandidatene publiserer gjerne når de får invitasjon til å bidra med bokkapitler, når de kan få paper publisert i konferanseproceedings,

eller når de blir invitert til å publisere om sitt emne i et tidsskrift. Open access-publisering er en hurtig publiseringskanal og virker attraktiv for noen, men kunnskapen om open access er lite utbredt blant ph.d.-kandidatene

Vi anbefalte blant annet at bibliotekene i sin undervisning bør bidra til å gi kandidatene en styrket oversikt over egne valgmuligheter ved publisering av sin forskning.

Det siste spørsmålet var: Hvordan kan vi beskrive *variasjoner* i kandidatenes informasjonsatferd ved å se spørsmålene i sammenheng? Dette handler i stor grad om å se informasjonsatferd og utvikling av informasjonskompetanse som knyttet til kontekstene kandidatene jobber innenfor. Det er på mange måter en begrenset kontekst vi har satt under lupen i denne rapporten. Det går imidlertid fram både i kapittel 2 og kapittel 3 at informasjonsatferd utvikler seg i sammenhenger mellom eksempelvis søkeferdigheter, etablert praksis innenfor fagtradisjonene og opplevde forventninger til egen læring. Dette er viktig kunnskap for det videre arbeidet med å skreddersy den veiledningen og undervisningen bibliotekene kan bidra med for målgruppen.

Rapporten har på ingen måte gitt uttømmende svar på spørsmålene. Vår siste anbefaling bør derfor være å forfølge spørsmålet om variasjoner i informasjonsatferd og den betydningen slike variasjoner har for bibliotekenes tjenester, gjennom videre undersøkelser.

6. Referanser

- Ackerson, L. G. (1996). Basing Reference Service on Scientific Communication: Toward a More Effective Model for Science Graduate Students. *RQ*, 36(2), 248-260.
- Association of Research Libraries (2009). *LibQUAL 2009 Survey: University of Oslo*. Texas: Association of Research Libraries / Texas A&M University
- ACRL (Association of College and Research Libraries) 2000. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. [Online] Available at <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/standards/informationliteracycompetency.cfm> [Accessed: 11 August 2009].
- Anderson, M. S., Horn, A. S., Risbey, K. R., Ronning, E. A., De Vries, R., & Martinson, B. C. (2007). What do mentoring and training in the responsible conduct of research have to do with scientists' misbehavior? Findings from a National Survey of NIH-funded scientists. *Acad Med*, 82(9), 853-860. doi: 10.1097/ACM.0b013e31812f764c [doi]00001888-200709000-00007 [pii]
- Antell, K., & Engel, D. (2006). Conduciveness to scholarship: the essence of academic library as place. *College & Research Libraries*, 67(6), 536-560.
- Arksey, H., & O'Malley, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19-32.
- Armbruster, C. (2010). Whose metrics? Citation, usage and access metrics as scholarly information service. [Article]. *Learned Publishing*, 23(1), 33-38. doi: 10.1087/20100107
- Barry, C. A. (1997). Information skills for an electronic world: Training doctoral research students. *Journal of Information Science*, 23(3), 225-238.
- Beile, P. M., Boote, D. N., & Killingsworth, E. K. (2004). A microscope or a mirror?: A question of study validity regarding the use of dissertation citation analysis for evaluating research collections. [Article]. *Journal of Academic Librarianship*, 30(5), 347-353.
- Björk, B. C., Welling, P., Laakso, M., Majlender, P., Hedlund, T., & Gušnason, G. (2010). Open Access to the Scientific Journal Literature: Situation 2009. *Plos One*, 5(6), e11273.
- Boden, D. (2008). Gaining a PILOT's Licence Supporting Researchers at Imperial College London through the Postdoctoral Information Literacy Online Tutorial. In O. Kohl-Frey & B. Schmid-Ruhe (Eds.), *Advanced users: information literacy and customized services* (pp. 165-173). Konstanz: Bibliothek der Universität Konstanz.

- Bornmann, L., & Daniel, H. (2007). Multiple publication on a single research study: does it pay? The influence of number of research articles on total citation counts in biomedicine. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 58(8), 1100-1107.
- Bornmann, L., Mutz, R., & Daniel, H. (2008). Are there better indices for evaluation purposes than the h index? A comparison of nine different variants of the h index using data from biomedicine. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 59(5), 830-837.
- Bornmann, L., Schier, H., Marx, W., & Daniel, H.-D. (2011). Is interactive open access publishing able to identify high-impact submissions? A study on the predictive validity of Atmospheric Chemistry and Physics by using percentile rank classes. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 61-71. doi: 10.1002/asi.21418
- Brody, T., & Harnad, S. (2004). Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals. *D-lib Magazine*, 10(6).
- Chaparro-Martinez, E. I., & Marzal, M. A. (2008). Analysis of information use in agricultural science PhD theses at Central University of Venezuela (1986-2002). *Library Review*, 57(2), 123-137.
- Case, D. O. (2007). Looking for information: a survey of research on information seeking, needs and behavior. Bingley: Academic Press.
- Chen, X. (2010). The Declining Value of Subscription-based Abstracting and Indexing Services in the New Knowledge Dissemination Era. *Serials Review*, 36(2), 79-85. doi: 10.1016/j.serrev.2010.02.010
- Chu, S. K., & Law, N. (2007a). Development of information search expertise: postgraduates' knowledge of searching skills. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 295-316.
- Chu, S. K., & Law, N. (2007b). Development of Information Search Expertise: Research Students' Knowledge of Source Types. *Journal of Librarianship and Information Science*, 39(1), 27-40.
- Chu, S. K., & Law, N. (2008). The Development of Information Search Expertise of Research Students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40(3), 165-177.
- Clements, K. W., & Wang, P. (2003). Who cites what? *Economic Record*, 79(245), 229-244.
- Coonin, B., & Younce, L. M. (2010). Publishing in Open Access Education Journals: The Authors' Perspectives. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 29(2), 118-132.
- Dixon, B. E., & Newlon, C. M. (2010). How do future nursing educators perceive informatics? Advancing the nursing informatics agenda through dialogue. *Journal of Professional Nursing*, 26(2), 82-89. doi: 10.1016/j.profnurs.2009.05.001

- Dumont, R., Dupuis, M.-H., Foucault, L., Hiller, M., & Proulx, M. (2005). Innovative approaches by École Polytechnique de Montreal library in support of research activities. *New Review of Information Networking*, 11(1), 27-36. doi: 10.1080/13614570500268316
- Earp, V. J. (2008). Information source preferences of education graduate students. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 27(2), 73-91.
- Evans, J. A. (2008). Electronic publication and the narrowing of science and scholarship. [Article]. *Science*, 321(5887), 395-399. doi: 10.1126/science.1150473
- Fleming-May, R., & Yuro, L. (2009). From Student to Scholar: The Academic Library and Social Sciences PhD Students' Transformation. *Portal-Libraries and the Academy*, 9(2), 199-221.
- Flowerdew, J., & Li, Y. (2007). Language Re-Use among Chinese Apprentice Scientists Writing for Publication. *Applied Linguistics*, 28(3), 440-465.
- Fog, J. (1994). *Med samtalen som udgangspunkt: det kvalitative forskningsinterview*. København: Akademisk Forlag.
- Ford, N., Wilson, T. D., Foster, A., Ellis, D., & Spink, A. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 4. Cognitive styles in information seeking. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(9), 728-735. doi: 10.1002/asi.10084
- Garcia-Perez, M. A. (2010). Accuracy and Completeness of Publication and Citation Records in the Web of Science, PsycINFO, and Google Scholar: A Case Study for the Computation of h Indices in Psychology. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(10), 2070-2085. doi: 10.1002/asi.21372
- Garson, D. S., & McGowan, E. (2010). Collaboration as a Model: Co-Teaching Graduate Course. *Information Outlook*, 14(1), 16-21.
- Glynn, L. (2006). A critical appraisal tool for library and information research. [Article]. *Library Hi Tech*, 24(3), 387-399. doi: 10.1108/07378830610692154
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26(2), 91-108. doi: 10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x
- Green, R. (2006). Fostering a Community of Doctoral Learners. *Journal of Library Administration*, 45(1/2), 169-183. doi: 10.1300/J111v45n0109
- Green, R. (2010). Information Illiteracy: Examining our Assumptions. [Article]. *Journal of Academic Librarianship*, 36(4), 313-319.
- Green, R., & Macauley, P. (2007). Doctoral Students' Engagement with Information An American-Australian Perspective. [Article]. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 317-332.
- Griffiths, A. (2009). Latest Research Findings from the RIN. *SCONUL Focus*, 46, 99-100.

- Hagen, N. T. (2010). Deconstructing doctoral dissertations: how many papers does it take to make a PhD? [Article]. *Scientometrics*, 85(2), 567-579. doi: 10.1007/s11192-010-0214-8
- Harrington, M. R. (2009). Information Literacy and Research-Intensive Graduate Students: Enhancing the Role of Research Librarians. [Article]. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 28(4), 179-201. doi: 10.1080/01639260903272778
- Haslam, N., & Laham, S. M. (2010). Quality, quantity, and impact in academic publication. [Article]. *European Journal of Social Psychology*, 40(2), 216-220. doi: 10.1002/ejsp.727
- Holbrook, A. (2007). *Dalliance or intimate relationship? Evidence of what contributes to successful use of the literature in a doctorate*. Paper presented at the Postgraduate Supervision - the state of the art and the artists, Protea Hotel Technopark, Stellenbosch, South Africa.
- Holbrook, A., Bourke, S., Fairbairn, H., & Lovat, T. (2007). Examiner comment on the literature review in Ph.D. theses. *Studies in Higher Education*, 32(3), 337-356. doi: 10.1080/03075070701346899
- Huan-Chueh, W., Chien, C., Hao-Ren, K., & Mei-Hung, W. (2010). College students' misunderstandings about copyright laws for digital library resources. [Article]. *Electronic Library*, 28(2), 197-209.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2008). Information-Seeking Behaviour of Physicists and Astronomers. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60(5), 444-462.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010a). Interdisciplinarity and the information-seeking behavior of scientists. *Information Processing & Management*, 46(2), 233-243. doi: 10.1016/j.ipm.2009.12.010
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010b). Intradisciplinary differences in reading behaviour of scientists Case study of physics and astronomy. *Electronic Library*, 28(1), 54-68. doi: 10.1108/02640471011023379
- Ji-Hong, P., & Jian, Q. (2007). Exploring the Willingness of Scholars to Accept Open Access: A Grounded Theory Approach. [Article]. *Journal of Scholarly Publishing*, 38(2), 55-84.
- Kitzinger, J., & Barbour, R. S. (1999). Introduction: the challenge and promise of focus groups. In R.S. Barbour & J. Kitzinger (Eds.), *Developing focus group research: politics, theory and practice* (pp. 1-20). London: Sage.
- Kleinert, J. O. R., & Stewart, S. R. (2007). The Need for Technical Literacy in Doctoral Education: A Preliminary Survey. *Journal of Allied Health*, 36(2), 88-100.
- Knight, L. V., & Steinbach, T. A. (2008). Selecting an Appropriate Publication Outlet: A Comprehensive Model of Journal Selection Criteria for Researchers in a Broad Range of Academic Disciplines. *International Journal of Doctoral Studies*, 3.
- Kohl-Frey, O. (2007). Information Literacy for Advanced Users: A German Perspective. [Article]. *Public Services Quarterly*, 3(3/4), 71-93. doi: 10.1080/15228950802110478

- Kunnskapsdepartementet. (2009). *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk*. Oslo, Norway: Retrieved from http://www.regjeringen.no/upload/KD/Vedlegg/Internasjonalt/Europa/Europeisk_kvalifikasjonsrammeverk.pdf.
- Kurtz, M. J., Eichhorn, G., Accomazzi, A., Grant, C., Demleitner, M., Henneken, E., & Murray, S. S. (2005). The effect of use and access on citations. [Article]. *Information Processing & Management*, 41(6), 1395-1402. doi: 10.1016/j.ipm.2005.03.010
- Kuruppu, P. U., & Moore, D. C. (2008). Information Use by PhD Students in Agriculture and Biology: A Dissertation Citation Analysis. [Article]. *Portal-Libraries and the Academy*, 8(4), 387-405.
- Kvale, S. (1997). Interview: en introduksjon til det kvalitative forskningsinterview. København: Hans Reitzels Forl.
- Lariviere, V., Archambault, E., & Gingras, Y. (2008). Long-term variations in the aging of scientific literature: From exponential growth to steady-state science (1900-2004). [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(2), 288-296. doi: 10.1002/asi.20744
- Lariviere, V., Gingras, Y., & Archambault, E. (2009). The Decline in the Concentration of Citations, 1900-2007. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(4), 858-862. doi: 10.1002/asi.21011
- Larsen, P. O., & von Ins, M. (2010). The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index. [Article]. *Scientometrics*, 84(3), 575-603. doi: 10.1007/s11192-010-0202-z
- Libutti, P., & Kopala, M. (1995). The Doctoral Student, the Dissertation, and the Library: -- A Review of the Literature. *The Reference Librarian*, 22(48), 5 - 25.
- Louis, K. S., Holdsworth, J. M., Anderson, M. S., & Campbell, E. G. (2007). Becoming a scientist: The effects of work-group size and organizational climate. *Journal of Higher Education*, 78(3), 311-336.
- Macauley, P. (2001). Menace, missionary zeal or welcome partner? Librarian involvement in the information literacy of doctoral researchers. *The New Review of Libraries and Lifelong Learning*(2), 47-65.
- Macauley, P., & Cavanagh, A. K. (2001). Doctoral Dissertations at a Distance: A Novel Approach from Downunder. *Journal of Library Administration*, 32(1-2), 331-346.
- Malterud, K. (2003). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning: en innføring*. Oslo: Universitetsforl.
- Mikki, S. (2009). Google Scholar compared to Web of Science. A literature review. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 1(1), 41-51. Retrieved from <https://noril.uib.no/index.php/noril/article/view/10/6>
- Mikki, S. (2010). Comparing Google Scholar and ISI WoS for Earth Sciences. *Scientometrics*, 82, 321-331. doi: 10.1007/s11192-009-0038-6
- Mills, J. (2005). The Researcher's Companion: an online information retrieval tutorial for research students. *Assignment*, 22(2), 22-26.

- Norris, M., Oppenheim, C., & Rowland, F. (2008). The citation advantage of open-access articles. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(12), 1963-1972. doi: 10.1002/asi.20898
- Penner, K. (2009). Information Needs and Behaviours of Theology Students at the International Baptist Theological Seminary. [Article]. *Theological Librarianship*, 2(2), 51-80.
- Phillips, A. (2010). Blog to the Future? JOURNALS PUBLISHING IN THE TWENTY-FIRST CENTURY. [Article]. *Journal of Scholarly Publishing*, 42(1), 16-30. doi: 10.3138/jsp.42.1.16
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research: principles and methods*. Philadelphia, Pa.: Lippincott Williams & Wilkins.
- Price, J. H., Dake, J. A., & Islam, R. (2001). Selected ethical issues in research and publication: Perceptions of health education faculty. [Article]. *Health Education & Behavior*, 28(1), 51-64.
- Rempel, H. G., & Davidson, J. (2008). Providing information literacy instruction to graduate students through literature review workshops. *Issues in science and technology librarianship*(53).
- Rienecker, L., & Jørgensen, P. S. (2010). *A Danish initiative to improve feedback to PhD-students*. Paper presented at the Academic writing from bachelor to PhD Bergen, Norway.
- Sentio Research. (2010). Den som søker finner: en kvalitativ undersøkelse om hvordan studenter og forskere søker informasjon og litteratur på internett. Trondheim: Sentio Research, UBiT.
- Steinerova, J. (2007). Relevance assessment for digital libraries. *Mousaion*, 25(2), 37-57.
- Steinerova, J. (2008). Seeking relevance in academic information use. [Article]. *Information Research-an International Electronic Journal*, 13(4). doi: 380
- Streatfield, D. (2007). Looking at the big picture, Editorial, *Information Research Watch International*, pp. 4-5. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lxh&AN=26880831&site=ehost-live>
- Streatfield, D. (2008). Researchers and Research Methods. *Information Research Watch International*, pp.2-3(Journal Article).
- Vezzosi, M. (2009). Doctoral students' information behaviour: an exploratory study at the University of Parma (Italy). [Article]. *New Library World*, 110(1/2), 66-80. doi: 10.1108/03074800910928595
- Xia, J. F. (2010). A Longitudinal Study of Scholars Attitudes and Behaviors Toward Open-Access Journal Publishing. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(3), 615-624. doi: 10.1002/asi.21283

7. Tillegg

7.1 Intervjuguider til fokusgruppeintervju

Intervjuguide 1 - fokusgruppeintervju med ph.D.-Kandidater

Tema	Spørsmål vi ønsker svar på
Innledning/Velkommen	<ul style="list-style-type: none">- Ønske velkommen og takke for deltakelse- Opplyse om prosjektets formål- Opplyse om generelle temaer vi ønsker å ta opp- Opplyse om personvern og samtykke- Opplyse om lydopptak- Opplyse om anonymisering- Opplyse om samtykkeerklæring- Opplyse om praktisk info- Har deltakerne spørsmål før vi går i gang?
Det å være ph.d.-kandidat	<ul style="list-style-type: none">- Har dere opplevd endringer i forbindelse med overgangen fra å være student/ i arbeid til å bli ph.d.-kandidat?-Hva er deres viktigste arbeidsoppgaver som phd-kandidater?-Hvilke betegnelse bruker dere om dere selv ph.d.-kandidat, ph.d.-student, stipendiat, forsker?-Hva er særskilt utfordrende ved å være ph.d.-kandidat? Kan dere beskrive det i forhold til andre grupper som masterstudenter, ansatte, forskere...?-Hva ser dere som målet med å ta en ph.d.?
Ph.d.-kandidatens informasjonssøkingssatferd og info. behov	<ul style="list-style-type: none">-Hva slags litteratur eller informasjonskilder har dere bruk for i prosjektene deres?-Hvordan finner dere fram til litteratur og informasjon dere bruker i prosjektet deres?-Hvor finner dere litteratur/kilder?-Hvor grundig bør man være, når man søker etter litteratur? Når er nok nok?-Hvilke forventninger opplever dere at deres vejleder har i forhold til dine selvstendige informationsøgniner?-Hvordan holder dere dere oppdatert på forskningsfeltet? (f.eks: bruker dere varslingstjenester?)-Hvilke kriterier ligger til grunn når dere bestemmer om litteratur, eller informasjonskilder er nyttig eller viktig for prosjektet deres? Har f.eks impact factor betydning for deres litteraturvalg?-Hvilke type litteratur er mest sentral i deres disiplin (e.g. artikler, bøker, grå litteratur)?-Hvordan holder dere orden på referansene dere finner underveis? (bruker dere referanseshåndteringsverktøy?Endnote?)
Bevisstgjøring om etikk og bruk av kilder	<ul style="list-style-type: none">-Hva tenker dere, når man sier akademisk uredelighet?-Er plagiat/fusk/akademisk uredelighet noe man er opptatt av i deres forskningsmiljø?(Hvis de underviser) Er plagiat noe dere er opptatt av når dere underviser studentene? Hvordan tar dere opp plagiatproblematikken med studentene? Har dere noen tiltak?
Publisering	<ul style="list-style-type: none">-Er publisering et tema i forskerutdanningen deres? I såfall på hvilken måte?

	Valg av publiseringssted	<p>-Hva er viktig å tenke på, når man skal publisere?</p> <p>-Hva avgjør hvor man publiserer i deres forskningsmiljø?</p> <p>-Er deres forskningsmiljø opptatt av publiseringspoeng og prestasjonsindikatorer? For eksempel UHRs publiseringskanaler – nivå 1 og 2 – “Tellekantsystemet”</p> <p>-Kjenner dere til siteringsanalyser for måling av gjennomslag (for eksempel h-indeks, Impact Factor)?</p> <p>-Har deres forskningsgruppe eller institutt rutiner på rapportering/registrering av forskning, for eksempel i forskningsdokumentasjonssystem (FRIDA/CHRISTIN)?</p>
	Kunnskap om, og holdninger til open access	<p>-Open access – vet dere hva det er for noe?</p> <p>-Har dere erfaring med open access publisering?</p> <p>-Har dere erfaring med BORA eller andre åpne forskningsarkiv?</p> <p>-Hvilke versjoner av artikler har dere lagt inn i åpne forskningsarkiv (mansuskriptversjon, forfatters siste fagfellevurderte versjon og/eller utgivers endelige, formaterte versjon)?</p> <p>-Har det vært diskusjoner om open access publisering i deres fagmiljø?</p> <p>-Hva er argumenter for og mot slik tilgjengeliggjøring?</p> <p>-Har det vært diskusjon om ditt universitets eller Forskningsrådets politikk for åpen tilgang til forskningsresultater?</p>
	Medforfatterskap og opphavsrett	<p>-Er det vanlig med medforfatterskap eller publiserer man stort sett alene?</p> <p>-Dukker det opp spørsmål om opphavsrett eller rettigheter til vitenskapelige publikasjoner i deres forskningsmiljø?</p> <p>-Hva ser dere som en rimelig fordeling av rettigheter til vitenskapelige publikasjoner?</p> <p>Utgiver vs. forfatter?</p> <p>Assistent vs hovedforsker?</p>
Støtte i forskningsprosessen		<p>-Hvilke personer har betydning for arbeidet deres med forskningsprosjektet? Og på hvilken måte?</p> <p>-Hvilke andre faktorer er viktige for å få støtte i deres forskningsarbeid? (for eksempel: fysiske/tekniske og virtuelle miljø).</p>
Bruk av sosiale medier		<p>-Deltar dere i sosiale medier i forbindelse med deres forskning? I så fall, hvilke?</p> <p>-Deltar dere i nettbaserte forskernettsverk?</p> <p>-Deltar dere i andre sosiale medier i forbindelse med deres forskning?</p> <p>Hvorfor? Hvilket utbytte? Hva bruker de?</p> <p>-Hva slags informasjon deles det i sosiale medier dere deltar i?</p>
Opplevelser av og forventninger om biblioteket		<p>-Hvilken rolle spiller biblioteket i din forskning?</p> <p>-Hva slags erfaring – negative og positive - har dere hatt med biblioteket?</p> <p>-Får dere som nystartet ph.d studerende undervisning i at søge litteratur?</p> <p>-Har dere vært på bibliotekkurs under bachelor- og/eller masterstudiet?</p> <p>-Hvordan bruker dere tjenester fra UB?</p> <p>-Hva slags støtte kan biblioteket gi dere i deres arbeid med phd-prosjektet?</p> <p>-Hvilke tjenester kunne dere tenkt dere, som dere ikke får per i dag?</p> <p>-Hvordan kan biblioteket forenkle forskningsarbeidet?</p> <p>-Hva kan UB bidra med for å tilrettelegge for formidling av deres forskning?</p>

Avrundings tema	-Hva er de viktigste punktene som er kommet ut av denne diskusjonen? -Har dere innspill til utvikling av nettsted/modulene? Hvor bør det legges ut? - Nå som vi har vært gjennom alle tema, har dere noe dere ønsker tilføye? Er det noe dere synes det er rart vi ikke spurte om?
-----------------	--

Intervjuguide 2 - fokusgruppeintervju med ph.D.-Veiledere

Tema	Spørsmål vi ønsker svar på
Innledning/ Velkommen	<ul style="list-style-type: none"> -Ønske velkommen og takke for deltakelse -Opplyse om prosjektets formål -Opplyse om generelle temaer vi ønsker å ta opp -Opplyse om personvern og samtykke -Båndopptak: En grunn til at intervjuet skal tas opp er primært for å støtte intervjuerens hukommelse, i bearbeidingen av materialet, slik at man kan gå tilbake og høre det på nytt, dersom man har glemt noe eller er usikker på om man husker korrekt. -Anonymisering: Navnene og personlig info blir anonymisert. Det vil si at dersom sitater fra intervjuet blir brukt, så kommer det ikke til å stå med navns nevning -Samtykkeerklæring -Opplyse om praktisk info (presentasjonsrunde: prosjektdeltakere + rolle og informantene; varighet; pause; evt. mat/drikke; gavekort) -Spørre om de har ytterligere spørsmål innen vi går i gang.
Opplevelse av eget fag / kjennetegn ved eget forskningsfelt	<ul style="list-style-type: none"> -Hva kjennetegner arbeidet med å finne fram til og å anvende litteraturen i de fagene dere kommer fra? -Hvilken type litteratur er det mest vanlig å bruke/publisere? Artikler, bøker, åpne arkiver, rådata, pre-print, working papers Ny vs etablert faglitteratur -Hvordan holder dere dere oppdatert? -Publiseringshyppighet -Når er ting utdatert? -Hvilke utfordringer opplever dere at ph.d.-kandidater får i møte med de spørsmålene vi nå har diskutert? -Er det noen av disse utfordringene også en utfordring for dere?
Å veilede ph.d.-kandidater en god læringsprosess en god ph.d.-kandidat	<ul style="list-style-type: none"> -Vi vil gjerne vite litt om hvordan det er å veilede ph.d.-kandidater. Ikke bare i forhold til arbeidet med å finne og å bruke litteratur – vi vil vite <i>hva dere gjør for å fremme en god læringsprosess</i>. Og da kan det kanskje være greit å starte litt med hva som er målet for ph.d.-kandidatens læring -Hva er målet for phd-kandidatens læring? -Kan dere beskrive forskjellene på de kravene dere stiller til en masterstudent versus en ph.d.-kandidat -Hva er en god forsker?/Hvordan bli en god forsker? Hva ser dere som tegn på at en kandidat utvikler seg til å bli en bra forsker? -Kunnskap i faget – vs. andre ferdigheter som formidle, skrive, bygge nettverk, søke etter litteratur. -Flere med ph.d. går i dag inn i andre jobber enn som forsker. Har dette betydning for ph.d.-utdanningene? -Hva tenker dere at er deres rolle for å fremme slik læring? -Kan dere beskrive noen hovedforskjeller mellom det å veilede ph.d.-kandidater versus det å veilede masterstudenter? -Hva ser dere som en god veileder? -Har dere noen forbilder når dere veileder, f.eks noen dere har blitt veiledet av?

Bevisstgjøring om etikk og bruk av kilder	-Er akademisk uredelighet og plagiering et tema i forskerutdanningen eller i veiledningen av ph.d.-kandidater? -Hvordan erfarer dere kandidatenes kompetanse i kildebruk i akademisk skriving? -Har dere noen tiltak?
Publisering	-På hvilken måte er publisering et tema i forskerutdanningen?
Valg av publiseringssted	-Legges det vekt på at ph.d.-kandidatene skal publisere? -Hva er viktig å tenke på, når man skal publisere? -Hva avgjør hvor man publiserer i deres forskningsmiljø? -Er deres forskningsmiljø opptatt av publiseringspoeng og prestasjonsindikatorer? For eksempel UHRs publiseringskanaler – niva 1 og 2 – “Tellekantsystemet” -Kjenner dere til siteringsanalyser for måling av gjennomslag (for eksempel h-indeks, Impact Factor)? -Har deres forskningsgruppe eller institutt rutiner på rapportering/registering av forskning, for eksempel i forskningsdokumentasjonssystem (FRIDA/CHRISTIN)? -Er dette spørsmål ph.d.-kandidatene involveres i?
Kunnskap til open access	-Har dere erfaring med open access publisering? -Har dere erfaring med åpne forskningsarkiv? (BORA / DUO) -Hvilke versjoner av artikler har dere lagt inn i åpne forskningsarkiv (manuskriptversjon, forfatters siste fagfellevurderte versjon og/eller utgivers endelige, formaterte versjon)? -Har det vært diskusjoner om open access publisering i deres fagmiljø? -Hva er argumenter for og mot slik tilgjengeliggjøring? -Har det vært diskusjon om UiBs eller Forskningsrådets politikk for åpen tilgang til forskningsresultater? -Er dette spørsmål ph.d.-kandidatene involveres i?
Medforfatter-skap og opphavsrett	-Hva slags typer publikasjoner er vanlige i deres forskningsmiljø (monografier, rapporter, artikler...)? -Hvilke genre er vanlig (artikler, bokomtale...)? -Er det vanlig med medforfatterskap eller publiserer man stort sett alene? -Dukker det opp spørsmål om opphavsrett eller rettigheter til vitenskapelige publikasjoner i deres forskningsmiljø? -Hva ser dere som en rimelig fordeling av rettigheter til vitenskapelige publikasjoner? Utgiver vs. forfatter? Assistent vs hovedforsker? -Er dette spørsmål ph.d.-kandidatene involveres i?
Bibliotekets rolle for ph.d.-kandidater	-Hvilken rolle spiller biblioteket i ph.d.-kandidatenes forskningsprosess? -Kan dere beskrive situasjoner der ph.d.-kandidater har henvendt seg til UB for hjelp? (Hva skjedde?) -Har dere erfaringer med å henvise ph.d.-kandidater til UB for hjelp? Negative og positive erfaringer? -I hvilke situasjoner/sammenhenger bruker dere biblioteket?
Avrundings tema	-Hva er de viktigste punktene som er kommet ut av denne diskusjonen? -Har dere innspill til utvikling av nettsted/modulene? Hvor bør det legges ut? -Ellers noe?

7.2 Dataekstraksjonsskjema

Dataekstraksjonsskjema for Inma

Reviewer:

- Fredrik Gisela Gunhild Hege Hilde Ingrid
 Kirsten Susanne Therese

Referanse:

Brukargruppe:

- PhD-kandidatar: generelt PhD-kandidatar: tidleg fase PhD-kandidatar: sein fase
 Post-doc Yngre forskarar Forskarar Bibliotekarar Andre, ekskluder studien

Fagområde:

- Matematisk/naturvit. Samfunnsvitsk. Humaniora Medisin/helsefag

Informasjonsåttferd: Ja Nei

- Informasjonsbehov Informasjons- og brukaråttferd
 Informasjonssøking (seeking/searching) Plagiering Relevansvurdering
 Referansehandtering Anna, spesifiser:

Kurs og undervisning frå biblioteket Ja Nei

- Informasjonskompetanse Brukaropplæring Nettkurs Kurs om plagiat
 Kurs om litteraturstudier Integrerte kurs (I øvrig undervisning) Rettleiing/Referanse
 Kontaktbibliotekar/Liason librarian Anna, spesifiser:

Publisering: Ja Nei

- Scientometri/Bibliometri Siteringsanalyse Performance indicator
 Research impact Copyright Open Access Forfattarskap/Medforfattarskap
 Anna, spesifiser:

Forskningsmetode:

- Brukarstudier/Spørjeskjema Casestudy Case control studie Kohortstudie
 Evaluering av kurs Fokusgruppe Intervju Litteraturstudie
 Multi-center (utført fleire stader) Randomisert kontrollert studie Studentevaluering
 Matematiske/statistiske analyser Anna, spesifiser:

Forskningskvalitet: 1 2 3 4 5

Relevans: 1 2 3 4 5

Viss studien har lav score på kvalitet og relevans, er den likevel interessant å ha med i diskusjonen i rapporten? Ja Nei

Resultat og hovudfunn, gjer kort greie for desse:**Aktuelle referansar for inklusjon: (Lim inn referansen)****Type publikasjon:**

- Vitenskaplig artikkel Fagartikkel Avhandling
 Bok Bokkapittel Nettside Rapport Review

Land studien er utført i:

- Australia Danmark Norge Storbritannia/Irland Sverige USA
 Europa forøvrig Verda forøvrig

Språk studien er skriven på:

- Dansk Engelsk Norsk Svensk Øvrige språk

7.3 Litteraturstudie delemne Bibliotekkurs Tabelloversikt

	Referanse	Systematisk søk
1	Ackerson, 1996	Ja
2	Anderson, et al., 2007	Ja
3	Antell & Engel, 2006	Ja
4	Boden, 2008	Ja
5	Chu & Law, 2008	Ja
6	Chu & Law, 2007	Ja
7	Fleming-May & Yuro, 2009	Ja
8	Garson & McGowan, 2010	Ja
9	Grant & Berg, 2004	Ja
10	Green, 2006	Ja
11	Green, 2010	Nei
12	Harrington, 2009	Ja
13	Kohl-Frey, 2008	Ja
14	Libutti & Kopala, 1995	Ja
15	Macauley & Green, 2007	Ja
16	Macauley & Cavanagh, 2001	Ja
17	Macauley, 2001	Nei
18	Mills, 2005	Ja
19	Rempel & Davidson, 2008	Nei
20	Sentio Research, 2010	Nei
21	Vezzosi, 2009	Ja

Ackerson, L. G. (1996). Basing reference service on scientific communication: Toward a more effective model for science graduate students. *RQ*, 36(2), 248-260.

Anderson, M. S., Horn, A. S., Risbey, K. R., Ronning, E. A., De Vries, R., & Martinson, B. C. (2007). What do mentoring and training in the responsible conduct of research have to do with scientists' misbehavior? Findings from a National Survey of NIH-funded scientists. *Academic Medicine*, 82(9), 853-860.

Antell, K., & Engel, D. (2006). Conduciveness to scholarship: the essence of academic library as place. *College & Research Libraries*, 67(6), 536-560.

Boden, D. (2008). Gaining a PILOT's Licence Supporting Researchers at Imperial College London through the Postdoctoral Information Literacy Online Tutorial. In O. Kohl-Frey & B. Schmid-Ruhe (Eds.), *Advanced Users: Information Literacy and Customized Services* (pp. 165-173). Konstanz: Bibliothek der Universität Konstanz.

Chu, S. K., & Law, N. (2007). Development of information search expertise: postgraduates' knowledge of searching skills. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 295-316.

- Chu, S. K., & Law, N. (2008). The Development of Information Search Expertise of Research Students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40(3), 165-177.
- Fleming-May, R., & Yuro, L. (2009). From Student to Scholar: The Academic Library and Social Sciences PhD Students' Transformation. *portal: Libraries & the Academy*, 9(2), 199-221.
- Garson, D. S., & McGowan, E. (2010). Collaboration as a Model: Co-Teaching Graduate Course. *Information Outlook*, 14(1), 17-21.
- Grant, M., & Berg, M. (2004). Information Literacy Integration in a Doctoral Program. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 22(1), 115-128.
- Green, R. (2006). Fostering a Community of Doctoral Learners. *Journal of Library Administration*, 45(1/2), 169-183.
- Green, R. (2010). Information Illiteracy : Examining our Assumptions. *Journal of Academic Librarianship*, 36(4), 313-319.
- Harrington, M. R. (2009). Information Literacy and Research-Intensive Graduate Students: Enhancing the Role of Research Librarians. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 28(4), 179-201.
- Kohl-Frey, O. (2008). Information Literacy for Advanced Users: A German Perspective. *Public Services Quarterly*, 3(3/4), 71-93.
- Libutti, P., & Kopala, M. (1995). The Doctoral Student, the Dissertation, and the Library : A Review of the Literature. *The Reference Librarian*, 22(48), 5-25.
- Macauley, P. (2001). Menace, missionary zeal or welcome partner? Librarian involvement in the information literacy of doctoral researchers. *The New Review of Libraries and Lifelong Learning*(2), 47-65.
- Macauley, P., & Cavanagh, A. K. (2001). Doctoral Dissertations at a Distance: A Novel Approach from Downunder. *Journal of Library Administration*, 32(1-2), 331-346.
- Macauley, P., & Green, R. (2007). Doctoral Students' Engagement with Information: An American-Australian Perspective. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 317-332.
- Mills, J. (2005). The Researcher's Companion: an online information retrieval tutorial for research students. *Assignment*, 22(2), 22-26.
- Rempel, H. G., & Davidson, J. (2008). Providing information literacy instruction to graduate students through literature review workshops. *Issues in Science and Technology Librarianship*, 53.
- Sentio Research. (2010). Den som søker finner: en kvalitativ undersøkelse om hvordan studenter og forskere søker informasjon og litteratur på internett. Trondheim: Sentio Research, UBiT.
- Vezzosi, M. (2009). Doctoral students' information behaviour: an exploratory study at the University of Parma (Italy). *New Library World*, 110(1/2), 65-80.

7.4 Litteraturstudie delemne Informasjonsatferd

Tabelloversikt

	Referanse	Systematisk søk
1	Antell & Engel, 2006	Ja
2	Barry, 1997	Ja
3	Bornmann & Daniel, 2007	Ja
4	Bornmann & Daniel, 2008	Nei
5	Bornmann, Schier, Marx, & Daniel, 2011	Nei
6	Chaparro-Martinez & Marzal, 2008	Ja
7	Chu & Law, 2008	Ja
8	Chu & Law, 2007a	Ja
9	Chu & Law, 2007b	Ja
10	Dixon & Newlon, 2010	Ja
11	Earp, 2008	Ja
12	Evans, 2008	Nei
13	Fleming-May & Yuro, 2009	Ja
14	Ford, Wilson, Foster, Ellis, & Spink, 2002	Ja
15	Green, 2006	Ja
16	Harrington, 2009	Ja
17	Holbrook, 2007	Nei
18	Holbrook, Bourke, Fairbairn, & Lovat, 2007	Ja
19	Hamid R. Jamali & Nicholas, 2008	Ja
20	H. R. Jamali & Nicholas, 2010a	Ja
21	H. R. Jamali & Nicholas, 2010b	Ja
22	Kleinert & Stewart, 2007	Ja
23	Kuruppu & Moore, 2008	Ja
24	Lariviere, Archambault, & Gingras, 2008	Nei
25	Lariviere, Gingras, & Archambault, 2009	Nei
26	Larsen & von Ins, 2010	Nei
27	Libutti & Kopala, 1995	Ja
28	Macauley & Green, 2007	Ja
29	Macauley, 2001	Nei
30	Penner, 2009	Ja
31	Sentio Research, 2010	Nei
32	Steinerova, 2008	Ja
33	Steinerova, 2007	Ja
34	Vezzosi, 2009	Ja
35	Wilson, 2008	Ja

- Antell, K., & Engel, D. (2006). Conduciveness to scholarship: the essence of academic library as place. *College & Research Libraries*, 67(6), 536-560.
- Barry, C. A. (1997). Information skills for an electronic world: Training doctoral research students. *Journal of Information Science*, 23(3), 225-238.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2007). Multiple publication on a single research study: does it pay? The influence of number of research articles on total citation counts in biomedicine. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 58(8), 1100-1107.
- Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2008). What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of Documentation*, 64(1), 45-80.
- Bornmann, L., Schier, H., Marx, W., & Daniel, H. D. (2011). Is interactive open access publishing able to identify high-impact submissions? A study on the predictive validity of Atmospheric Chemistry and Physics by using percentile rank classes. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(1), 61-71.
- Chaparro-Martinez, E. I., & Marzal, M. A. (2008). Analysis of information use in agricultural science PhD theses at Central University of Venezuela (1986-2002). *Library Review*, 57(2), 123-137.
- Chu, S. K., & Law, N. (2007a). Development of information search expertise: postgraduates' knowledge of searching skills. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 295-316.
- Chu, S. K., & Law, N. (2007b). Development of Information Search Expertise: Research Students' Knowledge of Source Types. *Journal of Librarianship and Information Science*, 39(1), 27-40.
- Chu, S. K., & Law, N. (2008). The Development of Information Search Expertise of Research Students. *Journal of Librarianship and Information Science*, 40(3), 165-177.
- Dixon, B. E., & Newlon, C. M. (2010). How Do Future Nursing Educators Perceive Informatics? Advancing the Nursing Informatics Agenda Through Dialogue. *Journal of Professional Nursing*, 26(2), 82-89.
- Earp, V. J. (2008). Information source preferences of education graduate students. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 27(2), 73-91.
- Evans, J. A. (2008). Electronic publication and the narrowing of science and scholarship. *Science*, 321(5887), 395-399.
- Fleming-May, R., & Yuro, L. (2009). From Student to Scholar: The Academic Library and Social Sciences PhD Students' Transformation. *portal: Libraries & the Academy*, 9(2), 199-221.
- Ford, N., Wilson, T. D., Foster, A., Ellis, D., & Spink, A. (2002). Information seeking and mediated searching. Part 4. Cognitive styles in information seeking. [Article]. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(9), 728-735.

- Green, R. (2006). Fostering a Community of Doctoral Learners. *Journal of Library Administration*, 45(1/2), 169-183.
- Harrington, M. R. (2009). Information Literacy and Research-Intensive Graduate Students: Enhancing the Role of Research Librarians. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 28(4), 179-201.
- Holbrook, A. (2007). Dalliance or intimate relationship? Evidence of what contributes to successful use of the literature in a doctorate. Paper presented at the Postgraduate Supervision : The state of the art and the artists.
- Holbrook, A., Bourke, S., Fairbairn, H., & Lovat, T. (2007). Examiner comment on the literature review in Ph.D. theses. *Studies in Higher Education*, 32(3), 337-356.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2008). Information-Seeking Behaviour of Physicists and Astronomers. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60(5), 444-462.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010a). Interdisciplinarity and the information-seeking behavior of scientists. *Information Processing & Management*, 46(2), 233-243.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010b). Intradisciplinary differences in reading behaviour of scientists Case study of physics and astronomy. *Electronic Library*, 28(1), 54-68.
- Kleinert, J. O. R., & Stewart, S. R. (2007). The Need for Technical Literacy in Doctoral Education: A Preliminary Survey. *Journal of Allied Health*, 36(2), 88-100.
- Kuruppu, P. U., & Moore, D. C. (2008). Information Use by PhD Students in Agriculture and Biology: A Dissertation Citation Analysis. *Portal-Libraries and the Academy*, 8(4), 387-405.
- Lariviere, V., Archambault, E., & Gingras, Y. (2008). Long-term variations in the aging of scientific literature : From exponential growth to steady-state science (1900-2004). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(2), 288-296.
- Lariviere, V., Gingras, Y., & Archambault, E. (2009). The Decline in the Concentration of Citations, 1900-2007. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(4), 858-862.
- Larsen, P. O., & von Ins, M. (2010). The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index. *Scientometrics*, 84(3), 575-603.
- Libutti, P., & Kopala, M. (1995). The Doctoral Student, the Dissertation, and the Library : A Review of the Literature. *The Reference Librarian*, 22(48), 5-25.
- Macauley, P. (2001). Menace, missionary zeal or welcome partner? Librarian involvement in the information literacy of doctoral researchers. *The New Review of Libraries and Lifelong Learning*(2), 47-65.
- Macauley, P., & Green, R. (2007). Doctoral Students' Engagement with Information: An American-Australian Perspective. *portal: Libraries & the Academy*, 7(3), 317-332.
- Penner, K. (2009). Information Needs and Behaviours of Theology Students at the International Baptist Theological Seminary. *Theological Librarianship*, 2(2), 51-80.

- Sentio Research. (2010). Den som søker finner: en kvalitativ undersøkelse om hvordan studenter og forskere søker informasjon og litteratur på internett. Trondheim: Sentio Research, UBiT.
- Steinerova, J. (2007). Relevance assessment for digital libraries. *Mousaion*, 25(2), 37-57.
- Steinerova, J. (2008). Seeking relevance in academic information use. *Information Research-an International Electronic Journal*, 13(4).
- Vezzosi, M. (2009). Doctoral students' information behaviour: an exploratory study at the University of Parma (Italy). [Article]. *New Library World*, 110(1/2), 66-80.
- Wilson, T. (2008). The information user: past, present and future. *Journal of Information Science*, 34(4), 457-464.

7.5 Litteraturstudie delemne Publisering og bibliometri - tabelloversikt

	Referanse	Systematisk søk
1	Bornmann & Daniel, 2007	Ja
2	Bornmann & Daniel, 2008	Nei
3	Bornmann, Schier, Marx, & Daniel, 2010	Nei
4	Coonin & Younce, 2010	Nei
5	Evans, 2008	Nei
6	Hagen, 2010	Nei
7	Haslam & Laham, 2010	Ja
8	Holbrook, 2007	Nei
9	Holbrook, Bourke, Fairbairn, & Lovat, 2007	Nei
10	Jamali & Nicholas, 2010	Ja
11	Ji-Hong & Jian, 2007	Ja
12	Knight, 2008	Nei
13	Kuruppu & Moore, 2008	Ja
14	Kurtz, et al., 2005	Nei
15	Lariviere, Archambault, & Gingras, 2008	Nei
16	Lariviere, Gingras, & Archambault, 2009	Nei
17	Larsen & von Ins, 2010	Nei
18	Louis, Holdsworth, Anderson, & Campbell, 2007	Ja
19	Norris, Oppenheim, & Rowland, 2008	Nei
20	Price, Dake, & Islam, 2001	Ja
21	Xia, 2010	Nei

Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2007). Multiple publication on a single research study: does it pay? The influence of number of research articles on total citation counts in biomedicine. *Journal of the American Society for Information Science & Technology*, 58(8), 1100-1107.

Bornmann, L., & Daniel, H. D. (2008). What do citation counts measure? A review of studies on citing behavior. *Journal of Documentation*, 64(1), 45-80.


Bornmann, L., Schier, H., Marx, W., & Daniel, H. D. (2010). Is interactive open access publishing able to identify high-impact submissions? A study on the predictive validity of Atmospheric Chemistry and Physics by using percentile rank classes. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, in press.

Coonin, B., & Younce, L. M. (2010). Publishing in Open Access Education Journals: The Authors' Perspectives. *Behavioral & Social Sciences Librarian*, 29(2), 118-132.

Evans, J. A. (2008). Electronic publication and the narrowing of science and scholarship. *Science*, 321(5887), 395-399.

- Hagen, N. T. (2010). Deconstruction doctoral dissertations: how many papers does it take to make a PhD? *Scientometrics*, 85(2), 567-579.
- Haslam, N., & Laham, S. M. (2010). Quality, quantity, and impact in academic publication. *European Journal of Social Psychology*, 40(2), 216-220.
- Holbrook, A. (2007). Dalliance or intimate relationship? Evidence of what contributes to successful use of the literature in a doctorate. Paper presented at the Postgraduate Supervision : The state of the art and the artists.
- Holbrook, A., Bourke, S., Fairbairn, H., & Lovat, T. (2007). Examiner comment on the literature review in Ph.D. theses. *Studies in Higher Education*, 32(3), 337-356.
- Jamali, H. R., & Nicholas, D. (2010). Intradisciplinary differences in reading behaviour of scientists Case study of physics and astronomy. *Electronic Library*, 28(1), 54-68.
- Ji-Hong, P., & Jian, Q. (2007). Exploring the Willingness of Scholars to Accept Open Access: A Grounded Theory Approach. *Journal of Scholarly Publishing*, 38(2), 55-84.
- Knight, L. V. S., Theresa A. (2008). Selecting an Appropriate Publication Outlet: A Comprehensive Model of Journal Selection Criteria for Researchers in Broad Range of Academic Diciplines. *International Journal of Doctoral Studies*, 3.
- Kurtz, M. J., Eichhorn, G., Accomazzi, A., Grant, C., Demleitner, M., Henneken, E., et al. (2005). The effect of use and access on citations. *Information Processing & Management*, 41(6), 1395-1402.
- Kuruppu, P. U., & Moore, D. C. (2008). Information Use by PhD Students in Agriculture and Biology: A Dissertation Citation Analysis. *Portal-Libraries and the Academy*, 8(4), 387-405.
- Lariviere, V., Archambault, E., & Gingras, Y. (2008). Long-term variations in the aging of scientific literature : From exponential growth to steady-state science (1900-2004). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(2), 288-296.
- Lariviere, V., Gingras, Y., & Archambault, E. (2009). The Decline in the Concentration of Citations, 1900-2007. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60(4), 858-862.
- Larsen, P. O., & von Ins, M. (2010). The rate of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by Science Citation Index. *Scientometrics*, 84(3), 575-603.
- Louis, K. S., Holdsworth, J. M., Anderson, M. S., & Campbell, E. G. (2007). Becoming a scientist: The effects of WorkGroup size and organizational climate. *Journal of Higher Education*, 78(3), 311-336.
- Norris, M., Oppenheim, C., & Rowland, F. (2008). The citation advantage of open-access articles. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 59(12), 1963-1972.

- Price, J. H., Dake, J. A., & Islam, R. (2001). Selected ethical issues in research and publication: Perceptions of health education faculty. *Health Education & Behavior*, 28(1), 51-64.
- Xia, J. (2010). A Longitudinal Study of Scholars Attitudes and Behaviors Toward Open-Access Journal Publishing. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 61(3), 615-624.



Eystein Gullbekk, Tove Rullestad,
Maria Carme Torras i Calvo

Ph.d.-kandidater og forskningsprosessen

Bibliotekets bidrag

Temaet for denne rapporten er hvordan ph.d.-kandidater arbeider for å finne fram til og vurdere faglige kilder og relevant litteratur. Videre tar forfatterne av rapporten for seg hvordan ph.d.-kandidater forholder seg til publisering av egen forskning, hva de opplever som utfordrende i disse prosessene, og hva de venter å finne av støtte og veiledning i forskningsbibliotekene.

Ved å se nærmere på ph.d.-kandidatenes praksis, utfordringer i forskningshverdagen og erfaringer med bibliotekenes tjenester gir forfatterne bibliotekene et kunnskapsgrunnlag, som kan utnyttes når de skal utvikle tjenestene sine. Samtidig gir rapporten ph.d.-kandidater og forskere en spore til refleksjon over egne utfordringer.

Undersøkelsen som ligger til grunn for denne rapporten, er gjennomført som del av prosjektet "Information Management for Knowledge Creation" (2010-2013). Prosjektet er et samarbeid mellom universitetsbibliotekene i Oslo, Bergen og Ålborg, Biblioteket ved Norges Handelshøyskole og Biblioteket ved Høgskolen i Bergen. Prosjektet mottar utviklingsmidler fra Nasjonalbiblioteket i Norge.



ISSN 1504-9876 (trykt)
ISSN 1890-3614 (online)
ISBN 978-82-8037-021-1 (trykt)
ISBN 978-82-8037-022-8 (online)

Skrifter fra Universitetsbiblioteket i Oslo

