



UPPSALA
UNIVERSITET

Cyborgbibliotekarien

Donna Haraways cyborgteori ur ett biblioteks- och
informationsvetenskapligt perspektiv

Ellenor Jepsen

Institutionen för ABM

Uppsatser inom biblioteks- & informationsvetenskap ISSN 1650-4267

Masteruppsats, 30 högskolepoäng, 2018, nr 751

Författare/Author

Ellenor Jepsen

Svensk titel

Cyborgbibliotekarien: Donna Haraways cyborgteori ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv

English Title

The Cyborg Librarian: Dona Haraways Cyborg Theory in a Perspective of Library- and Information Science

Handledare/Supervisor

Anne-Christine Norlén

Abstract

This paper is exploring Donna Haraways cyborg theory, in a perspective of Library- and Information Science. The investigation aims to better understand the occupation of librarians, and their position within knowledge creation through a digital and cyber technologically evolving society. The cyborg figuration, is making it possible to look at the librarian's occupation in a postmodern-, posthuman-, and cyberfeminist perspective. The cyborg figure is a posthuman figure, a fusion between human and technology. Because of its interdisciplinary composition, the cyborg is cross-bordering and diversified in its nature. In a combination with Library- and Information Science the cyborg theory can produce new perspectives on our knowledge production.

The empirical investigation is made within the context of academic library research support, and Open Science. Throughout this development it becomes clear that the librarian is working in a coexistence between human and technology. This paper then demonstrates, that there is an analogy between the librarian and the cyborg figure, and especially in the context of the academic library. In this analogy, the cyborg librarian is constituted as a central phenomenon in a line of several developmental events – concerning the accessibility and dissemination of scientific knowledge creation, through the digital environment.

The cyborg librarian is then able to use the cyborg theory in this context, to cross over borders and create new perspectives. It can also create pedagogic tools for information instructions, that contribute to a deeper and more complex insight in knowledge production, as reality production. By evolving a critical, multimodal and reflective information literacy, and thereby also supporting the library institution in adopting to a postmodern society. Haraways cyborg feminism is also applying a perspective of social justice into the context of literacy instructions, whilst working in the same spirit as the democratic mission of the library institution.

Ämnesord

Cyborger, digitalteknik, feminism, forskning, posthumanism, universitetsbibliotek

Key words

Cyborgs, Computer Science, Feminism, Library, Science

| | |
|--|-----------|
| Inledning | 5 |
| Syfte och frågeställningar | 8 |
| Teoretiskt perspektiv och metod | 9 |
| Disposition och metod..... | 10 |
| Den empiriska undersökningen | 11 |
| Tidigare forskning..... | 13 |
| Källmaterial | 14 |
| Del 1. Donna Haraways cyborgteori | 17 |
| Situerad kunskap..... | 20 |
| Den posthumanistiska cyborgfigurationen | 22 |
| Den materiellt-semiotiska metoden | 23 |
| Haraways cyborgfeministiska perspektiv..... | 27 |
| Del 2. Cyborgfigurationen som teori och metod inom | |
| biblioteks- och informationsvetenskapen..... | 31 |
| Ett cyborgfeministiskt perspektiv inom | |
| biblioteks- och informationsvetenskapen | 35 |
| Cyborgbibliotekarien | 39 |
| Del 3. Cyborgbibliotekarien och kunskapsproduktionen | 41 |
| Forskarstöd på universitets- och högskolebiblioteken | 42 |
| En inblick i forskarstödjande verksamhet | 43 |
| Hur ser framtiden ut för den forskarstödjande verksamheten på högskole- och universitetsbiblioteken? | 46 |
| Utveckling av öppen vetenskap på | |
| universitets- och högskolebiblioteken | 48 |
| Cyborgbibliotekariens perspektiv på forskarstöd och | |
| öppen vetenskap | 50 |
| Fem perspektiv inom öppen vetenskap | 51 |
| Publikt perspektiv..... | 51 |
| Demokratiskt perspektiv | 52 |
| Pragmatiskt perspektiv..... | 52 |
| Infrastrukturellt perspektiv..... | 53 |
| Mätande perspektiv..... | 53 |
| Öppen vetenskap för samhällsutvecklingen..... | 54 |
| Cyborgbibliotekarien som fenomen i centrum för utvecklingen av forskarstöd och öppen vetenskap..... | 55 |
| Cyborgbibliotekarien tar ett perspektiv på forskaren i utvecklingen av öppen vetenskap | 55 |
| Förslag till cyborgfeministiskt informationsundervisande perspektiv..... | 57 |
| Slutdiskussion | 60 |
| Sammanfattning | 63 |

| | |
|--|-----------|
| Käll- och litteraturförteckning | 65 |
| Otryckt material | 65 |
| I uppsatsförfattarens ägo | 65 |
| Tryckt material | 66 |
| (Vetenskapliga publikationer) | 66 |
| (Övrigt tryckt material) | 69 |
| Bilagor | 71 |
| Bilaga 1. Intervju om forskarstöd | 71 |

”Min cyborgmyt handlar alltså om överskridna gränser, verkningsfulla sammansmältningar och farliga möjligheter vilka progressiva människor kan utforska som en del av det politiska arbete som måste göras.” - Donna Haraway

Jag vill tillägna *ett varmt tack* till min handledare för uppmuntran, granskning och konstruktiv kritik, min goda vän för korrekturläsning och diskussioner, min familj för tålmodighet och stöd, samt Biblioteks- och informationsvetenskapliga institutionen för en pedagogiskt välutänkt utbildning.

Inledning

Undersökningen bottnar i en vilja att förstå bibliotekariens yrkesroll i en samhällsutveckling som sker alltmer i samband med den digitala miljön. Där bibliotekarien precis som den övervägande delen av användare på biblioteken är beroende av någon form av datateknologi för att kunna ta del av information. I dagsläget är man på högskole- och universitetsbiblioteken igång med att utveckla den forskarstödande verksamheten i en anpassning till den digitala miljön. En sådan anpassning innebär också ett omfattande arbete med vad man kallar för öppen vetenskap, eller öppen tillgång till vetenskaplig produktion - genom den datateknologiska utvecklingen.¹

Utvecklingen och dess olika aspekter, leder till funderingar om en eventuell samexistens mellan människa-datateknologi. Där man också kan fråga sig om bibliotekarien blir en sorts ”cyborg” i centrum för den digitala tillväxten?

Det är dock inte enbart på tal om cyborgerna som vi känner den inom populärkulturen: det vill säga den gestalt som oftast består av en människa som fått högteknologiska syntetiska delar implementerade i sin biologiska vävnad.² Där det också går att tolka in den som symbol för en sorts övermänsklig superkraft i och med de integrerade högteknologiska delarna. Cyborgerna blir då metafor för en idealism, och tycks rymma en önskan om att göra människan mer högpresterande med hjälp av teknologin. Till skillnad från en romantisk bild av cyborgerna, där man raffinerar det mänskliga väsendet via den teknologiska utvecklingen, finns också en skrämmande mer dystopisk bild inom populärkulturen. Teknologin har då istället tagit över de mänskliga dragen i cyborgerna och gjort den till ett monster, mer robot än människa – som exempelvis i filmen *Terminator*.³

Den cyborg som åsyftas i uppsatsen är Donna Haraways, och även om hon delvis har inspirerats av populärkulturen i sin cyborgteori, så tar hon ändå sin cyborgfiguration till ytterligare dimensioner - tvärvetenskapliga sådana. Här blir cyborgerna istället ett viktigt samhällsfenomen i centrum för en rad olika skeenden, så väl kulturella, som sociala, politiska och vetenskapliga. Cyborgerna blir för Haraway en symbol för motstånd i ett samhälle som på 1980-talet var präglad av

¹ Sveriges universitets- och högskoleförbunds hemsida > SUHF blogg > öppnar strax?

² Wiklund (2015), s. 136.

³ Gunkel (2000), s. 332.

kärnvapenhot, rasism, sexism och ökade ekonomiska samhällsklyftor.⁴ I Haraways ”*Ett cyborgmanifest: Vetenskap, teknik och socialistisk feminism i slutet av 1900-talet*” är cyborggen en sammanslagning mellan människa och högteknologi, samtidigt som den också är en positiv symbol för frigörelse.⁵

Teknologin behöver inte, enligt Haraway, vara inuti kroppen för att cyborgfigurationen ska uppstå, utan kan istället samverka med människan utanför kroppen och som integrerad i meningsskapande samt verklighetsproduktion. Det är sedan i dessa samhällsprocesser, präglade av sammansmältningen mellan människa-teknologi, som cyborgfigurationen går att läsas av i sin hybrida skapelse. Denna skapelse är en ny individ, ett förkroppsligt subjekt eller en figuration, som uppstår ur en tvärvetenskaplig tolkning av samhällsberättelsen. Samverkan mellan människa och teknologi kan då ske på en mängd olika sätt - förutsatt att det artificiellt konstituerade är i fusion med det mänskligt biologiska. Ur Haraways tvärvetenskapliga perspektiv är cyborggen knytpunkten i en imploderad myt, eller en centrumfiguration som uppstår i delar av vår gemensamma verklighetsproduktion. Där människa-teknik kan läsas av som ett nytt förkroppsligt subjekt, och där cyborgfigurationen också genereras som en sammansmältning mellan människans natur och kultur. Cyborggen tolkad som en naturkulturfiguration blir då också fundament för en ny sorts ontologi i Haraways cyborgteori.⁶

Att spåra upp cyborgfigurationen, som Haraway gjort, är en invecklad process vilken kräver en specifik läskunnighet gällande samhällsberättelsen. Denna läskunnighet baseras på en postmodern⁷ kritik, diskursanalys och dekonstruerande metod, som samtidigt bringar fram ett alstrande av nya identiteter, eller figurationer i verklighetsproduktionen. Cyborggen bidrar till ny kunskap genom dess fusion av människa-teknologi i sin figuration, och understödjer då också alternativa perspektiv för att förstå samhällsutvecklingen bättre.

Uppsatsen fördjupar sig i Haraways cyborgteori, och den läskunnighet som är kopplad till cyborgfigurationen. Genom dess tillämpning så ämnar undersökningen utforska om cyborgteorin kan kombineras med biblioteks- och informationsvetenskapen. Samtidigt som uppsatsen också tar ett fördjupande perspektiv på bibliotekariens yrkesroll i utvecklingen av forskarstödande verksamhet på universitets- och högskolebiblioteken.

⁴ Gunkel (2000), s. 136.

⁵ Haraway (2008), s. 186.

⁶ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 48.

⁷ Connor (2004), s. 136.

Syfte och frågeställningar

Undersökningen redogör för Haraways cyborgteori, samt tittar på hur teorin kan användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Med syftet att bättre förstå bibliotekariens yrkesroll idag, och specifikt i samband med den digitala utvecklingen på de akademiska biblioteken. En utveckling som berör den forskarstödande yrkesrollen, och tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen via den öppna vetenskapen i den digitala miljön. I uppsatsen finns två huvudfrågor som sträcker sig över hela undersökningen, och som använts för att utveckla syftet:

Kan Donna Haraways cyborgteori användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen?

Kan cyborgfigurationen användas för att förstå bibliotekens utveckling och bibliotekariens yrkesroll idag?

Dessa huvudfrågor leder till fler underfrågor i undersökningen, och som mer specifikt riktar in sig på de olika delarna av den empiriska undersökningen. Anledningen till att flera frågor dyker upp i texten är för att undersökningen sträcker sig över olika undersökningsfält, vilka sedan förbinds med varandra i slutsatserna.

Haraways cyborgteori genererar de materiellt-semiotiska frågeställningarna som kan användas metodologiskt för att läsa av samhällsfenomenen, och som i uppsatsen används för att förstå bibliotekariens yrkesroll. Frågor som tas upp i del 1 (sidan 24) för att förklara det materiellt-semiotiska tillvägagångsättet, och som sedan appliceras på ytterligare empiri i del 2 och del 3.

Hur saker och ting fungerar?

Vem eller vad som håller på att hända?

Vad eller vem som kan möjliggöras i och med detta?

Dessa frågor ingår alltså som en del av det cyborgteoretiska perspektiv och den metod som sedan appliceras inom biblioteks- och informationsvetenskapen.

Den materiellt-semiotiska metodens frågeställningar genererar sedan fler frågeställningar när de appliceras inom en ny kontext. På sidan 42-43 förs de in i undersökningen av forskarstöd och den öppna vetenskapen, som sedan bidrar till dessa frågor: *Vilka positiva och negativa aspekter finns det gällande utvecklingen? Hur påverkas bibliotekariernas roll i förändringen till öppen vetenskap inom den digitala miljön? Varför behöver den akademiska bibliotekarien arbeta med forskningsdata idag? Hur mycket mer digital kompetens kommer bibliotekarien att behöva? Är relationen mellan bibliotekarie och forskare i förändring på grund av den digitala utvecklingen? Hur ser framtiden ut?*

Jag har valt att ha med dessa frågor i texten med anledning av den undersökande metoden. Andra frågor som dyker upp, och som inte tas upp här finns med för att stärka det litterära flödet i den löpande texten. Där frågorna istället har syftet att hjälpa läsaren att följa med i resonemanget, och i de undersökande stegen av uppsatsen.

Teoretiskt perspektiv och metod

Metoden i undersökningen inspireras i sitt första steg av diskursanalysens tillvägagångssätt mer generellt, och undersöker Haraways cyborgteori samt cyborgfigurationen via ingående studier av det samlade källmaterialet. Följaktligen ändrar sig metoden för den resterande undersökning i del 2 och del 3, på så sätt att den använder sig av Haraways egna materiellt-semiotiska frågeställningar. Här övergår den diskursanalytiska metoden till Haraways egen kvalitativa och kritiska cyborgteoretiska analys, när den integreras inom biblioteks- och informationsvetenskapen.

Som det förklaras längre fram i avsnittet *disposition och metod*, ingår även uppsatsens upplägg med bidragande struktur till metoden.

Metoden består således av en egenkonstruerad diskursanalys följt av en tvärvetenskaplig och konstruktiv applicering av cyborgteorin inom biblioteks- och informationsvetenskapen. En metod som då också tillägnat sig Haraways eget sätt att läsa av fenomenen i undersökningen. Nackdelen med denna metod är att jag inte kan hänvisa till någon annan specifik upphovsman för den, utöver Haraway själv. Den positiva aspekten är dock metodens flexibilitet, och hur den anpassats efter källmaterialet.

Det teoretiska perspektiv som använts i undersökningen är då Haraways cyborgteori, en teori som är både komplex och mångfasetterad. Cyborgteorin har sitt ursprung i en tvärvetenskaplig läsning av samhällsfenomenen på 1980-talet, men kan användas tvärvetenskapligt i nya sammanhang även idag. Teorin i sig är på så sätt också en metod, eller ett sätt att förstå och läsa av samhällsfenomenen inom olika vetenskapliga kontexter. Specifikt när det gäller det subjektiva och det materiella i samexistens, som i uppsatsens fokus handlar om människa-teknologi i fusion. Via en tolkning av teorin kan man dessutom läsa in tre större tankeperspektiv som postmodernism, posthumanism och cyborgfeminism. Den första delen av uppsatsen är därför en grundlig genomgång av Haraways cyborgteori, med meningen att tyda ut och förstå dess huvuddrag. Det är en önskan att läsaren på så sätt ska få med sig en grundläggande uppfattning av cyborgteorin innan den integreras med biblioteks- och informationsvetenskapen, samt med den akademiska bibliotekariens yrkesroll.

Cyborgteorin har under flera tillfällen, samt i olika sammanhang, dykt upp och fångat mitt intresse under min utbildning. När jag sedan utförde praktik på ett högskolebibliotek, fick jag även inblick i hur man i dagsläget utvecklar den digitala kompetensen hos forskarstödande bibliotekarier. Här blev människans samexistens med teknologi mycket tydlig, och bidrog på så sätt till ytterligare reflektioner över bibliotekariens framtida yrkesidentitet, samt dess roll i samhället. Med Haraways cyborgteori i bakhuvudet dök också cyborgens eventuella likheter med bibliotekarirollen upp. Inte bara i analogi med cyborgfigurationen bestående av människa-teknologi, utan också gällande yrkesrollens position i en postmodern samhällskontext. Även de kulturella, sociala och vetenskapliga perspektiv som ingår i cyborgteorin, tycktes stå i analogi med bibliotekariens yrkesroll idag. Metoden har sedan varit att på ett meningstyddande och meningsgestaltande vis tolka de texter som ingått i min dokumentstudie, tillsammans med mina observationer från de akademiska biblioteken. Vilket innebär att jag tolkat in både explicit och implicit mening, till det som är relevant för syftet i undersökningen.⁸

Som en sammanfattning gällande mitt val av teoretiskt perspektiv, så handlar cyborgteorin inte enbart om en sammansmältning eller samexistens mellan människa-teknologi, utan också om andra perspektiv. Samhälleliga, kulturella och vetenskapliga perspektiv som på ett tvärvetenskapligt vis förenas i ett komplext förståelsespektrum. Via cyborgteorin kan samhällsfenomen läsas av som nybildade samexistenser, som förkroppsligade subjekt eller posthumanistiska figurationer. I cyborgteorin bidrar den postmoderna och poststrukturalistiska kritiska metoden, till nya sätt att förhålla sig till samhällsfenomenen i verklighetsproduktionen. Jag kommer dock inte att förklara cyborgteorin mer ingående här, utan hänvisar läsaren till den första delen av uppsatsen för ytterligare fördjupning.

Disposition och metod

Eftersom cyborgteorin är komplex och innehåller flera olika perspektiv, krävs en grundlig redogörelse av dess huvuddrag i början av uppsatsen. Uppsatsen är därför uppdelad i tre delar, och har en disposition som också motsvarar tre undersökande steg. På så sätt blir dispositionen i uppsatsen en del av den undersökande metoden, där den tar med tolkningarna av Haraways cyborgteoretiska perspektiv för att applicera dem inom biblioteks- och informationsvetenskapen, samt på bibliotekariens yrkesroll. Detta för att läsaren ska kunna se hur jag gått tillväga i undersökningen, och för att på ett strukturerat sätt kunna presentera resultaten av de olika undersökningsnivåerna. Här beskrivs dispositionen mer ingående:

⁸ Szklarski (2002), s. 7.

Det första steget i undersökningen (del 1) blir således att tolka Haraways cyborgteori, samt att redogöra för hur teorin hänger ihop med tankeperspektiven postmodernism, posthumanism och cyborgfeminism. Teorin beskrivs sedan närmare ur Haraways egen synvinkel, men också i ljuset av annan forskning och andras ståndpunkter. Det första avsnittet i denna del presenterar Haraways cyborgteori, och i det andra avsnittet går jag in på hur cyborgteorin tolkats som posthumanistisk. I det tredje avsnittet introduceras slutligen också det cyborgfeministiska perspektivet.

De olika aspekterna av cyborgteorin förs sedan in i det andra steget av undersökningen (del 2). Där ambitionen är att svara på frågan om cyborgteorin kan användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen? I två avsnitt som dels tar upp cyborgfigurationen i relation till biblioteks- och informationsvetenskapen, samt genom ett cyborgfeministiskt perspektiv, och hur detta kan bidra till ny kunskap inom fältet.

Efterföljande steg i undersökningen fördjupar detta ännu mer (del 3) och försöker sedan svara på om cyborgfigurationen kan användas för att förstå bibliotekens utveckling och bibliotekariens yrkesroll? Specifikt inom den forskarstödande kontexten och i utvecklingen av öppen vetenskap. Metoden här är att använda cyborgteorin tillsammans med resultaten från den empiriska undersökningen, med målet att utveckla uppsatsens syfte ytterligare.

Metoden består då av att först förstå och tolka Haraways cyborgteori i del 1, och sedan att integrera teorin inom biblioteks- och informationsvetenskapen i de andra två delarna.

Den empiriska undersökningen

Den empiriska undersökningen är följaktligen uppdelad i tre delar, vilka jag sedan integrerat med varandra i undersökningens tre steg. Den första delen har bestått i att förstå och tolka Haraways cyborgteori. Detta har gjorts via omfattande dokumentstudier på ämnet, som då fått utgöra mitt material. Dock handlar det inte bara om den litteratur som behandlat cyborgteorin direkt, utan också den litteratur som haft att göra med tankeperspektiven postmodernism, posthumanism och cyborgfeminism. Litteratur som använts för att kunna förstå cyborgteorin och dess användningsområde ur ett bredare vetenskapligt sammanhang.

Den andra delen av den empiriska undersökningen har tittat på om cyborgteorin tidigare har använts, eller på något sätt nämnts, inom den biblioteks- och informationsvetenskapliga kontexten.

Varav den tredje delen har begränsats till utvecklingen av forskarstöd på högskole- och universitetsbiblioteken, där forskaren samt den forskarstödjande bibliotekarien har satts i fokus. Detta på grund av att forskarstöd idag är under primär utveckling för att kunna anpassa sig till den digitala miljön, och den tillgänglig-

hetsfilosofi som underbygger konceptet öppen vetenskap, eller öppen tillgång.⁹ Här hämtas exempel från den akademiska bibliotekariens yrkesroll i praktiken, för att understödja de slutsatser som redovisas i uppsatsen.

Ett mål med denna del av undersökningen blir då att skapa en bild av hur den digitala miljön påverkar utvecklingen av forskarstöd idag, och därmed också bibliotekariens yrkesroll. Där denna del av den empiriska undersökningen sedan har använts för att exemplifiera om cyborgfigurationen eventuellt skulle kunna vara i analogi med bibliotekariens yrkesroll, då specifikt i den forskarstödjande rollen och i samband med bibliotekens utveckling där. Undersökningen från de akademiska biblioteken har sedan också använts tillsammans med kunskapen om cyborgteorin för att se om den kan generera några nya perspektiv för biblioteks- och informationsvetenskapen.

I och med utvecklingen av öppen vetenskap och den empiriska undersökningen av forskarstödjande verksamhet på högskole- och universitetsbiblioteken, har jag även valt att använda en diskursanalys i ämnet.¹⁰ Diskursanalysen har undersökt de olika tankeskolor, eller perspektiv, som ligger till grund för begreppet öppen vetenskap, och samlat dem under fem punkter. Diskursen ger på så sätt en övergripande bild över vilka förhållningsätt som cirkulerar inom fältet, även om gränserna mellan perspektiven inte är helt definitiva, utan flyter samman på olika sätt. Till denna del av den empiriska undersökningen har jag även gått igenom flera av de stora högskole- och universitetsbibliotekens verksamheter gällande forskarstöd. Utöver verksamhetsplaner till undersökningen, så har Stockholms universitetsbibliotek även bidragit med en föreläsningsserie om utvecklingen av forskarstöd.¹¹

Under min praktiktid på Mälardalens högskolebibliotek fick jag även möjlighet till en ingående inblick i hur man idag arbetar med att utveckla forskarstödjande verksamhet. I samband med detta gjorde jag också en semikonstruerad intervju med en forskarstödjande bibliotekarie. Den semikonstruerade intervjun är en öppen intervjuteknik som utgår från ett antal frågor på ett specifikt tema, men som också lämnar öppet för nya tolkningar och observationer under själva intervjun. Högskolebibliotekarie Lina Andrén, som också har en doktorsexamen i matematik, bidrog på så sätt med uttömmande information om den digitala utvecklingen inom forskarstöd.¹² Intervjun finns med i den löpande texten, men också

⁹ På engelska: *Open Science*, för mer information se exempelvis: Sveriges universitets- och högskoleförbund > SUHF:s grupp för samordning av Open Science > Öppen vetenskap

¹⁰ Diskursanalysen finns att tillgå via hemsidan för: Foster open science > Open Science, One Term Five Schools of Thought

¹¹ Stockholms universitetsbibliotek, en föreläsningsserie i Open Science: Stockholms universitetsbiblioteks startside > Om oss > Evenemang > Open Science föreläsningsserie
<http://su.se/biblioteket/forskar>

¹² Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

som en bilaga i slutet av uppsatsen. Jag har valt att ha med intervjun i uppsatsen då den bidrar till en fördjupad kunskap i hur en forskarstödande bibliotekarie arbetar idag, samt vart utvecklingen är på väg. En överblick som är baserad på flera års praktisk erfarenhet inom forskarstödande verksamhet, och som är svår att tillgodose undersökningen via enbart dokumentstudier. Jag vill dessutom tillägga att intervjun gjordes i ett tidigt stadium av uppsatsarbetet och att den kartläggning eller överblick, som Andréns bidragit med, har varit mycket värdefull för den fortsatta undersökningen.

Till sist vill jag lyfta fram att min empiriska studie generellt visar, hur den utveckling som pågår just nu, inom forskarstöd och öppen vetenskap, kan behöva kompletteras med nya vetenskapliga perspektiv i framtiden. Perspektiv som stärker och enar vetenskapen mot allt för ensidiga-, dominerande-, samt exkluderande samhällskrafter gällande tillgänglighörandet av kunskapsproduktionen. Uppsatsen gör en ansats till att bidra med nya perspektiv på utvecklingen, genom att kombinera cyborgteorin med biblioteks- och informationsvetenskapen.

Tidigare forskning

För att kunna förstå och tolka cyborgteorin har det varit nödvändigt att göra en bredare sökning. Min utgångspunkt har då varit originalverket med cyborgmanifestet av Haraway (2008), som jag sedan kompletterat med en undersökning av de ingående perspektiven - postmodernism, posthumanism och cyborgfeminism. Dessa är olika forskningsfält som har en annan räckvidd, och där en undersökning gjorts för att hitta det som närmast relaterar till, eller hjälper till att förklara Haraways cyborgteori (se utförligare beskrivning av litteratur under avsnittet *Källmaterial*).

På grund av den tvärvetenskapliga vinklingen i Haraways cyborgteori, behandlas den i flera olika vetenskapliga sammanhang. Det har på så sätt varit svårt att hitta litteratur som renodlat behandlar cyborggen, eller som lägger större fokus på en redogörelse för specifikt Haraways cyborgteori. Vid en forskningsöverblick gällande cyborggen framgår det att figurationen som vanligast integreras som symbol inom andra ämnen. Haraway nämns dock i de flesta sammanhang där cyborggen tas upp, även om det som oftast bara är en kort presentation av teorin och ingen djupare undersökning.

Exempel på vetenskapliga artiklar som behandlar cyborggen mer ingående är Gunkel (2000) som tar in cyborggen i kommunikationsteori via *We are borg, cyborgs and the subject of communication*, och Wiklund (2015) i *Cyborgar och bioniska människor, om gränlandet mellan kropp och teknik*. Utanför den vetenskapliga kontexten skriver Hari (1997) en målade beskrivning av cyborgteorin i *You are a cyborg*, och professor i praktisk kunskap på Södertörn, Svenaeus (2017)

bidrar med en fenomenologiskt inspirerad analys av cyborgfigurationen i *Posthumanisten vill ha en köttig cyborg*.

Cyborgen har bland annat använts inom bioetik och sociologi av Huges (2004) som symbol för en demokratisk transhumanism i boken med den beskrivande titeln *Citizen Cyborg: Why Democratic Societies Must Respond to the Re-designed Human of the Future*. Vidare har cyborgen exempelvis studerats inom antropologin av Case (2014) *An Illustrated Dictionary of Cyborg Anthropology*, samt inom arkitektur och urban design av Michell (1996) *City of Bits*.

Generellt så är cyborgen populär som symbol i tvärvetenskapliga diskussioner som berör ämnen som teknologi, bioteknik, neuroteknologi, biokemi eller kulturantropologi. Den figurerar dessutom på många sätt inom populärkulturen och inom science fiction genren, exempelvis i filmen *Blade Runner* av Scott, Fancer & Peoples (1982). I filmer som *RoboCop* (1987) eller *The Terminator* (1984), samt i tvserier som *Star Wars* (1977), *Star Trek* (1966) och *Doctor Who* (1963).

Forskningsfältet är dock så pass stort att det inte finns möjlighet att redogöra för allt här, utan jag hänvisar istället till nästa avsnitt och den kartläggningen av källmaterialet som gjorts för att kunna tolka Haraways cyborgteori.

Källmaterial

Gällande fördjupningen i cyborgteorin har jag som utgångspunkt använt mig av Haraways eget cyborgmanifest som publicerades första gången 1984.¹³ I boken *Apor, cyborger och kvinnor: att återuppfinna naturen* finns cyborgmanifestet även i svensk översättning.¹⁴ Hela boken är fundamental för undersökningen, men det har också varit nödvändigt att komplettera med andras tolkningar och reflektioner, för att få ett bredare vetenskapligt perspektiv på Haraways cyborgteori. Därutöver tillkommer dokumentstudier som är kopplade till de olika begreppen som genereras via cyborgteorin, och som består av ett stort fält på grund av deras tvärvetenskapliga vinkling. Det har därför varit relevant att lägga ner mycket arbete på att ta fram representativa referenser för begrepp som postmodernism, posthumanism och cyborgfeminism.

För att kunna förstå cyborgteorin i en postmodern kontext har jag använt texter av Flax (1990), Centrum för kulturstudier i Göteborg (2004) och Sassower (1995).

¹³ Verket kan läsas på originalspråk i: Haraway, Donna (2010), "A cyborg manifesto: science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century". *Technology and values : essential readings*.

¹⁴ I svensk översättning: Haraway, Donna (2008), "Apor, cyborger och kvinnor: att återuppfinna naturen". *Vetenskap, teknik och socialistisk feminism i slutet av 1900-talet* Eslöv: Brutus Östlings bokförlag Symposion., kap. 8.

Till det posthumanistiska perspektivet har Fredengren (2015), Hultman, Lee & Åsberg (2012), Radomska (2010), Sharon (2014), Svedmark (2016) och Whitehead & Wesch (2012) bidragit med sin forskning.

För det cyborgfeministiska perspektivet har Kember (2002) och Schlesselman-Tarango (2014) bidragit till en viss inblick, men som också kompletterats med ytterligare texter om feministisk teori: Beauvoir (1949), Disch & Hawkesworth (2015-2016), Lennerhed (2006) och Wennerås & Wold (1997). Lennerhed (2006) och Hultman, Lee & Åsberg (2012) har även bidragit till att definiera Haraways cyborgteori som en poststrukturalistisk feministisk teori.

Även om Haraways cyborgmanifest till största del är grundläggande för reflektionerna i uppsatsen, så har Cecilia Åsbergs posthumanistiska tolkning haft stor betydelse för dem. Åsberg är professor i genusstudier vid Linköpings universitet, och hennes tolkning av Haraway är av posthumanistisk karaktär. En tolkning som är relevant på så sätt att den aktualiserar Haraways cyborgteori i dagens vetenskapliga kontext.¹⁵ Därför bidrar Åsbergs forskning, och målade litterära förklaringar av cyborgteorin, också till att förverkliga syftet med uppsatsen.

Jag har använt mig av specifikt två vetenskapliga artiklar som kopplar samman Haraways cyborgteori med den akademiska bibliotekariens yrkesroll. Amanda R. Yoders (2003) artikel *The Cyborg Librarian as Interface: Interpreting Postmodern Discourse on Knowledge Construction, Validation, and Navigation within Academic Libraries*¹⁶ gällande det möjliga införandet av cyborgteorin inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Tillsammans med Gina Schlesselman-Tarangos (2014) artikel *Cyborgs in the Academic Library: A Cyberfeminist Approach to Information Literacy Instruction*¹⁷ kompletteras undersökningen också med ett nödvändigt cyborgfeministiskt perspektiv. Den sista artikeln är viktig för undersökningen i avsikten att hålla den så nära Haraways cyborgteori som möjligt, och de multipla perspektiv som ingår däri. Schlesselman-Tarangos artikel bidrar dessutom till nytänkande förslag gällande en eventuell introduktion av cyborgfeministisk pedagogik i det akademiska biblioteket (se del 3).

Utöver det material som använts i samband med undersökningen av cyborgteorin, har även material om forskarstöd och öppen vetenskap använts.

För en inblick i den forskarstödjande kontexten har texter av Lilja (2016), Reggie & Schoombee (2014) och Webb, Gannon-Leary & Bent (2013) använts. Utöver det har även en semikonstruerad intervju gjorts gällande forskarstöd med Andrén (2017) och en folder sammansatt som publiceringsguide på Mälardalens högskola (2017) som nu finns i uppsatsförfattarens ägo.

¹⁵ Linköpings universitets hemsida > forskning > Posthumanistiska genusstudier.

¹⁶ Yoder, A. R. (2003), "The Cyborg Librarian as Interface: Interpreting Postmodern Discourse on Knowledge Construction, Validation, and Navigation within Academic Libraries". *portal: Libraries and the Academy*, vol. 3 no. 3.

¹⁷ Schlesselman-Tarango, Gina (2014), "Cyborgs in the Academic Library: A Cyberfeminist Approach to Information Literacy Instruction". *Library Faculty Publications*. Paper 19.

Den forskarstödjande verksamheten på de akademiska biblioteken innefattas även av kontexten för öppen vetenskap. Här har Fecher & Friesike (2013), Vence (2017) och Xia (2015) bidragit med vetenskapliga publikationer på ämnet. Utöver det har ett antal verksamhetsplaner granskats på Malmö universitetsbibliotek (2016), Mälardalens högskolebibliotek (2017-2018), Stockholms universitetsbibliotek (2016), Umeå universitetsbibliotek (2016-2017) och Kungliga bibliotekets nationella biblioteksstrategi (2016-2017). För att ytterligare förstå utvecklingen av öppen vetenskap har undersökningen även tagit del av en föreläsningsserie på ämnet via Stockholms universitetsbibliotek, och en nätbaserad utbildning för bibliotekarier i Open Science på Foster Open Sciences hemsida.

Slutligen tillkommer texter för bibliotekets utveckling i samhället Hurtig (2015) med inriktning på den digitala utvecklingen Carlsson (2013) och i ett försök till en definition av det framtida akademiska biblioteket av Sennyey, Ross & Mills (2009).

Här har det källmaterial som haft en framträdande roll för undersökningen tagits upp, och när det gäller övrigt material som inte nämnts här väljer jag att hänvisa till Käll- och litteraturförteckningen.

Del 1. Donna Haraways cyborgteori

Donna Jeanne Haraway har blivit en central figur och teoretiker inom posthumanismen, och hennes cyborgtexter anses vara banbrytande pionjärverk. Cyborgfigurationen från 1980-talet är en hybrid- och processontologisk förståelse av natur och kultur – *sammanvävd på ett intimt och oskiljaktigt vis*.¹⁸ Haraways arbete är tvärvetenskapligt och diskuterar över gränserna mellan olika områden som primatforskning, filosofi, datalogi och utvecklingsbiologi.¹⁹

Mellan de hårda och mjuka vetenskaperna, mellan natur och den teknikmedierade populärkulturella samtiden, samt mellan de akademiska disciplinindelningarna. Där hennes utbildning som biolog och kulturanalytiker bidrar till en transdisciplinär räckvidd, som på ett gränsöverskridande sätt kan läsa av samhällsfenomenen. Cecilia Åsberg, professor i genusstudier vid Lidköpings universitet, beskriver hennes tillvägagångssätt så här:

”Detta oavsett om hon läser en organism som ett poem eller science fiction-romaner som biovetenskap på väg att realiseras. Det kulturellt imaginära är väven av mänsklig mening som både omger och formar oss, det är pågående verklighetsproduktion och därmed ett fält för feministisk intervention. Ofta är just bilder, texter, kulturella och vetenskapliga föreställningsvärldar, samt hur dessa anger koordinater för förkroppsligad subjektivitet (mänsklig såväl som icke-mänsklig subjektivitet), Haraways analytiska ingång.”²⁰

Åsbergs tolkning av Haraways dekonstruktioner gör det uppenbart att vi är i behov av nya förhållningsätt till oss själva som förkroppsligade varelser – förhållningsätt som är etiskt bärkraftiga och som inkluderar oss alla. På så vis är Haraways cyborg ett exempel på hur naturkultur kan ta sig form och kan studeras som materiellt-semiotiska figurationer. Figurationer med ursprung i den materiellt-semiotiska metoden, och som beskrivs mer längre fram i denna del. Metoden kan dock redan här förklaras som en läskunnighet där man tittar på både språkets och det materiellas påverkan på verklighetsproduktionen. Till skillnad från socialkonstruktivismens fokusering på bara människans sociala semiotik, läser den materiellt-semiotiska metoden även av det materiellas performativa krafter.²¹

¹⁸ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 48.

¹⁹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 48.

²⁰ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

²¹ Hultman, Lee, & Åsberg, (2012), s. 32.

“What is striking though is that the social constructivism has a strong emphasis on the human as the subject of matter, the subject of attention not regarding the matter of matter.”²²

Det går att tolka Haraways cyborg som en materiellt-semiotisk figuration, i korsningen mellan människa-teknologi, samt genom att läsa av hur dessa påverkar varandra i samhällsberättelsen. När Haraway beskriver sig själv som en cyborg är det inte för att utmärka sig som speciell, utan begreppet innefattar då oss alla, i en gemensam verklighetsproduktion. Relationen mellan människa och teknologi är i verkligheten så intim att det inte längre går att säga var ”vi” eller ”teknologin” börjar.²³

I verklighetsproduktionens olika nätverk, som innefattar det naturliga och det artificiellt framtagna, kan centrumfigurationerna i dessa hybrida nätverk läsas av som cyborgs. Det vill säga att det förkroppsligade subjekt som uppstår i centrum för nätverkandet mellan det naturliga och artificiella, kan förstås som en cyborgfiguration.²⁴

Teknologin är i samexistens med människan, exempelvis utanför i en automatiserad produktlinje i en fabrik, i ett kontors datanätverk eller i mobilen. Nätverkandet finns även i dansare på en klubb, eller tillsammans med ljus- och ljudsystemet. Samexistensen med den artificiella teknologin går även igenom människan, i en atlet som tävlar för OS, eller en styrketränare vid träningsmaskinerna. Teknologin finns i de speciellt framtagna skorna, i kläderna, i proteinpulvret, i dieter och i olika träningsprogram. Den finns även i energigivande och stimulerande musik, eller i droger som är menade att dopa prestationer på olika sätt. Sammanfattat, och i centrum för alla dessa nätverk, där människa och teknologi samexisterar, konstitueras sedan kroppen som en högpresterande maskin.²⁵ Det högpresterande förkroppsligade subjektet uppstår då som en figuration i fusion mellan teknologi och människa - eller som centrumfigurationen cyborg.

Det är alltså inte bara datateknologi som definieras som teknologi här, även om uppsatsen lägger fokus på den typen av teknologi, utan kan också bestå av exempelvis agrikultur, farmakologi, eller politiska system. Allt som är artificiellt konstruerat i samexistens med det mänskliga och biologiska. Det vill säga samexistensen mellan människa-teknologi uppstår, enligt denna definition, när vi konstituerar något artificiellt för oss själva.²⁶

Det som ibland framstår som naturligt och oföränderligt, är då i själva verket artificiellt och påverkbart. Något som kan vara både positivt och negativt för människan, men insikten består dock i att detta innebär ett stort ansvar för oss människor. Haraways analys vill på så sätt bidra till vår överlevnad, genom att

²² Svedmark (2016), s. 43.

²³ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

²⁴ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

²⁵ Kunzru, Hari (1997), “You Are A Cyborg”, *Wired*.

²⁶ Kunzru, Hari (1997), “You Are A Cyborg”, *Wired*.

stimulera till nya sätt att förstå oss själva och vår inblandning i den teknologiska kulturen. Om kvinnor och män inte är naturligt konstruerade fullt ut, precis som cyborgen, öppnar det också upp för möjligheten att alla kan rekonstrueras. Vilket leder till grundläggande frågor om den mänskliga naturen - som om det är naturligt för människan att föra krig eller missbruka jordens resurser? Det som ifrågasätts i cyborgteorin är de föreställningar vi gör om tingens natur i den naturkultur som vi lever i - och hur vida vi accepterar dessa föreställningar som naturligt oföränderliga eller artificiellt påverkbara?²⁷

Förtryck av marginaliserade samhällsgrupper är ett exempel på hur man använt sig av konstruerade föreställningar tillsammans med exempelvis rasbiologin, i användning av binära oppositioner och olika typer av dikotomier.

”Haraway lät sin version av cyborgen symbolisera upplösningen av de starka *dikotomier* - tudelningar - som format västvärldens kultursyn: motsatsen mellan människa och natur, maskin och organism, svart och vit, manlig och kvinnlig, ren och smutsig, genuin och oäkta.”²⁸

Eller också i upprätthållandet av maktförhållanden genom ett alltför antropocentriskt förhållningsätt, ett förhållningsätt som innebär att hålla ett enda perspektiv på tillvaron, och där människan får utgöra måttstock för allt annat.²⁹ På så sätt innefattar cyborgen ett perspektiv av social rättvisa, där figurationen samtidigt accepterar och belyser det uppbyggda i vår naturkultur. Samt där den vänder sig från ett antropocentriskt förhållningsätt genom sin fusion med teknologin. En konsekvens av cyborgteorin är då, att det som är negativt, som exempelvis de uppbyggda hierarkierna med underlag i rasbiologin, oundvikligen tas fram i ett kritiskt ljus.

”I ... vår tid, en mystisk tid, är vi alla chimärer, teoretiserade och uppbyggda hybrider av maskin och organism; vi är kort sagt cyborger. Cyborgen är vår ontologi; den ger oss politik. Cyborgen är en konstruerad bild av både föreställningsförmåga och den materiella verkligheten, de två sammanbundna centrum som strukturerar varje möjlighet till historisk förändring.”³⁰

Förhållningsätten med vilka hon skapar sin cyborg är flera och som Åsberg skriver att ”*hennes approach är en form av associativ, relationscentrerad och glad vetenskap som grundas i en både kritisk och kreativ politik - som är obotligt informerad av nutida maktproblem.*”³¹

Haraways teori är också en form av materialism, på så sätt att subjekten anses vara under påverkan av det materiella. Som exempelvis ”kvinnors erfarenheter” vilka kan ses ur olika perspektiv - som samhällskonstruktion, levd erfarenhet och fiktion i ett. Denna relation mellan det fiktiva och den levda erfarenheten är den

²⁷ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

²⁸ Wiklund (2015), s. 140.

²⁹ Fredengren (2015), s. 115.

³⁰ Haraway (2008), s. 187.

³¹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 49.

samhälleliga kampen menar Haraway, och inräknar då även det materiellas performativa krafter och påverkan. Kopplar man sedan samman det här synsättet med vetenskapen, blir gränsen mellan science fiction och samhällelig verklighet bara en synvilla, enligt Haraway.³²

Cyborgteorin är på så sätt mer än ett socialkonstruktivistiskt perspektiv, också innefattande av de materiella objektens- eller maskinernas konstruktiva påverkan på samhället. Där dess påverkan anses vara lika stor som hos organismens, eller där gränsen mellan dem är skiftande, och där det materiellas påverkan samverkar med våra sociala konstruktioner.³³

Haraway hävdar att cyborgen är en fiktion med en kartläggande funktion av vår sociala verklighet, vår kroppsliga verklighet och en fantasifull tillgång - som i sin symbolik antyder en del mycket fruktbara sammankopplingar. Hon skriver så här:

”Det är också ett försök att bidra till den socialistiska feministiska kulturen och teorin på ett postmodernt, icke-naturalistiskt sätt. I den utopiska traditionen att föreställa sig en värld utan genus, som kanske är en värld utan genesis, men kanske också en värld utan slut.”³⁴

Situerad kunskap

Att vidga vår föreställningsförmåga för att kunna skapa nya vägar att beträda, är Haraways mål med cyborgteorin. Det handlar mycket om teoretisk reflektion och att träna sitt medvetande i att spåra upp de fiktioner som vi under lång tid tagit som verklighet. Haraways cyborgteori söker upp ursprunget till vår kunskap, och hennes begrepp *situerad kunskap* införs till sammanhanget.

Begreppet *situerad kunskap* är en epistemologi vilken går ut på att all kunskap alltid formas ur en kontext, och ur olika analysmedier. Kunskap kan därför aldrig vara helt neutral, men den är fortfarande objektiv och kan bidra till meningsfulla perspektiv. ”Det neutrala” som ofta förknippas med ”det naturliga” har inom humanismen använts som individbegrepp och som något orubbligt. Begreppet *situerad kunskap* påminner oss om, att kunskap alltid är påverkad någonstans ifrån och att denna påverkan går att spåra upp via dekonstruerande metoder. Begreppet blev också Haraways svar på hur man kombinerar kritiska perspektiv med forskningens påbud.³⁵

³² Haraway (2008), s. 187.

³³ Haraway (2008), s. 187.

³⁴ Haraway (2008), s. 187.

³⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 49.

“According to Haraway the god-trick is nothing more than an illusion that the world is an object of study, that there is a way to produce objective knowledge without the influences of power, ethics and/or subjectivity.”³⁶

Det självklara har osynliggjort kunskapens ursprung samt dess inneboende maktrelationer. Sökandet efter kunskapens ursprung är en form av samhällsobservationer som har släktskap med Michel Foucaults metoder, i diskursanalys, biopolitik, och genom olika poststrukturalistiska tillvägagångssätt.³⁷

Haraway ger oss även en insikt om hur tätt sammanlänkad teknologi och vetenskap är med den globala kapitalismen. Hon beskriver det teknovetenskapliga fenomenet som en biopolitisk apparat vilken diskursivt genererar förkroppsligade subjekt – mänskliga samt icke-mänskliga, men oftast blandade i olika hybridformer. Även om Haraway, till skillnad från Foucault, är mer samtidsorienterad och naturvetenskapligt inriktad, så handlar deras studier i grunden om att studera vilka makt- och kunskapsrelationer som möjliggör och konstituerar vilka förkroppsligade subjekt. Haraway kallar sitt eget diskursbegrepp för *apparatus of bodily production*.³⁸

Cyborgmanifestet är på så sätt en frigörelse, och ett argument för den njutning som gränsernas oordning för med sig – men också för det ansvar som konstruerandet av gränserna innebär. För att förstå detta ytterligare kan man se hur ett gränskrig har förts i den västerländska vetenskapens och politikens traditioner, under inflytande av olika dominerande traditioner. Gränskriget har handlat om relationen mellan organismen och maskinen, om produktion, om reproduktion och om vår föreställningsförmåga.³⁹

Cyborggen kan, via sin fusion av människa-teknologi, koppla bort sig från detta, och från ursprungsberättelsen i den västerländska humanismen. Det är också det som är ”ironin” i cyborgmyten, då cyborggen samtidigt är en undergångsbetonad symbol för västvärldens växande dominans över individualismens mångfald – en oäkting till militarismen, den patriarkala kapitalismens och statsocialismen, som Haraway själv uttrycker det.⁴⁰ Ändå sliter cyborggen sig loss från allt beroende, som ett yttersta jag, en människa i rymden – där dess fäder då också blir oväsentliga.⁴¹ Cyborggen är inte bara människa längre, den är också något annat, och på så vis blir den oberoende av den västerländska humanistiska ursprungsberättelsen. I den humanistiska ursprungsberättelsen har fokus legat på fullkomlighet, i ett beroendeförhållande till den ”ursprungliga enheten” eller ”det natur-

³⁶ Svedmark (2016), s. 45.

³⁷ Dillet (2017), s. 516.

³⁸ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 49.

³⁹ Haraway (2008), s. 193.

⁴⁰ Haraway (2008), s. 189.

⁴¹ Haraway (2008), s. 188.

liga/neutrala”. Som ur ett perspektiv av social rättvisa, också utgjort grunden för en uppdyktad förtryckarlogik, via binära oppositioner eller dikotomier. Där skillnader har skapats och förts in i ett drama om ett växande herravälde över naturen och kvinnan, samt olika raser, eller samhällsklasser. Haraways cyborgmyt är oppositionell och utopisk – genom den arbetas naturen och kulturen om, där den teknologiska delen frigör den från människans tidigare samhällsberättelse.⁴²

Den posthumanistiska cyborgfigurationen

Begreppet posthumanism är ett samlingsnamn för flera olika tankegångar och metoder, som skärskådar och kritiserar humanismens tidigare tillvägagångsätt, samt dess begreppsapparat. Det är dock svårt att exakt definiera posthumanismen då den består i ett brett spektrum av olika tankegångar. Ett försök har dock gjorts inom filosofin för teknik och ingenjörsvetenskap, med inriktning på bioteknologi. Där tankegångarna tolkas in under kategorierna dystopisk-, liberal-, radikal- och metodologisk posthumanism.⁴³ Haraways cyborgteori hamnar under de tre sista formerna för posthumanism, då de dystopiska inslagen inte stämmer överens med cyborgfigurationens frigörelse, eller de positiva förändringar som figurationen för med sig.

“Liberal posthumanism is characterized by an endorsement of bio- and enhancement technologies for self-modification and self-improvement, grounded mainly in an individual rights framework. Radical posthumanism is characterized by the view that bio- and enhancement technologies, by undermining the fixity of categories like “nature” and “the human”, contribute to a deconstruction of humanist and enlightenment narratives based in human uniqueness and call for a radical rethinking of what it means to be human. Finally, methodological posthumanism is characterized by the development of analytical tools and frameworks that can (better) describe and highlight the zones of intersection and interaction between humans and technologies that play an essential part in human experience.”⁴⁴

Haraway beskrivs dock som en motvillig posthumanist, och trots att hennes cyborg övergår den nakna naturkontraktsmänniskan genom olika teknologier, är hon ändå försiktig med att avfärda humanismen.⁴⁵ De i humanismen inräknade mänskliga rättigheterna, är av självklar och stor betydelse för den etiska hållning Haraway förespråkar. Den etik som finns implicit i humanismen har gett dem som tidigare marginaliserats rättslig status, politisk agens och värdighet. Haraway kritiserar dock humanismen för dess generiska individbegrepp och dess antropocentrism, det vill säga i hur man utnyttjat biologin och språket för att etablera maktförhållanden. Hur man genom historien missbrukat människans position som

⁴² Haraway (2008), s. 188-189.

⁴³ Sharon (2014), s. 17.

⁴⁴ Sharon (2014), s. 17.

⁴⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 47.

högsta väsen, i ett allt för antropocentriskt förhållningsätt. För Haraway har humanismen använt en allt för snäv begreppsapparat, eller ett tunnelseende som orsakat marginaliseringar samt olika typer av förtryck.⁴⁶

Det posthumanistiska draget hos Haraway kan då tillskrivas cyborgteoriens strävan att riva ner de förlegade strukturerna, för att ge makt till dem som tidigare marginaliserats. Det handlar också om att komma bort från det tankesätt som utslutande ger påverkande kraft åt människan, när det gäller verklighetsproduktionen. Cyborgfigurationen blir på så vis också en posthumanistisk figuration, då den är ett kritiskt svar på humanismens antropocentriska förhållningsätt.

Den materiellt-semiotiska metoden

I denna text riktas fokus mot specifikt en metod med rötter i Haraways cyborgteori, materiell-semiotik, det vill säga beskrivandet av de posthumanistiska figurationernas performativitet. En metod som på ett detaljerat vis beskriver figurationers tillblivelse, i dess effekt och verkan - eller hur den relationella implosionen av betydelser och materialitet ser ut, i den process som skapar dem. För att få fram en figuration frågar man sig vilket förkroppsligat subjekt som genereras i verklighetsproduktionen, och då med det materiellas performativitet inräknad. Metoden går sedan ut på att ge en så noggrann beskrivning som möjligt av hur samtidsberättelserna producerar just denna specifika figuration. Utöver cyborggen är även klonen, hybriden, nomaden, parasiten och monstret, ett exempel på posthumanistiska figurationer. I dessa figurationer sammanstrålar en mängd olika världsliga relationer, i makt, dominans, motstånd och underkastelse.⁴⁷

Utöver Haraway har också Gilles Deleuze, Margrit Shildrick och Rosi Braidotti ägnat sig åt den här typen av beskrivande forskning, där det handlar om att sortera och trassla ut vad som är materiellt betydelsefullt. Att läsa av relationer som har skapats utanför humanismens idéer och språkliga konstruktioner, är den materiellt-semiotiska metoden inom posthumanismen.⁴⁸

Ett annat av Haraways exempel är sällskapsarter som visar hur man kan bryta igenom begrepp som är tagna förgivet. I sällskapsarter ryms termerna ”djur” och ”människa” - där metoden vill visa att dessa termer aldrig existerat som fysiskt separata, annat än som språkliga konstruktioner eller humanistiska idéer.⁴⁹ Sällskapsarter samkonstituerar varandra genom en rad vardagliga meningsfulla skeenden, detta kan man se genom att exempelvis titta på hundlivets materiella-semiotik. Sällskapsarter är då både människa-djur i fusion och som centrumfigu-

⁴⁶ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 47.

⁴⁷ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

⁴⁸ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

⁴⁹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

ration i en rad betydelsebildningar. I begreppet sällskapsarter rymms då den binära oppositionen människa/djur, men det som Haraway vill visa är att dess åtskillnad faktiskt är en synvilla. Specifikt när det gäller hunden, så skulle människan inte existera som den är nu, om inte hunden fanns. Det är visserligen ett kontroversiellt påstående, men om man ser det genom den materiellt-semiotiska metoden, kan man istället förstå relationen som en samevolution. Det vill säga, människans beteende anpassar sig på ett specifikt sätt utefter hunden, och hundlivet formas utefter människans. Sällskapsarter bör alltså inte ses som isolerade fenomen, utan det handlar istället om en samexistens där arterna skapas i olika betydelsebildningar, och under påverkan av varandra. På så vis är artbegreppet också kreativt, där det kan innefatta en mängd olika förbundna arter, exempelvis människa-kryddor, eller för uppsatsens relevans också människa-datateknologi.⁵⁰

Den materiellt-semiotiska metoden ser på samhällsberättelsen och de olika lager av betydelsebildningar som ingår däri, samtidigt som den beskriver vilka av dem som står i samband med en specifik figuration. Analysen av posthumanistiska figurationer kan ytterligare konkretiseras som uttömmande svar på ett antal frågor.⁵¹

Hur saker och ting fungerar?

Vem eller vad som håller på att hända?

Vad eller vem som kan möjliggöras i och med detta?

Som posthumanistisk metod är Haraways materiella-semiotik en mångsidig och komplex läskunnighet, som krävs för att kunna extrahera och trassla ut en mängd olika betydelser. En metod som går ut på att hitta de olika meningar som finns lagrade i olika fenomen. Denna läskunnighet kan användas på alla typer av kulturell text, från vetenskapen eller populärkulturen. Gemensamt har samhällsfenomenen att de är konstituerade av olika lager av historia, och att dessa går att läsa av ur olika perspektiv. Materiell-semiotik letar sig genom dessa lager av historia och spårar upp olika samtidsfenomen i dess mittpunkt. Dessa fenomen kan rymma hela världar i form av en ”imploderad knutpunkt” av rumslig och temporal samtidighet.⁵² Haraways posthumanistiska drag består i denna poststrukturalistiska kritik och metod, som visar att humanismens tro på en naturlig mänsklig essens inte är stabil, opåverkad eller oupplöslig i relation till politik, sociala förbindelser och historia.⁵³ Haraway skriver så här i sitt cyborgmanifest:

”Min cyborgmyt handlar alltså om överskridna gränser, verkningsfulla sammansmältningar och farliga möjligheter vilka progressiva människor kan utforska som en del av det poli-

⁵⁰ Redmalm (2009), s. 35.

⁵¹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 35.

⁵² Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

⁵³ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

tiska arbete som måste göras. ... Den politiska kampen innebär att se ur båda perspektiven samtidigt eftersom de var för sig avslöjar både dominansrelationer och möjligheter som är otänkbara ur det andra perspektivet. Ett enda synsätt producerar värre illusioner än dubbelseende och månghövdade monster.”⁵⁴

Cyborgens används på så sätt som en posthumanistisk materiellt-semiotisk figuration, ett samhällsfenomen, en imploderad knypunkt av rumslig och temporal samtidighet. Cyborgens är en naturkulturfiguration, det vill säga av mänsklig natur och av den mänskliga kulturens teknologi. Sedd så här kan man se att denna förkroppsligade sammansmälta naturkulturfiguration, finns manifesterad som mängder av olika förkroppsligade subjekt i samhällsberättelsen.⁵⁵

Det som kännetecknar cyborgens figuration är först och främst möjligheten till samkonstituerad mening, det biologiska och syntetiska i samma figuration, eller korsningen, människa-teknologi i en meningsfull samexistens. Här står det syntetiska för vad som producerats av människan som en kulturell produkt.

I denna uppsats är det främst fokus på den digitala datateknologin i fusion med människan. Människan tolkad som ”ur jorden kommen” eller ”naturkontraktsmänniskan”, som det biologiskt organiska utan vår påverkan eller inblandning. Jämför man cyborgens med en annan posthumanistisk figuration ”monstret”, som exempelvis Frankensteins monster, så förväntar sig inte cyborgens att dess fader ska rädda den genom att skapa en Edens lustgård. Cyborgens förväntar sig heller inte en heterosexuell partner att bli fullständig med, och drömmer inte om samma gemenskap, eller fullkomlighet som den organiska familjen gör. På så sätt frigör sig cyborgens från den biologiskt-deterministiska ideologin, och rör sig i gränslandet, då dess natur istället blir att lösa upp tidigare oppositioner.⁵⁶

Det är dock ingen okomplicerad gränsdragning, och det är precis det som Haraway vill visa med sin cyborgteori. Att människa-maskin, människa-teknologi, eller människa-djur inte alltid är självklara fysiskt separata entiteter, utan samkonstituerade på olika sätt och utanför humanismens tidigare begreppsapparat. Som exemplet med sällskapsarterna visar, så tar sig också cyborgens, bortom begrepp som är tagna för givna som separata entiteter inom humanismens antropocentriska idéer. Det som inom humanismen anses vara ”naturligt” och som separerar ”människan” från ”maskinen” går alltså att ifrågasätta ur ett posthumanistiskt perspektiv. Ett perspektiv som går utöver socialkonstruktivismens grundtankar till att även belysa det materiellas performativitet.⁵⁷

Där man då istället ser på det materiella i en meningsskapande sammanslagning mellan människa-teknologi, ett samhällsfenomen eller en nod i ett nätverk av processer och relationer. Där de precis som med sällskapsarterna, smälter samman

⁵⁴ Haraway (2008), s. 192.

⁵⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 206.

⁵⁶ Haraway (2008), 188-189.

⁵⁷ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

i en rad samkonstituerande skeenden, som mittpunkten i en imploderad verklighet, och där fenomenet blir dess möjliga centrumfiguration. I denna process är det den meningsfulla samexistensen mellan, människa – djur, människa – teknologi, eller natur – kultur, som producerar figurationerna. Haraways cyborg kan vara en biologisk kropp sammanvävd med syntetiska material och olika typer av avancerad teknologi, men först och främst är cyborgens symbol för de möjligheter som finns i tillblivelsen av nya subjekt i och med vår teknologiska kultur.⁵⁸

På så vis är cyborgens en sammansmältning av den nakna naturkontraktsmänniskan och den teknologiska kulturen, i en naturkulturfiguration.

”Donna Haraways posthumana figur sträcker sig över teknik och biologi, kultur och natur, människa och djur, fakta och fiktion, det virtuella och det reella mer generellt.”⁵⁹

Det är också denna materiellt-semiotiska figuration och dess förkroppsligade form, som är av intresse för posthumanismens analyser, här även formulerat ur ett antropologiskt perspektiv:

“A critical examination of the “human” sheds light on how the anthropocentric presumptions of much anthropology ignore not just the “unhuman” but also the “animal” and the “not-quite-human” (transgendered, disabled, or psychologically impaired persons), inevitably leading to a challenge, and perhaps an outright rejection, of the whole category of the human, at least as a core concept for anthropological theory.”⁶⁰

Posthumanismens tankegångar rymmer viktiga insikter om hur betydelseladdad materialitet kan vara, och går utöver socialkonstruktivismens idéer till nya sätt att se på tillvaron och dess fenomen. Posthumanister uppmuntrar nya perspektiv som lyfter fram materialitetens performativa förmåga, för att få in fler perspektiv på ett fenomenets tillblivelse och betydelser. Det finns dock olika posthumanismer och begreppet beskrivs också som ett samlingsnamn för olika, och ibland motstridiga åsikter av samma mynt.

”Teorier som kommenterar de förändrade villkoren för mänskligt varande i spåren av moderna omvandlingar som rör teknik, hälsa, demokrati och miljö. Posthumanismen betecknar dock flera sinsemellan olika, idéer och förhållningssätt ... Sådana olika posthumanismer måste särskiljas från *posthumaniora*, vilket är det snarast postdisciplinära studiet av klassisk humanism, posthumanismer och nyhumanismer i omlopp.”⁶¹

För Haraway handlar de inte om att frångå humanismen, på så sätt att vi frångår våra mänskliga egenskaper helt, som empatisk förmåga eller rättigheter, utan snarare om att lokalisera det posthumana subjektet, i gränssnittet mellan kroppslighet

⁵⁸ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

⁵⁹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 211.

⁶⁰ Whitehead & Wesch (2012), s. 1.

⁶¹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 211.

och informationsteknik.⁶² Det handlar också om att kasta ett nytt kritiskt ljus på förlegade och tillsynes oföränderliga maktstrukturer. Genom att skapa oordning och använda dekonstruerande metoder kan då cyborgteorin spåra upp makt- och kunskapsrelationer inom humanismen. Cyborgfigurationen kan blottlägga konstituerandet av språkets generiska betydelse och den marginaliserande effekt som exempelvis binära oppositioner kan orsaka. Ofta handlar det då om att kritisera en allt för antropocentrisk hållning, där man vidmakthållit människan, eller en begränsad begreppsapparat, som måttstock för allt annat. Att spåra upp binära oppositioner eller binärt tänkande, är verktyg som används inom flera kritiska vetenskaper, som exempelvis inom den feministiska teorin och här förklarar i tre steg:

“1. Deconstructive strategies could enable feminists to write a history of the various contradictions within institutional definitions of woman that would show how these contradictions have opened the possibility for change. 2. Deconstruction can challenge hierarchical and binary oppositional logic. 3. Deconstruction offers the idea of the *in-between* which constitutes one tool for dismantling binary thinking.”⁶³

Posthumanismen är på så sätt ett samlingsnamn för olika metoder och teoretiska perspektiv som kan användas för att spåra upp destruktiva strukturer och maktförhållanden i de tidigare humanistiska tankegångarna. Humanismens mänskliga rättigheter och demokratiska ideal är dock outhålliga för att ge röst, värdighet, jämlikhet och rättigheter åt dem som tidigare marginaliseras.⁶⁴ En av de posthumanistiska metoderna är att ta sig bort från det antropocentriska perspektivet genom cyborgfigurationen. För att bättre förstå det materiellas påverkan i verklighetsproduktionen och genom att bidra till att fler konstruktiva narrativ inkluderas i samhällsberättelsen.

Haraways cyborgfeministiska perspektiv

Cyborgteorin innehåller också ett feministiskt perspektiv, och cyborgfigurationen är för Haraway även en symbol för kvinnans frigörelse. Haraway beskrivs som postfeminist och jämförs med queerteoretikern Judith Butler och den postkoloniala feministen Gayatri Chakravorty.⁶⁵ De har alla lämnat viktiga bidrag till feminismens utveckling inom 1900-talets senare decenniers poststrukturalistiska femin-

⁶² Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 211.

⁶³ Elam (1994), s. 19-20.

⁶⁴ Radomska (2010), s. 95.

⁶⁵ Lennerhed (red.) (2006), s. 204.

ism. Gemensamt har de att de fokuserar på fler aspekter än kön i feministiska analyser, som exempelvis ras, etnicitet, klass och sexualitet.⁶⁶

En utmärkande fråga för feminister på 1980- och 1990-talet var huruvida man skulle ta kvinnan för given som något i sig, samt i diskussioner om olika förhållningsätt till kvinnan. Ett kritiskt tänkande med grund i det semiotiska och strukturalistiska, men med nedmonteringar av de stora samhällsberättelserna om kön, ras och nationella gränser.⁶⁷ På samma sätt som Haraway riktar sin kritik mot humanismens antropocentrism, kan dessa berättelser förstås som kategorier mot vilka man definierat allt, och som oftast fått stå oemotsagda genom historien. I humanismens berättelser har identiteter konstituerats, tillhörande kategorier som kvinnor, svarta, arbetare och homosexuella. Kategorier som delvis kommit att lösas upp under senare delen av 1900-talet, och även ännu mer fram till idag.

Haraways studier fokuserar på vilka makt- och kunskapsförhållanden som konstituerar olika förkroppsligade subjekt, och går under den feministiska traditionen som innefattar materialismen. På så vis var hon också tidig med att ge ett alternativ till socialkonstruktivismen. Denna feministiska tradition utgår från kroppen eller objekten, och börjar på så vis analysen i världens betydelseladdade materialitet.⁶⁸ Åsberg beskriver metoden, eller Haraways materiella-semiotik som en *krävande rekalkibreringsmetod* - där det handlar om - *att vända och vrida på analysinstrumenten tills resultatet är nästan lika mångsidigt som fenomenet som studeras*.⁶⁹

Haraway tar sin utgångspunkt i den socialistiska feminismen, och bygger vad hon kallar för en ironisk politisk cyborgmyt. Hennes ”hädelse” som hon också kallar den, är trogen feminismen, socialismen och materialismen.⁷⁰ Teorin är hädande på så vis att den löser upp en mängd traditionella binära kategorier och begrepp, varpå de istället rekonfigureras på nytt i fusion. Ur en religiös synpunkt skulle den sammansmältning som Haraway läser av, exempelvis mellan djurmänniska eller maskin-människa, vara blasfemisk. Ordet ”hädelse” används därför med ett stråk av ironi genom Haraway, och med hänsyftning till humanismens tidigare begreppsapparat. Hennes sammansmältning, av människa-teknologi, är då också en hädelse i förhållande till Gud och människan som den skapades i Edens lustgård.⁷¹

Cyborgteorin är också en dröm om ett gemensamt gränsöverstigande språk för kvinnor, som är kreativt frigörande och skapar alternativa narrativ för samhällsberättelsen. I samma anda som exempelvis Bruno Latour och de postmoderna tanke-

⁶⁶ Lennerhed (red.) (2006), s. 201.

⁶⁷ Lennerhed (red.) (2006), s. 204.

⁶⁸ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 49.

⁶⁹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 49.

⁷⁰ Haraway (2008), s. 186.

⁷¹ Haraway (2008), s. 186.

gångarna, inspireras även här tänkandet till användning av fantasin som komplement till det som redan är generellt accepterat. Vilket även sker via förmågan att vidmakthålla olika tolkningars multiplicitet - i diskursanalysens antipriviligierade effekt och genom dekontextualisering av vedertagna universella begrepp samt uppfattningar.⁷²

Cyborggen är en fråga om fiktion och levd erfarenhet. Som samhällets verkliga varelse och en fiktiv varelse i ett, i en ontologisk process - samtidigt som det är en förståelse av samhällsfenomenens tillblivelse. Den samhälleliga verkligheten är levda sociala relationer, den viktigaste politiska konstruktionen, och en världsförändrande fiktion.⁷³

På samma sätt som de internationella kvinnorörelserna konstruerat kvinnors erfarenheter har de samtidigt blottlagt, och lagt, fokus på dessa som objekt, som levd erfarenhet och fiktion. Kvinnors erfarenheter blir då ett kollektivt faktum med en politisk betydelse. I dessa finns flera olika maktrelationer - men en befrielse från dem kan enligt Haraway genomföras genom att konstruera medvetenhet om det fantasifulla begripandet i förtrycket, och på så sätt också anför den feministiska diskussionen nya möjligheter.⁷⁴ I realiteten är det svårt att hitta gränser mellan det fiktiva och de levda inslagen i kvinnors erfarenheter. Cyborgteorin kan genom att medvetandegöra de nya betydelsebildningarna, också verka gränsöversstigande och konstruktiv i detta sammanhang.

Det humanistiska antropocentriska förhållningsättet har också inneburit att man förankrat kvinnan till naturen och därmed gjort henne passiv - utifrån vad man också kallar för hennes biologiska utgångspunkt, eller det kvinnliga könet. Som Simone de Beauvoir skriver i början av sitt feministiska verk *Det andra könet* (1949):

”Kvinnan? Det är mycket enkelt - säger de som gillar enkla förklaringar: hon är en livmoder, en äggstock, hon är en hona och detta ord räcker för att definiera henne. I mannens mun klingar tillmålet *hona* som en förolämpning, men han skäms inte för sin egen djuriskhet, han blir tvärtom stolt om han får höra att han är *en hane*. Termen *hona* är inte nedsättande för att den förankrar kvinnan i naturen utan för att den begränsar henne till hennes kön. Om detta kön förefaller mannen föraktligt och fientligt även hos oskyldiga djur beror det naturligtvis på den oro och fientlighet han känner mot kvinnan. Ändå vill han rättfärdiga denna känsla med hjälp av biologin.”⁷⁵

Precis som de Beauvoir, är också Haraway övertygad om att kön är något som konstruerats och blivit inskrivet i historien. Som Haraway också uttrycker det:

”Det finns ingenting i att vara *kvinna* som på ett naturligt sätt binder samman kvinnor. Det finns inte ens ett sådant tillstånd som att *vara* kvinna, som i sig är en högst komplex kategori

⁷² Sassower (1995), s. 2.

⁷³ Sassower (1995), s. 2.

⁷⁴ Haraway (2008), s. 186.

⁷⁵ Beauvoir (1949), s. 41.

som har konstruerats i omstridda könsvetenskapliga diskurser och andra sociala praktiker. Genus-, ras- eller klassmedvetenhet är en landvinning som tvingats på oss genom fruktansvärda historiska erfarenheten av patriarkatets, kolonialismens och kapitalismens motsägelsefulla sociala verkligheter.”⁷⁶

Teorin bakom den gränsöverstigande cyborgfigurationen skulle då kunna bidra till mindre rädsla omkring kategorier med grund i biologin, och istället suddas ut gränserna. Vilket i sin tur innebär en politisk ståndpunkt där man ser ur flera perspektiv samtidigt, och med syftet att avslöja eventuella dominansrelationer, men också med avsikten att upptäcka nya möjligheter. Förtryckarlogiken uppstår när endast ett perspektiv finns i periferin, och Haraway menar, att det är specifikt tunnelseendet som producerar de mest monstruösa av illusioner.⁷⁷

Rädslan som tas upp av de Beauvoir, är grundad i vårt nära släktskap med djur, och vad det innebär för vår könstillhörighet. Men istället för att fastna i tunnelseende, eller rädslor för konstruerade binära kategorier, vill både Haraway och de Beauvoir befria oss från dess begränsande verkan. De gör de dock från olika utgångspunkter, Beauvoir med grund i sin existentiella filosofi och Haraway med grund i sin cyborgteori. Gemensamt har de ändå, det ansvar som tas för den egna tillvaron, eller för varats konstituerande roll i samhällsberättelsen och verklighetsproduktionen. En av fördelarna med nutidens digitala miljö, är att det har blivit lättare att experimentera med sin identitet. På så sätt har den digitala utvecklingen bidragit till att vi idag kan vara betydligt mer kreativa, eller gränsöverskridande, när vi påverkar vår egen tillvaro, och även när identiteten konstitueras virtuellt.⁷⁸

Både Haraway och de Beauvoir lyfter fram en ansvarsinsikt ur den ordning som deras teorier anbringar de härskande strukturerna, och de patriarkala krafterna. Där de samtidigt visar att det andra könet eller kategorin *kvinnor* är en konstruktion.⁷⁹ Det är i specifikt denna insikt, som friheten att skriva sin egen historia, och konstituera sin egen identitet uppstår.

Haraways cyborgfiguration skriver i detta avseende sin egen historia, och frigör sig från de härskande narrativen i samhällsberättelsen. Hennes cyborgfeministiska perspektiv tillför då också ett viktigt element av social rättvisa till cyborgfigurationen som fenomen, och som applicerat på förtryck av marginaliserade grupper i samhället.

⁷⁶ Haraway (2008), s. 193.

⁷⁷ Haraway (2008), s. 192.

⁷⁸ Bäcke (2006), s. 1.

⁷⁹ Flax (1990), s. 136.

Del 2. Cyborgfigurationen som teori och metod inom biblioteks- och informationsvetenskapen

Denna del i uppsatsen återgår till frågeställningarna i introduktionen: Kan Haraways cyborgteori användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen? Kan cyborgfigurationen användas för att förstå bibliotekens utveckling och bibliotekariens yrkesroll idag? Med särskild fokus på den första frågan.

Biblioteket har på senare år blivit dekontextualiserat till att vara en postmodern institution, och detta kräver ett nytänkande när det gäller bibliotekariens yrkesroll.⁸⁰ Utvecklingen som under 1900-talet har gått från det moderna till det postmoderna, kan beskrivas på olika sätt, men det handlar mycket om att kunskap och information har blivit mer flytande. De postmoderna analytikerna ifrågasätter sanningsvärdet i de stora samhällsberättelserna, och accepterar samtidigt att dessa har olika betydelser för olika individer.⁸¹ Det finns varierande sätt att se på övergången från ett modernt till ett postmodernt samhälle, både positiva och negativa aspekter. Dock är det svårt att hålla ett alltför bakåtsträvande perspektiv, då mycket av det som är tema för postmodernistiska analyser är insikterna om den tidigare modernismens illusioner. Eller i insikten om ”*den kulturellt imaginära väven av verklighetsproduktion*” som Cecilia Åsberg uttrycker det.⁸²

Förutom till en större medvetenhet, har samhället också utvecklats från att vara postindustriellt, till att bli ett mer påtagligt informations- och kunskapssamhälle. Det är stora skillnader som märks på vårt sätt att leva och verka, speciellt när det gäller de snabba kommunikationsmöjligheternas påverkan på samhället.⁸³

När de gäller biblioteken som samhällsinstitutioner är en anpassning därför nödvändig, och en av dessa ”nödvändiga” anpassningar är till den teknologiska och digitala tillväxten i samhället.⁸⁴ En utveckling som också bidrar till krav på tillgängliggörande av kunskap, i det man talar om gällande begrepp som Open Access, Open Science och Open Data. Möjligheten till ”öppen vetenskap” har

⁸⁰ Schlesselman-Tarango (2014), s. 2.

⁸¹ Yoder (2003), s. 382.

⁸² Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 50.

⁸³ se Bohman & Lundquist (2008), ”Informationssamhället i framtiden”, *underlagsrapport IT-rådet Näringsdepartementet*, Institutionen för framtidsstudier.

⁸⁴ se North, Anders (2017), *Digital delaktighet – en demokratisk angelägenhet*, Startsidan för Sveriges kommuner och Landsting > Näringsliv, arbete och digitalisering > Digitalisering > Digital delaktighet, öppenhet > digital delaktighet

tillförts via den digitala utvecklingen och webb 2.0. Tillgänglighetsfilosofin bakom begreppet för samman demokratisk grundad tillgång med samhällets kunskapsproduktion, och är i sig ett omfattande projekt.⁸⁵

Haraways cyborgteori kan användas som en symbolisk bild för den utveckling som bibliotekariens yrkesroll genomgår i och med denna digitala utveckling, och särskilt inom den akademiska kontexten. På universitets- och högskolebiblioteken handlar det idag mycket om att förstå utbildning och forskning i vår samtidskontext, samt att se över bibliotekariens roll inom dessa processer.⁸⁶ Haraways cyborgfiguration som en hybrid- och processontologisk förståelse av natur och kultur, kan användas inom biblioteks- och informationsvetenskaplig teori och metod, för att få nya perspektiv på utvecklingen. Då hennes syn på situerad kunskap och det materiellt-semiotiska är i samklang med den postmoderna kontext som biblioteken nu befinner sig i. Begreppen kan på så vis integreras i biblioteks- och informationsvetenskapliga sammanhang, samt av bibliotekarien i informationsundervisande sammanhang.⁸⁷

Insikten i att kunskap alltid är påverkad försätter den i ett postmodernt flytande tillstånd, där betydelser varierar mellan individer och där tidigare kategorier löses upp, exempelvis när det gäller identiteter. Något som även hänger ihop med det demokratiska uppdraget och främjandet av mångfald på biblioteken – i förmågan att kunna överblicka en mängd åsikter, och även de som är motstridiga varandra. Det vi står inför är en mångfasetterad verklighet som kräver ett komplext perspektiv för att kunna förstås bättre. Den materiellt-semiotiskt konstruerade cyborgfigurationen inför flera förståelseperspektiv på denna verklighet, och bidrar med insikt om dess förkroppsligade subjekt.

“... these components of postmodernism not only speak to the current situation of the academic library, they combine to form a new conception of the processes of education and research, and a revisiting of the role of the academic librarian within those processes. The idea that emerges is that of a *human-machine*, a term inspired by Donna Haraway’s postmodern invention of the *cyborg*, which she defines as, *a cybernetic organism, a hybrid of machine and organism, a creature of social reality as well as a creature of fiction.*”⁸⁸

Cyborgbegreppet ses som ett namn på relationen människa-teknologi, och ”cyber” är just beteckningen för denna interaktion, människa-datateknologi som interagerar i olika kontroll- och kommunikationsmöjligheter. Haraways cyborgbegrepp bidrar till en djupare insikt i denna relation, och kan användas som teoretiskt perspektiv inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Där det handlar mycket om att inte stirra sig blind på tidigare förhållningsätt, och istället införa en kritisk blick på relationen mellan människa och teknologi. Utan att göra misstaget att

⁸⁵ se startsidan för Open Science.

⁸⁶ Yoder (2003), s. 382.

⁸⁷ Schlesselman-Tarango (2014), s. 14.

⁸⁸ Yoder (2003), s. 382.

separera dem från varandra när det gäller meningsskapande, och på så sätt också förneka att de samkonstitueras - genom olika skeenden, i tid och rum. Tillsammans är de också aktiva som en materiellt-semiotisk agent, det vill säga aktiva på så sätt att de engagerar sig i meningskapande och betydelsebildande processer i världen.⁸⁹

Det är också det som är den posthumanistiska kritiken av humanismen, att även iaktta den performativa förmågan hos det materiella. Den materiellt-semiotiska cyborgfigurationen, användas för att förstå påverkan från flera olika perspektiv. Det är med andra ord inte bara människan och språket som konstituerar samhällsberättelserna utan även det materiella, eller i det här fallet tekniken som har sin effekt på hur de blir till.⁹⁰

Haraways materiellt-semiotiska metod kan användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen för att uppmärksamma nya fenomen inom fältet, men också för att skapa nya perspektiv på dem som redan existerar. Här med fokus på bibliotekariens yrkesroll i en digital samhällsutveckling, eller ännu mer preciserat genom den empiriska undersökningen av den akademiska bibliotekarien.

De materiellt-semiotiska frågeställningarna⁹¹ har som syfte att kunna användas på olika former av samhällsfenomen, varpå de också kan nyttjas gällande den akademiska bibliotekariens yrkesroll.

Hur saker och ting fungerar?

Vem eller vad som håller på att hända?

Vad eller vem som kan möjliggöras i och med detta?

Vad som tydliggörs ur denna kontext är att den akademiska bibliotekariens yrkesroll, på många sätt är i analogi med Haraways cyborgfiguration. Cyborgteorin kan användas för att förstå och utveckla kontexten ytterligare, samt generera nya perspektiv på yrkesrollen. Frågorna bidrar till en avancerad läskunnighet i samma anda som en reflexiv informationskompetens, eller det som också kan kallas för multimodal litteracitet inom biblioteks- och informationsvetenskapen.⁹² Om man ser på litteracitet i enlighet med den nyare tolkningen, som sträcker sig till förmågan att orientera sig på ett bra sätt i vår informationsålder.⁹³ Där läs- och skrivkunnigheten, enligt det multimodala perspektivet också omfattar flera olika informationsförmedlande medier.

Haraways cyborgteori genererar kritiska perspektiv som främjar läskunnighet i dagens samhällskontext – de ingående postmoderna-, posthumanistiska- och

⁸⁹ Radomska (2010), s. 113.

⁹⁰ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 32-33.

⁹¹ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 35.

⁹² Selander & Kress (2010), s. 33.

⁹³ Sundin (2008), s. 27.

cyborgfeministiska förhållningsätten, stämmer på olika sätt överens med den position som bibliotekarien befinner sig i idag. I den digitala samhällskontexten är bibliotekariens yrkesroll en samkonstituerad roll, eller figuration, mellan mänskliga och datateknologi.⁹⁴

“The academic librarian becomes a complex, multifaceted being who guides students through the labyrinth of academic research, entrenched in the human constructions of local narratives yet simultaneously aware of the implications of technological performativity. The academic librarian can navigate both discourses with ease. He or she becomes, in effect, a *human-machine*.”⁹⁵

Den akademiska bibliotekarien anammar den postmoderna kontexten genom att ta cyborgteorin till sig, och cyborgfigurationen fungerar då som en passande modell i den digitala samhällskontexten och kunskapsproduktionen.⁹⁶ Yrkesrollen i en samspelande fusion med datateknologin, samtidigt som den ingår i meningsskapande aktiviteter med användare och navigerar dem i ett nätverk av information. Den akademiska bibliotekarien interagerar dessutom med studenten på ett sätt som går emot den binära oppositionen student-lärare, och intar då en viktig position. En position som befinner sig i gränsövergången mellan biblioteksanvändarna och institutionen, samt i interaktion med de teknologiska verktygen.⁹⁷

“Like the cyborg, the academic librarian is a human-machine ... a physical being engaging in meaningful human interactions with students while simultaneously, navigating a network of hypertext discourses, unearthing research sources through online indexes and commercial search engines, and retrieving fragments of information from such disparate sources as reference books, websites, and other human beings”⁹⁸

Cyborgfigurationen applicerad som teori och metod inom biblioteks- och informationsvetenskapen handlar också om förmågan att se dolda strukturer som bidrar till social orättvisa. Precis som Haraway söker upp binära oppositioner, för att sedan skapa nya friare figurationer och arter.⁹⁹ På så vis ingår även det cyborgfeministiska perspektivet som en viktig aspekt gällande bibliotekariens yrkesroll, som också arbetar i enlighet med det demokratiska uppdraget i bibliotekslagen.

”2 § Biblioteken i det allmänna biblioteksväsendet ska verka för det demokratiska samhällets utveckling genom att bidra till kunskapsförmedling och fri åsiktsbildning. Biblioteken i det allmänna biblioteksväsendet ska främja litteraturens ställning och intresset för bildning, upplysning, utbildning och forskning samt kulturell verksamhet i övrigt. Biblioteksverksamhet ska finnas tillgänglig för alla.”¹⁰⁰

⁹⁴ Schlesselman-Tarango (2014), s. 9.

⁹⁵ Yoder (2003), s. 388.

⁹⁶ Schlesselman-Tarango (2014), s. 7-8.

⁹⁷ Schlesselman-Tarango (2014), s. 8.

⁹⁸ Schlesselman-Tarango, (2014), s. 14.

⁹⁹ Redmalm (2009), s. 35.

¹⁰⁰ Bibliotekslag: Lagen.nu > Bibliotekslag 2013:801.

Ett cyborgfeministiskt perspektiv inom biblioteks- och informationsvetenskapen

Trogen de cyborgfeministiska inslagen i Haraways cyborgteori, och i enlighet med dess poststrukturalistiska potential, vad betyder detta följaktligen för det akademiska biblioteket? På vilket sätt skulle cyborgfigurationen kunna ge instruktioner till hur det cyborgfeministiska perspektivet ska användas på biblioteken?¹⁰¹

För cyborgfeminister är cyborggen en symbol för någon i interaktion med teknologi för att åstadkomma sociala förändringar.¹⁰² Cyborggen arbetar inifrån och ofta med politiska mål. Som Schlesselman-Tarango uttrycker det i sin artikel, så lyfter cyborgteorin in kvinnan som delaktig i en annars patriarkalt styrd vetenskaplig- och teknologisk sfär.¹⁰³ Cyborggen har en allestädesnärvaro och placeras alla, speciellt kvinnan, i en engagerad, komplex, frigörande och nyskapande position med teknologin.¹⁰⁴

Det är tillsammans med teknologin som cyborggen kan skapa, handla och arbeta mot feministisk, social och materiell förändring. Cyborggen är gränsöverskridande och strävar också efter att lösa upp binära oppositioner baserade på kön, ras och klass. Precis som bibliotekarien arbetar förebyggande och med intersektionalitet¹⁰⁵ i åtanke, för mångfald och demokrati.¹⁰⁶ Bibliotekarien måste också på ett inkluderande sätt acceptera motsättningar, och istället se på de exkluderade narrativen i samhällsberättelsen som en nyskapande kreativ kraft.¹⁰⁷

När den akademiska bibliotekarien tar ett cyborgfeministiskt perspektiv handlar det om biblioteken och yrkesrollen i en postmodern samhällskontext. Cyborggen, som en postmodern figuration, kan ha en viktig funktion för studentens utveckling i det akademiska biblioteket. Precis som cyborggen, är den akademiska bibliotekarien beroende av informationsteknologier distribuerade i en transnationell och kapitalistisk miljö. Som Eric Fichtelius förslag till den nationella biblio-

¹⁰¹ Schlesselman-Tarango (2014), s. 9.

¹⁰² Kember (2002), s. 627.

¹⁰³ Schlesselman-Tarango (2014), s. 15.

¹⁰⁴ Schlesselman-Tarango (2014), s. 5.

¹⁰⁵ Läs mer om intersektionalitet på: Startside för Nationella sekretariatet för genusforskning > kunskap om genus > ordlista > intersektionalitet

¹⁰⁶ Ettarh, Fobazi (2014), "Making a new table: Intersectional Librarianship", *The Library With The Lead Pipe*.

¹⁰⁷ Schlesselman-Tarango (2014), s. 6.

teksstrategin¹⁰⁸ visar, att i samband med öppen vetenskap bör det globala företagsmonopolet mötas av ett starkare vetenskapligt motstånd:

”Spridningen av forskningsresultat genom universitetsbiblioteken till studenter, forskare och allmänhet försvåras i dag av ett helt dominerande globalt förlagsoligopol som gör miljardvinster på den allmänt finansierade forskningen. Läkare, sjukvårdspersonal, ingenjörer och journalister som inte har inloggning via en högskola kommer inte åt den aktuella forskningslitteraturen. Studenter vid små högskolor har tillgång bara till en bråkdel av det som finns vid de större universiteten.”¹⁰⁹

Den akademiska bibliotekariens roll, står då väldigt nära cyborgens position i samhällsberättelsen, och de krafter som figurationen för sin kamp mot. Som en posthumanistisk figuration och på grund av den reflexiva, samt kritiska hållningen skulle cyborgens kunna spåra upp den här typen av sociala orättvisor i samband med tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen. I den digitala miljön är cyborgens dessutom en fri navigator, med sin kännedom om dessa teknologier, och i kombination med Haraways teoretiska perspektiv. Något som också är en konsekvens av cyborgteorins frigörande fusion mellan människa och teknologi.¹¹⁰

Den postmoderna-, posthumanistiska-, och cyborgfeministiska cyborgens vill på så sätt befria oss från förkroppsligande förtryck, binära oppositioner och auktoritära metanarrativ med rötter i modernismen. Cyborgfigurationen genererar också begrepp som kan bidra till att vi bättre förstår utbildning, forskning samt den akademiska bibliotekariens roll, i den postmoderna samhällskontexten.¹¹¹

Det posthumanistiska cyborgfeministiska perspektivet sträcker sig över flera av samhällsberättelsens sociala orättvisor, och alltså inte bara dem som handlar om könstillhörighet, utan också dem om ras- och klasstillhörighet. Även om könstillhörighet är en stor aspekt av den feministiska hållning som ingår i Haraways cyborgteori, så ingriper cyborgfeminismen all social orättvisa och diskriminering som kan ske under allt för dominerande strukturer - samt ett allt för antropocentriskt förhållningsätt. Så här skriver Rosi Braidotti om Haraways cyborgmanifest i sin artikel *Posthuman Feminist Theory*:

“*Manifesto for Cyborgs* (1985) is the first feminist postanthropocentric social theory text of the twentieth century. Haraway is a non-nostalgic posthuman thinker: her conceptual universe is the high-technology world of informatics and telecommunications and a postanthropocentric universe of companion species. First and foremost, among its insights are that contemporary technologies are enacting a qualitative shift in our understanding of how the human is

¹⁰⁸ Nationell Biblioteksstrategi, Kungliga bibliotekets startsida > Bibliotekssamverkan > Forum för nationell biblioteksstrategi > Nationell biblioteksstrategi.

¹⁰⁹ Fichtelius, Eric. Nationell samordnare, KB. (2018), ”Stärk biblioteken och bygg nationella digitala bibliotek” *Debatt i DN om det digitala informationssamhället*.

¹¹⁰ Schlesselman-Tarango (2014), s. 10.

¹¹¹ Schlesselman-Tarango (2014), s. 10.

constituted in its interaction with nonhuman others, which opens up postanthropocentric premises in feminist theory.”¹¹²

Där bara ett perspektiv dominerar behövs feministiska perspektiv för insikt, inkludering och balans. Det demokratiska uppdraget på biblioteken, innefattar då också hur bibliotekarien, inom det cyborgfeministiska ramverket av social rättvisa, kan påverka utvecklingen av informationskompetens. Hur bibliotekarien kan använda cyborgfigurationen för att arbeta gränsöverstigande, för inkludering och pluralism.¹¹³

Den postmoderna insikten, som finns i cyborgfigurationen, handlar om att känna igen, avslöja, förstå och utmana metanarrativ som privilegierar dominerande krafter och en allt för exkluderande, ensidig versionen av världen. Att överblicka samhällsberättelsen, och se vilka krafter som verkar exkluderande, blir då ett av cyborgens bidrag till biblioteks- och informationsvetenskapen.¹¹⁴

Ur cyborgteorin kan bibliotekarien sedan utveckla en kritisk informationskompetens tillsammans med en feministisk bibliotekspedagogik, och på så sätt hjälpa användare att navigera sig på ett friare och medvetet sätt i kunskapsproduktionen.¹¹⁵

“... concrete examples of the ways in which students can better understand the complexity of information, realize whose voices are included or left out, and locate and challenge the master narratives laced throughout the dominant knowledge systems in academia.”¹¹⁶

Den läskunnighet som tränas upp i och med de materiellt-semiotiska frågeställningarna, hör också ihop med utvecklandet av en multimodal och reflexiv informationskompetens. Som Louise Limberg, professor vid institutionen i biblioteks- och informationsvetenskap i Borås skriver, så har begreppet informationskompetens också mycket gemensamt med mediekunnighet. Där båda begreppen då handlar om förmågor att kunna förstå samtidigt som man förhåller sig kritisk, och skapa mening samt information ur olika medier eller genrer. Informationskompetensen är ett lärande precis som mediekunnighet, och en process där gränserna ofta suddas ut mellan dem som producerar eller förmedlar information.¹¹⁷

Bibliotekarien kan förutom detta, även tillföra ett skapande element till sin yrkesroll, där produktionen av multimodala perspektiv används för det demokratiska uppdraget, eller i syftet att åstadkomma sociala förändringar:

¹¹² Disch & Hawkesworth (red.) (2015-2016), s. 8.

¹¹³ Disch & Hawkesworth (red.) (2015-2016), s. 8.

¹¹⁴ Schlesselman-Tarango (2014), s. 11.

¹¹⁵ Schlesselman-Tarango (2014), s. 12.

¹¹⁶ Schlesselman-Tarango (2014), s. 12.

¹¹⁷ Carlsson (red.) (2013), s. 67-76.

“With the cyborg in mind, digital literacy is a particularly potent vein of critical library education, as the Web 2.0 environment provides a constant flow of information spurred by new technologies, digital cultures, and global economies. By exploring all that Web 2.0 affords, not only can students see that the current state of the Web has allowed for an influx of user-generated content and participatory modes that challenge traditional models of knowledge creation, but they ought to wrestle with and understand the role of ideology, diversity, ambiguity, and multiplicity.”¹¹⁸

På ett liknande sätt med vilket cyborgen ifrågasätter sitt ursprung, som ett barn av den patriarkalt styrda och kapitalistiska samhällsberättelsen¹¹⁹ uppmuntras studenter att problematisera de dominanta rösterna i samhället, och ifrågasätta när informationsparadigmer verkar begränsande. Detta genom att använda digitala verktyg och webb 2.0. Cyborgen demoniserar inte webben utan uppmuntrar istället användare att söka efter de lokala narrativen som web 2.0 är en förutsättning för.¹²⁰ Genom att använda sig av de digitala verktygen mot de härskande strukturer som dominerar kunskapsproduktionen, och genom att själva ta plats i den digitala miljön, också utgöra en del av verklighetsproduktionen.

Här finns då möjligheten att ta ett cyborgfeministiskt perspektiv på vilka som har förutsättningar att delta i kunskapsproduktionen, eller vilkas narrativ som lämnas utanför. Bibliotekarien kan genom sina instruktioner ge makt åt biblioteksanvändarna, genom att göra dem medvetna om att de också kan vara medskapande i samhällsberättelsen. Bibliotekarien önskar på så sätt förlänga cyborgteorin till användarna och samtidigt uppmuntra till en multimodal reflexiv informationskompetens.¹²¹

“It presents the cyborg as a creature true to Haraway’s political mission and thus provides the academic library with a figure that can assist students in morally navigating the plethora of information resources available in the postmodern world. Indebted to critical information literacy and feminist pedagogy, the cyborg is a necessary figure if the academic library is to remain committed to critical thinking, diversity, inclusion, and social justice in the digital age.”¹²²

Här handlar det om att utveckla en cyberfeministisk informationskompetens i en digital tidsålder och där fokus riktas mot användar-genererat innehåll, för att exempelvis upptäcka vad som exkluderas från den akademiska sfären.¹²³

På så sätt beskrivs bibliotekarien inom den akademiska kontexten genom Haraways cyborgteori, men med ytterligare tillägg av cyborgfeministiska inslag. Om man inom biblioteks- och informationsvetenskapen tar till sig Haraways cyborgbegrepp och medvetandegör det i dagens postmoderna samhällskontext, kan det bidra till att biblioteksanvändare bättre kan navigera sig i det komplexa informat-

¹¹⁸ Schlesselman-Tarango (2014), s. 14.

¹¹⁹ Haraway (2008), s. 189.

¹²⁰ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

¹²¹ Schlesselman-Tarango (2014), s. 20-22.

¹²² Schlesselman-Tarango (2014), s. 25.

¹²³ Schlesselman-Tarango (2014), s. 24.

ionsflödet. När bibliotekarien tar ett cyborgfeministiskt perspektiv, är yrkesrollen samtidigt trogen cyborgteorins principer av kritiskt tänkande, mångfald, inkluderande och social rättvisa. Cyborgen fyller dessutom en viktig funktion i den akademiska kontexten som guide till hur biblioteksanvändare, studenter och forskare ska kunna använda digitala teknologier på ett kritiskt sätt. För att kunna utmana de härskande narrativen i samhällsberättelsen, samt för att kunna granska de dominerande informations- och kunskapsparadigmer som existerar.¹²⁴

Cyborgbibliotekarien

Inom ramen för biblioteks- och informationsvetenskapen tillför Haraways cyborgteori dels en teoretisk medvetenhet, men också ett instruerande perspektiv till yrkesrollen i praktiken. Det teoretiska perspektivet visar på analogin mellan bibliotekariens position i samhället och den posthumanistiska cyborgfigurationen, där bibliotekarien blir till cyborgbibliotekarien i dagens digitala samhällskontext. Haraways cyborgteori genererar på så sätt också nya perspektiv på bibliotekariens yrkesroll och dess position i dagens samhälle.

Haraways materiellt-semiotiska metod visar hur bibliotekarien kan använda sig av multimodal litteracitet och reflexiv informationskompetens i ett kritiskt förhållningsätt till information, samt för att utveckla en feministisk bibliotekspedagogik. Den materiellt-semiotiska metoden, används då ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv, och med en begränsning till den akademiska forskarstödande kontexten. I denna kontext kan man sedan läsa av bibliotekarien i analogi med cyborgfigurationen, och då samtidigt alstra den nya figuren cyborgbibliotekarien.

Cyborgbibliotekarien kan vara medveten om cyborgteorins innebörd, och utveckla pedagogiska verktyg som biblioteksanvändare, studenter och forskare kan bruka. Samtidigt som de också lär sig att aktivt göra sina röster hörda i den gemensamma kunskaps- och verklighetsproduktionen.

På så vis införs det också ett postmodernt-, posthumanistiskt-, och cyborgfeministiskt kritiskt perspektiv på kunskapsproduktionen via bibliotekarien. Som i egenskap av att vara cyborgbibliotekarie, går i täten för den pedagogiska utvecklingen av informationskompetens i ett digitalt samhälle.

Cyborgbibliotekarien navigerar då biblioteksanvändare, studenter och forskare i informationsflödet, med en fördjupad kunskap om samhällsberättelsen. Samt använder sig av digital teknologi- och webb 2.0 verktyg i utvecklingen av

¹²⁴ Schlesselman-Tarango (2014), s. 21.

informationskompetens, som på ett konstruktivt och utvecklande vis anpassar sig till dagens samhällskontext.

Till skillnad från modernismens organiserade och strukturerande kunskapshierarkier, går cyborgbibliotekarien – som är trogen Haraways cyborgteori – utanför dessa gränser för att också lyssna till alternativa narrativ i samhällsberättelsen. Det cyborgfeministiska perspektivet frambringar då en reflexiv informationskompetens utifrån ett perspektiv av social rättvisa, och tittar exempelvis närmare på kunskap som inte inkluderas i den akademiska diskussionen.

Ur Haraways cyborgteori kommer då cyborgfigurationen, som i undersökningen används i analogi med bibliotekariens yrkesroll. Här alstras cyborgbibliotekarien som ett existerande fenomen, och dess existens underbyggs nu vidare via exempel från den empiriska undersökningen, samt genom en fortsatt teoretisk reflektion.

Del 3. Cyborgbibliotekarien och kunskapsproduktionen

Den empiriska undersökningen i utvecklingen av forskarstöd på högskole- och universitetsbiblioteken ligger till grund för alstrandet av cyborgbibliotekarien. Med utgångspunkt i de materiellt-semiotiska frågeställningarna¹²⁵ - *Hur saker och ting fungerar? Vem eller vad som håller på att hända? Vad eller vem som kan möjliggöras i och med detta?* - manifesterar sig cyborgbibliotekarien som ett fenomen i centrum för en rad utvecklingsskeenden på de akademiska biblioteken.¹²⁶

Det är tydligt att den forskarstödjande bibliotekarien träder in i en yrkesroll där människa och datateknologi befinner sig i samexistens. Utöver analogin kan det cyborgteoretiska underlaget även användas för att förstå den position som bibliotekarien har i samhället, och hur yrkesrollen kan bidra till konstruktiv kritik i överblickandet av kunskapsproduktionen. Följande del ger en inblick i dels den forskarstödjande verksamheten på högskole- och universitetsbiblioteken, men också i den utveckling som sker i samband med tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen i den digitala miljön.¹²⁷

Öppen vetenskap, eller Open Science, är ett paraplybegrepp för ett flertal olika förhållningsätt inom kunskapsproduktion i den digitala samhällsutvecklingen. Begreppet omfattar olika former av offentliggörande och publicering i vetenskapliga sammanhang, men innebär även en idé om att göra alla delar av forskningsprocessen tillgängliga. Bakom denna tillgänglighetsfilosofi finns olika intressen eller perspektiv som ligger till grund för begreppet¹²⁸ - vilka kommer att diskuteras ur det cyborgteoretiska perspektivet i denna del.

Först kommer två beskrivande avsnitt som går in på hur man arbetar med forskarstöd och öppen vetenskap på universitets- och högskolebiblioteken, vilka ger en inblick i verksamheten som den ser ut idag.

¹²⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 35.

¹²⁶ SUHF Sveriges universitets- och högskoleförbunds hemsida > SUHF blogg > öppnar strax? , International council for science > Publications > *Open Data in a Big Data World*.

¹²⁷ Lilja (2016), *Den osynliga bibliotekarien – en studie om informationsbehov och forskarstöd*, kandidatuppsats, biblioteks- och informationsvetenskap, högskolan Borås., s. 10-11.

¹²⁸ Fecher & Friesike (2013), s. 17-47.

I denna del ges även förslag på hur cyborgbibliotekarien kan utveckla en reflexiv informationskompetens i samband med informationsundervisning, eller informationshandledning för forskare - och i utvecklingen av den öppna vetenskapen.

Cyborgbibliotekarien kan generera perspektiv som gör det lättare att anpassa sig till de här förändringarna, genom att - dels skapa en förståelse för hur mänskliga-teknologi idag påverkar kunskapsproduktionen, men också genom att bidra till ett kritiskt och reflekterande förhållningsätt till informationsflödet. Utvecklingen som sker har flera olika aspekter, och med olika bakomliggande krafter som styr. För cyborgbibliotekarien bör Webb 2.0 och de digitala verktygen brukas i enlighet med det demokratiska uppdraget, vilket betyder att alla de krafter som på något sätt verkar begränsande på demokratin bör undersökas ur ett kritiskt perspektiv. Som exempelvis när förlag tar ut alltför höga avgifter för publicering, när det i realiteten finns möjlighet att sprida vetenskapliga publikationer helt utan kostnad.¹²⁹ Eller som när bibliometriska mätningar visar att vetenskaplig granskning av artiklar kan dölja ett diskriminerande urval.¹³⁰

Forskarstöd på universitets- och högskolebiblioteken

På högskole- och universitetsbiblioteken är man idag igång med att utveckla forskarstöd åt ett håll som väcker tankar om bibliotekens framtida funktion. Den digitala utvecklingen har satt öppen vetenskap i centrum för en tilltagande publiceringskultur, där kraven på tillgänglighet har ökat markant sista åren. Att forskningsfinansiärerna vill ha bättre koll på den vetenskapliga aktiviteten, kan vara en av anledningarna till att man vill utveckla tillgängliggörandet av forskningsdata. Men det finns också viktiga demokratiska principer i grunden för den tillgänglighetsfilosofi som kommer ur de digitala verktygen och webb 2.0.¹³¹ Det är dock inte helt tydligt vilka krafter som egentligen styr utvecklingen.

Cyborgbibliotekarien kan med sin kännedom om cyborgteorin granska utvecklingen genom att spåra upp de härskande narrativen inom tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen - och samtidigt ta ett cyborgfeministiskt kritiskt perspektiv. Den materiellt-semiotiska metoden applicerad på utvecklingen av forskarstöd, och den öppna vetenskapen, genererar då ett antal frågor för den empiriska undersökningen: Vilka positiva och negativa aspekter finns det gällande ut-

¹²⁹ Se artikel av Eklund, Anders (2016) (docent i medicinsk informatik vid Linköpings universitet) "Öppen vetenskap behöver inte kosta en krona", *Debatt i Svenska Dagbladet*.

¹³⁰ Wennerås & Wold (1997), s. 341.

¹³¹ Fecher & Friesike (2013), s. 17-47.

vecklingen? Hur påverkas bibliotekariernas roll i förändringen till öppen vetenskap inom den digitala miljön? Varför behöver den akademiska bibliotekarien arbeta med forskningsdata idag? Hur mycket mer digital kompetens kommer bibliotekarien att behöva? Är relationen mellan bibliotekarie och forskare i förändring på grund av den digitala utvecklingen? Hur ser framtiden ut?

Om man tittar på en av de utbildningar som finns för bibliotekarier i utvecklandet av öppen vetenskap¹³² så går det att sluta sig till att yrkesgruppen har en viktig roll i detta. Specifikt när det gäller att underlätta för olika forskningspraktiker i att anpassa sig till den förändring som sker. Utvecklingen har exempelvis bidragit till att det nu finns stora digitala dokumentsamlingar som inte längre kräver samma plats som tidigare. Den digitala utvecklingen har då bidragit till konsekvenser som ställer sig emot den tidigare definitionen av biblioteket som fysisk byggnad. I artikeln *Exploring the future of academic libraries: a definitional approach* tar författarna upp behovet av att tydligare definiera det akademiska biblioteket, och då i samband vår nutida samhällskontext.¹³³

Den förändring som sker idag går mot en större öppenhet, förbi den tidigare publiceringsmodellen och in i en digital miljö som på ett lättare sätt ger tillgång till forskningsdata och digitala forskningsverktyg. En utveckling som dessutom är kopplad till sociala media och olika samarbetsformer via internet.¹³⁴ En förändring som man på de akademiska biblioteken planerar att följa med i, och här handlar det inte bara om en teknologisk utveckling, utan också om en kulturell attitydbaserad utveckling hos bibliotekarierna.¹³⁵ En förändring med förankring i det post-moderna samhället, och som ger ytterligare underlag för att Haraways cyborgteori kan vara lämplig som ett nytt perspektiv på utvecklingen.

En inblick i forskarstödjande verksamhet

Under min praktiktid på Mälardalens högskolebibliotek hade jag möjlighet att se närmare på forskarstödjande verksamhet, och i samband med detta gjordes även en semikonstruerad intervju som gav inblick i den aktuella utvecklingen. Lina Andrén, som arbetar på Mälardalens högskolebibliotek, under enheten för lärande och forskarstöd¹³⁶ har bidragit med en fördjupad inblick i den praktiska forskar-

¹³² Nätbaserad utbildning, *Open Science at the core of libraries*, Startside för foster Open Science > Open Science at the Core of Libraries.

¹³³ Sennyey, Ross & Mills (2009), s. 252-253.

¹³⁴ Hurtig (2015), s. 5.

¹³⁵ Nätbaserad utbildning, *Open Science at the core of libraries*, Startside för foster Open Science > Open Science at the Core of Libraries.

¹³⁶ Forskarstöd på Mälardalens högskolebibliotek, Mälardalens högskola > Bibliotek > forskarstöd.

stödande verksamheten. Som undervisare i informationssökning, referenshantering och forskarstöd, samt med en doktorsexamen i matematik – bidrog hon till en inblick i vilka datateknologiska delar som ingår i det forskarstödjande arbetet. Vilket har haft en stor kartläggande betydelse för den fortsatta empiriska undersökningen, och för de kvalitativa meningstydande samt meningsgestaltande tolkningarna i uppsatsen.¹³⁷

Andrén förklarar att arbetet med forskarstöd innebär flera saker, med syftet att vara ett stöd för både forskare och forskningsadministration. Detta innebär exempelvis ett kontinuerligt arbete med vetenskapsdatabasen Diva, infrastruktur, och olika bibliometriska mätningar. Mätningarna är kanske mest intressanta för dem som ska utvärdera forskning, och för finansiering av den.¹³⁸

Handledning med en forskarstödjande bibliotekarie sker enligt Andrén utefter efterfrågan från forskare - där det kan vara frågor om uppdatering av databaser, samt bekräftelse på att de inte missat något i en större sökning, eller referenshantering. Vägledning kan ges till olika inköp, av exempelvis Endnote, som är ett program för referenshantering. Olika seminarier kan hållas för utvärdering av tidskrifter, och genomgång av riktlinjer, då används exempelvis Journal Impact factor, som mäter citeringar av tidskrifter. I handledning och seminarier ingår även genomgång i olika former av indexering.¹³⁹

Andrén berättar att det forskarstödjande arbetet också handlar om att hålla koll på Predatory Journals, det vill säga olika icke granskade tidskrifter som ändå publicerats. I Open Access kan ”article processing charge” (APC)¹⁴⁰ vara det enda sättet att se hur många artiklar som publicerats, och däribland kan det även ingå icke granskade artiklar.¹⁴¹ Vilket skapar problem då en del artiklar som inte granskas inte har indexering, och är aggressiva i sin marknadsföring genom att exempelvis skicka ut överdrivet många mail.¹⁴²

Jeffrey Beall som är en amerikansk bibliotekarie och professor på universitetet i Colorado Denver, har sammanfört en lista på potentiellt oseriösa tidskrifter. En lista som finns att tillgå på webben och heter, *Beall's list* eller i sin längre form *Beall's list of Predatory Journals and Publishers*.¹⁴³ Andrén förklarar att denna lista har använts för att skilja på icke granskade tidskrifter, men att det har blivit

¹³⁷ Szklarski (2002), s. 7.

¹³⁸ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹³⁹ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁴⁰ Vence, Tracy (2017), “Identifying Predatory Publishers – how to tell reputable journals from shady ones”, *The Scientist*, 17.07.17.

¹⁴¹ XIA (2015), s.3.

¹⁴² Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁴³ Beall's list of Predatory Journals and Publishers > Potential predatory scholarly open access publishers.

en allt svårare process på grund av att spridningen ökar i den digitala miljön. Listan gör en rannsaking av tidskrifter i öppen tillgång (Open Access), och visar då vilka som potentiellt kan förleda akademiker till att publicera i dem, trots att tidskrifterna inte håller en vetenskaplig nivå.¹⁴⁴

Utöver detta har forskarstödande bibliotekarier som Andrén, också seminarium på visualisering av sökresultat, i olika mätningmetoder som levererar data till årsredovisningar, eller publiceringsdata med hjälp av Diva. I denna kontext arbetar den forskarstödande bibliotekarien tekniskt med databaser, sköter ett kontinuerligt arbete med Diva, och plockar ut bibliometriska data ur databaserna.¹⁴⁵

I konciliet för forskningsdata, arbetar man med lagring av forskningsdata och frågor angående säkerhet, vilket beskrivs som en komplicerad process enligt Andrén. Dessa frågor kräver nära samarbete med forskare, men även andra yrkesgrupper som politiker, jurister, ekonomer och tekniker. Olika kompetensinriktningar engageras i detta, och nationellt är det svensk nationell datatjänst (SND)¹⁴⁶ på Göteborgs universitet, som ägnar sig åt denna verksamhet.¹⁴⁷

Andrén menar att man som forskarstödande bibliotekarie ska vara beredd på att sätta sig in i de databaser som är kopplade till forskarens ämne på ett överblickande vis. Vid en handledning i informationssökning, har man dessutom nytta av att lära sig de relevanta databaserna till forskningsämnet. För att se hur indexeringen fungerar, och i ett granskande av posterna i Diva bör man även kunna klassificeringen. Urvalet är ändå personligt, men sökningen blir oftast bäst i samarbete med forskaren, där man då kompletterar varandra. Exempelvis så vet forskaren de subtila skillnaderna i den specifika terminologin, medan bibliotekarien överblickar hela fältets kunskapsproduktion. De olika kraven som forskarna ställer på stödet varierar enligt Andrén, och beror på bakgrund samt ämnesinriktning. En del forskare vill bara ha en bekräftelse på att de inte missat något i sitt sökande, och andra har aldrig varit i kontakt med databaser tidigare. Det påverkas därför mycket av vilka dokument och verktyg som forskarna har använt tidigare. Något som även undersökningen *Den osynliga bibliotekarien – en studie om informationsbehov och forskarstöd* visar, och att det är bibliotekariens roll att hjälpa biblioteksanvändaren att förstå sitt informationsbehov.¹⁴⁸ Här beskriver även Andrén det som att den forskarstödande bibliotekarien kan gå in och vägleda forskaren i den digitala miljön och dess utveckling. Ofta är det också givande möten både för

¹⁴⁴ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁴⁵ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁴⁶ Svensk nationell datatjänst, SNDs hemsida.

¹⁴⁷ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁴⁸ Lilja, U. (2016), *Den osynliga bibliotekarien – en studie om informationsbehov och forskarstöd*, kandidatuppsats, biblioteks- och informationsvetenskap, högskolan Borås.

forskaren och bibliotekarien, som även får möjlighet att överblicka nya forskningsfält. Det forskarstödjande arbetet kan också handla om att ha koll på de publiceringsmöjligheter som finns, och där publiceringstraditionerna är oerhört olika inom olika discipliner.¹⁴⁹

Andrén berättar att den forskarstödjande bibliotekarien även tar bibliometriska mått. Den bibliometriska metoden kan användas både som sociologisk metod och som datatekniskt mått.¹⁵⁰ Den bibliometriska metoden i sig är äldre, men används fortfarande som utvärderingsverktyg, dock är användningsområdet idag kopplat till datasystemen i den digitala miljön. Till mätningarna finns etablerade utvärderingsmått, som kriterier och etablerade indikatorer – dessa används när man utvärderar olika typer av forskning. Oftast hämtas då data i form av siffror, och som förs in i de modeller som uträkningarna bygger på. Det kan dock vara problematiskt med de indikatorer som ligger till grund för utvärderingsmått, och det kan därför vara bra att fråga sig - vad man använt för antaganden? Eller om ursprunget till indikatorerna? - när man bygger bibliotrimodeller. Det positiva är då att bias kan komma fram via sådana mätningar, och att maktrelationer kan bli synliga via sifferanvändning i bibliometri. Som exempelvis Agnes Wold gjorde då hon tillsammans med en kollega för första gången (1997) gjorde en bibliometrisk mätning av artikelgranskningssystemet, och samtidigt upptäckte hur fördomsfullt det fungerade, genomsyrat av både sexism och nepotism.¹⁵¹

Hur ser framtiden ut för den forskarstödjande verksamheten på högskole- och universitetsbiblioteken?

I verksamhetsplanen för Mälardalens högskolebibliotek (2017) står det att målet är att ”*erbjuda ett utvecklat stöd till forskarna och forskningsadministrationen vid högskolan.*”¹⁵² Inför (2018) står det även att ett särskilt fokus ska läggas på öppen tillgång.¹⁵³ Detta ska göras genom det bestämda uppdraget att stärka och utveckla forskarstödet i frågor som rör vetenskaplig publicering - i samband med forskningsresultat, samt forskningsdata i den digitala miljön. Utöver detta ska den verksamhet som riktas mot doktorander, också anpassas mer till de olika forskningsinriktningarnas behov. Bibliotekets tjänster ska informeras tidigare till nya

¹⁴⁹ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

¹⁵⁰ För vidare läsning om bibliometri, se Högskolan i Borås startside > biblioteket > forskningsstöd > bibliometri.

¹⁵¹ Wennerås & Wold (1997), s. 341.

¹⁵² Petersen, Lisa (2017), *Verksamhetsplan för högskolebiblioteket*, Mälardalens högskola.

¹⁵³ Petersen, Lisa (2018), *Verksamhetsplan för högskolebiblioteket*, Mälardalens högskola.

doktorander, och det forskarstödjande webbmaterial som högskolan står för ska utvecklas.¹⁵⁴

I verksamhetsplanen för Stockholms universitetsbibliotek står det att biblioteket ska bidra med ”*öppna nationella och internationellt gångbara infrastrukturerella lösningar för vetenskaplig kommunikation.*”¹⁵⁵

I Malmö universitetsbiblioteks verksamhetsplan står det att de ska ”*samordna och ge stöd till den vetenskapliga publiceringen och bibliometri*”.¹⁵⁶ Intressant där är att den tekniska aspekten, inte längre nämns som separat i titeln på verksamhetsplanerna, utan numera behandlas som integrerad i biblioteket.¹⁵⁷

Umeå universitetsbiblioteks verksamhetsplan har också en internationell räckvidd precis som Stockholms, i den står det att: ”*Mediaförsörjning, forskarstöd och lärandestöd är bibliotekets huvuduppgifter. Att arbeta nära universitetets kärnverksamhet och utveckla dialogen med studenter och forskare är centralt för bibliotekets verksamhet. Verksamheten kännetecknas av flexibilitet och utveckling i en globaliserad värld som präglas av en snabb informationsteknologisk utveckling.*”¹⁵⁸

Forskarstöd i framtiden handlar därför mycket om utvecklingen av arbetet med forskning i den digitala miljön, men också om uppsökande verksamhet, specifikt mot nyblivna doktorander. Utvecklingen sker med både nationell och internationell räckvidd. Forskarstöd, som enligt Andrén på Mälardalens högskolebibliotek, också fått ett tydligare uppdrag med mer forskningsadministrativt arbete de senaste åren. Det har i samband med detta även gjorts en forskningsutvärdering där universitets- och högskolebiblioteken har lämnat data till en större årsredovisning.¹⁵⁹

¹⁵⁴ Petersen, Lisa (2017), *Verksamhetsplan för högskolebiblioteket*, Mälardalens högskola.

¹⁵⁵ Stockholms universitetsbibliotek (2016), *Verksamhetsplan 2016, Snabb, innovativ och relevant*.

¹⁵⁶ Malmö universitets bibliotek (2016), *Verksamhetsplan*.

¹⁵⁷ Malmö universitetsbiblioteks verksamhetsberättelser, Malmö universitets startside > bibliotek > om biblioteket > dokument > verksamhetsberättelser

¹⁵⁸ Umeå universitetsbibliotek (2016-2017), *Verksamhetsplan*.

¹⁵⁹ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

Utveckling av öppen vetenskap på universitets- och högskolebiblioteken

Den öppna vetenskapen är ingen biblioteksfråga menar överbibliotekarie Wilhelm Widmark¹⁶⁰ i en föreläsning på Stockholms universitetsbibliotek.¹⁶¹ Först och främst är det en ansvarsfråga för forskarna, lärosätena och politikerna. Dock kan biblioteken göra mycket när det gäller infrastruktur, lobbying och utbildning.

Det tog man upp på mötet *Amsterdam Call for Action on Open Science* för forskare, forskningsfinansiärer, bibliotekariéer och politiker. På mötet sammanfattades även två viktiga mål att uppnå till år 2020 - att ha fullständig öppen tillgång till alla vetenskapliga publikationer, och i implementeringen av en helt ny hållning till optimalt återanvändande av forskningsdata. Vilket kräver ett arbete med nya system för bedömning, utvärdering och meritering, samt grundprinciper eller handlingsplaner för ett utvecklande samarbete i Europa. Där det då handlar om att skapa en bra samordning mellan nationella och internationella grupper för Open Science.¹⁶²

De pågående projekten går då ut på att undanröja hinder i tillgängliggörandet av forskningsdata, och den svenska regeringen har skrivit på för att stödja projektet. I syftet beredes en nationell policy enligt målet *Gold Open Access 2025* med arbetet för öppen tillgång eller tillgänglighet till forskningsdata. Vilket betyder en övergång till ett system där man betalar för publiceringstillfället och inte för läsandet.¹⁶³

Open Access (OA) står för fri publicering av vetenskapliga resultat på internet, och har idag blivit normen för spridning av vetenskaplig information. Open Access snabbar upp spridning av forskning samt förbättrar dess genomslagskraft. Underlättar tvärvetenskaplig forskning och ökar forskningens synlighet samt användning. Konceptet tillåter även grupper som annars inte skulle kunna göra det, ta del av publicerad forskning. Forskare, universitet, forskningsfinansiärer och

¹⁶⁰ Wilhelm Widmark är överbibliotekarie på Stockholms universitet, ordförande för gruppen Open Access och publiceringsfrågor på KB, samt styrelsemedlem i SUHF, forum för bibliotekschefer och i Liber, Ligue des Bibliothéques Européennes de Recherche.

¹⁶¹ Wilhelm Widmark, *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universiteten, föreläsning 26/10-16*, Stockholms universitetsbiblioteks startside > Evenemang > så arbetar vi nationellt och på universiteten med Open Science – del av föreläsningsserie.

¹⁶² Wilhelm Widmark, *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universiteten, föreläsning 26/10-16*, Stockholms universitetsbiblioteks startside > Evenemang > så arbetar vi nationellt och på universiteten med Open Science – del av föreläsningsserie.

¹⁶³ Vetenskapsrådet, *Nationella riktlinjer för öppen tillgång till vetenskaplig information* (se länk i käll- och litteraturförteckning)

myndigheter ställer därför krav på fri tillgänglighet till forskningspublikationer, både på nationell och på europeisk nivå.¹⁶⁴

Mycket handlar därför om förhandlingar med förlagen och hur man ska kunna genomföra denna förändring. Ett exempel på en sådan förhandling är med det stora vetenskapliga förlaget Springer, där man skapat en ny affärsmodell som ska kombinera licenskostnader med publiceringskostnader. Förlagen har krav på sig att publicera i Open Access och man har då skapat modellen *Springer Compact*¹⁶⁵ för olika kostnader. Där man ska kunna tillmötesgå kravet med öppen tillgång till alla forskningsartiklar och på så vis bidra till den öppna vetenskapen. I denna modell ingår så kallade hybridartiklar eller artiklar som köpts fria till öppen tillgång. Som ett resultat, eller snarare en kompromiss med förlagen i förhandlingarna – via en kombination av licenskostnader och publiceringskostnader.¹⁶⁶

Modellen som förhandlats fram med förlaget Springer¹⁶⁷ ska då innebära att forskarna möter forskningsfinansiärernas krav och behåller upphovsrätten till sitt arbete. Där artiklarna ändå kan återanvändas fritt med en CC-BY-licens. På så sätt bidrar modellen till ökad synlighet och spridning av forskning, högre citeringsgrad, smidig administrativ process och fortsatt tillgång till allt innehåll på förlagets plattform.¹⁶⁸

Som ett exempel på hur utvecklingen kan se ut idag, har alla projekt och förhandlingar inom öppen vetenskap en gemensam nämnare i att de vill göra forskningen mer tillgänglig, mer lätthanterlig och anpassad till den samtida digitala utvecklingen. Underförstått ska forskningen också anpassas till webb 2.0s eskalerande informationsflöde och de generella förväntningarna som finns i samhället.¹⁶⁹

Exemplet på förhandlingar med förlagen framhåller vikten av att biblioteken också är med och överblickar utvecklingen, samt att bibliotekarierna är införstådda i den öppna vetenskapens olika skeenden. Det är dock svårt att hålla med Widmark om att det ”inte är en biblioteksfråga.” Då det demokratiska perspektivet och den informationskompetens som biblioteken kan bistå med, ändå är av stor vikt för hur utvecklingen artar sig i framtiden.

¹⁶⁴ Mälardalens högskolebibliotek (2017). *Publiceringsguide för forskare vid MDH*, Mälardalen, Sverige.

¹⁶⁵ Springers startside > Open Access > Springer Choice > Springer compact.

¹⁶⁶ Wilhelm Widmark, *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universiteten*, föreläsning 26/10-16, Stockholms universitetsbiblioteks startside > Evenemang > så arbetar vi nationellt och på universiteten med Open Science – del av föreläsningsserie.

¹⁶⁷ Springers startside > Open Access > Springer Open.

¹⁶⁸ Wilhelm Widmark, *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universiteten*, föreläsning 26/10-16, Stockholms universitetsbiblioteks startside > Evenemang > så arbetar vi nationellt och på universiteten med Open Science – del av föreläsningsserie.

¹⁶⁹ Nätbaserad utbildning för bibliotekarierna i Open Science: *Open Science at the core of libraries*, Startside för foster Open Science > Open Science at the Core of Libraries.

Cyborgbibliotekariens perspektiv på forskarstöd och öppen vetenskap

Cyborgfigurationen kan användas för att förstå bibliotekens utveckling när det gäller forskarstöd och öppen vetenskap. Där cyborgbibliotekarien alstras som ett fenomen i centrum för ett antal utvecklingskedor, och där ytterligare perspektiv tillkommer när cyborgteorin tolkas ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv.

Biblioteket som en demokratisk kunskapsförvaltande organisation, bör vara ett nav i det nätverk som arbetet med öppen vetenskap består av. Cyborgfigurationen kan då användas i egenskap av att vara en hybrid- och processontologisk förståelse.¹⁷⁰ Där cyborgbibliotekarien utgör en viktig funktion när det gäller tillförandet av en reflexiv informationskompetens, och kan då i enlighet med det demokratiska uppdraget, också bidra med nödvändiga kritiska perspektiv på tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen. Cyborgbibliotekarien kan med sin känedom om Haraways cyborgteori, skapa infrastrukturer, utforma informationsundervisande pedagogik som är demokratiskt kompatibel med den öppna vetenskapen, och samtidigt överblicka dess utveckling ur ett kritiskt perspektiv.

Den rationella tanken bakom öppen vetenskap är komplex, och för en konstruktiv utveckling bör den kompletteras med ytterligare perspektiv. Kritiska perspektiv som ser på faktorer som social rättvisa, ur exempelvis ett intersektionellt perspektiv. Utvecklingarna som sker i och med den datateknologiska utvecklingen förändrar kontexten för den akademiska bibliotekariens yrkesroll. Biblioteks- och informationsvetenskapen står då inför att tolka samhällsutvecklingen ur alternativa perspektiv, och samtidigt reflektera över nya vetenskapliga begrepp. Som Reggie och Schoombee uttrycker det i sin artikel, där man också beskriver utvecklingen på de akademiska biblioteken som i ett behov av ett nytt meningsskapande.

”The paper examines academic libraries’ attempts to establish the “deeper meaning” of the librarian for the researcher and the research process. In support of that deeper meaning libraries are providing a new and expanded set of services which includes, inter alia, research data management, curation and preservation; facilitation of open access and bibliometric analysis.”¹⁷¹

Diskussionen om öppen vetenskap är splittrad och flera olika intressen samlas därför under begreppet. Gemensamt har de ändå den tillgänglighetsfilosofi som grundar sig i de demokratiska möjligheter som den digitala utvecklingen bidragit

¹⁷⁰ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 48.

¹⁷¹ Reggie & Schoombee (2014), s. 27.

med.¹⁷² Ur ett sociologiskt perspektiv är ett av huvudargumenten att vetenskaplig kunskap är en produkt av sociala samarbeten och att dess äganderätt därför tillhör samhället. Ur en ekonomisk aspekt är den offentliga forskning som produceras också en offentlig resurs, och på så vis är det därför något som alla bör ha tillgång till utan kostnad.¹⁷³

I ett försök att få klarhet i de olika förhållningssätten inom kontexten, och för att ge en så koncis bild som möjligt gällande den pågående utvecklingen inom öppen vetenskap, använder jag mig av en diskursanalys i ämnet.¹⁷⁴ Diskursanalysen samlar olika förhållningsätt under fem tankeskolor: *Publikt-, demokratiskt-, pragmatiskt-, infrastrukturellt-, och mätande perspektiv*. Perspektiven ger en bild av de olika intressen som är involverade i utvecklingen av den öppna vetenskapen, och hur de förhåller sig till tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen i den digitala miljön. Diskursanalysen kan dessutom läsas av som en mer generell bild över de tankeperspektiv som ligger bakom den digitala utvecklingens tillgänglighetsfilosofi. Diskursanalysen reflekteras sedan över tillsammans med Haraways cyborgteori och ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv, med syftet att klarlägga cyborgbibliotekariens perspektiv på utvecklingen av forskarstöd och öppen vetenskap. Överblicken gällande utvecklingen inom öppen vetenskap, gör det dessutom ännu mer tydligt hur bibliotekariens yrkesroll kan rekonfigureras enligt den materiellt-semiotiska metoden - till cyborgbibliotekariens figuration under den digitala utvecklingens påverkan.

”Hur det materiella och det diskursiva gemensamt arrangerar, rekonfigurerar och rekonfigureras av alla vi mänskliga och icke-mänskliga aktörer, objekt, texter och *naturer*, är således här det relevanta. Att dessa entiteter inte bör säranalyseras utan ses som sammanlänkande är grundläggande.”¹⁷⁵

Fem perspektiv inom öppen vetenskap

Publikt perspektiv

Det centrala antagandet inom det publika perspektivet är att forskning behöver göras tillgänglig i det offentliga. Att forskning görs tillgänglig i samhället kan

¹⁷² Fecher & Friesike (2013), s. 17-47.

¹⁷³ Nätbaserad utbildning för bibliotekarier i Open Science: *Open Science at the core of libraries*, Startside för foster Open Science > Open Science at the Core of Libraries.

¹⁷⁴ Fecher & Friesike (2013), s. 17-47.

¹⁷⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 33.

innebära kollaborationer med samhällsmedborgare i övrigt eller olika former av forskningspublicitet, som synlighet i webb 2.0 och forskningsbloggande.¹⁷⁶

Perspektivet hänger då ihop med kommunikationsteknologin, sociala medier och Web 2.0 utvecklingen. Med grundantagandet att forskare här ges möjligheten att göra sin forskningsprocess mer tillgänglig, och att de via webben kan nå ut med sin forskning till allmänheten – där den digitala tillgängligheten också bidrar till större publik insikt i själva forskningsprocessen.¹⁷⁷

Den här tankeskolan inom öppen vetenskap har då fokus på forskning och forskningsresultatet som ”produktion - produkt” och där resultatet sedan presenteras så att det kan nå en bredare publik.

Demokratiskt perspektiv

Det centrala antagandet här är att tillgänglighet till kunskap ska vara jämlikt fördelad, och att den inte är det i dagsläget. Kunskap som är tillgänglig för alla kan då verkställas genom den öppna vetenskapen - som exempel via öppen tillgång till forskningspublikationer, vetenskapliga data, källmaterial, samt olika digitala representationer som bilder, grafik eller annat multimedialt material.¹⁷⁸

Här engagerar man sig i principerna om tillgänglighet till kunskap och forskningens produktion, samt i frågor som har med intellektuell äganderätt att göra. Hitintills har det uppmärksammats en klyfta mellan kunskapsproduktion och kunskapsdelning, och där begränsningar i tillgänglighet ofta är relaterat till olika ekonomiska aspekter.¹⁷⁹

Perspektivet står för att tillgänglighet till kunskap är en demokratisk rättighet, och väsentligt för samhällsutvecklingen. Idag ser man på det som att skattebetalare får betala en gång extra till förlagen som publicerar forskningsdata, det vill säga för forskning som redan är statligt finansierad.¹⁸⁰

Pragmatiskt perspektiv

Det centrala antagandet här är att kunskapsproduktionen kunde vara mer effektiv om forskarna arbetade ihop. Den kunskapsproducerande processen kunde bli mer effektiv och målorienterad om man också såg mer till folkets samlade visdom.

¹⁷⁶ Fecher & Friesike (2013), s. 4-8.

¹⁷⁷ Fecher & Friesike (2013), s. 4-8.

¹⁷⁸ Fecher & Friesike (2013), s. 15-17.

¹⁷⁹ Fecher & Friesike (2013), s. 15-17.

¹⁸⁰ Fecher & Friesike (2013), s. 15-17.

Detta skulle då kunna verkställas genom olika aktiviteter i form av nätverk, och i användning av den digitala miljön.¹⁸¹

Inom perspektivet inriktar man sig på att göra spridningen av forskning mer effektiv, i relation till olika digitala verktyg som kan bidra till samarbeten mellan forskarna. Här handlar det om fokus på innovation gällande forskningsverktyg och service inom den öppna vetenskapen. Där man har uppmärksammat en klyfta mellan de tekniker som utvecklar den digitala miljön och forskarna som producerar kunskapen.¹⁸²

Infrastrukturellt perspektiv

Här fokuserar man på att skapa öppen tillgång till plattformar, verktyg och olika former av service till forskare, via exempelvis samarbetsplattformar i den digitala miljön. Grundtanken här är att effektiv forskning beror på tillgången till verktyg och på dess tillämpning. Perspektivet är därför mer praktiskt inställt på den teknologiska utmaningen när det gäller öppen vetenskap.¹⁸³

Två trender som kan kopplas till det infrastrukturella perspektivet är distribuerad data, som består i delad aktivitet och kraftfull mjukvara för att möjliggöra stora forskningsprojekt via datanätverk (som t.ex. Academia.edu). Tillsammans med sociala nätverk (som t.ex. Facebook, Twitter) vilka gynnar en smidigare interaktion, samarbeten mellan forskarna, marknadsföring och arbetsutbyten.¹⁸⁴

Tanken är att utarbeta en teknisk infrastruktur i Web 2.0 och inom kontexten för cyborgvetenskapen. Där de nutida teknologiska möjligheterna ska kunna påverka etablerade vetenskaper, och även skapa nya - som exempelvis altmetri eller vetenskapligt bloggande.¹⁸⁵

Mätande perspektiv

Det centrala antagande här är att det behövs alternativa mätningmetoder för att kunna se forskningens påverkan. Genom att utveckla alternativa mätningssystem, inom ramen för altmetri, vetenskaplig granskning av artiklar, och citering. Fokus här ligger på att mäta den publicerade forskningens inflytande (*the impact factor*)

¹⁸¹ Fecher & Friesike (2013), s. 15-17.

¹⁸² Fecher & Friesike (2013), s. 15-17.

¹⁸³ Fecher & Friesike (2013), s. 23-24.

¹⁸⁴ Fecher & Friesike (2013), s. 25.

¹⁸⁵ Fecher & Friesike (2013), s. 23-24.

och hur många gånger artiklar citeras via en vetenskaplig tidskrift. Detta är något som idag har en avgörande påverkan på forskningsbidrag och karriärmöjligheter.¹⁸⁶

För forskningens framtid, och dess utveckling i och med öppen vetenskap blir frågan om - hur man ska mäta inflytande i en digital tidsålder? - relevant. Den digitala miljön skapar nya möjligheter för att följa en forskares arbetsflöde via exempelvis en metod som altmetri. Metoden altmetri kan då användas på ett alternativt sätt för att analysera och informera om forskningens inflytande, inte bara gällande en publikations spridning, utan också när det gäller själva forskningsprocessen. Med denna metod kan man mäta forskares läsning, delande, diskuterande, värderande och favoritsparande på internet.¹⁸⁷

Öppen vetenskap för samhällsutvecklingen

De fem perspektiven är tänkta att fungera som en sammanfattning över den pågående diskursen inom öppen vetenskap. Inte så mycket om att ge en specifik definition av konceptet, utan snarare om att ringa in de olika tankeperspektiv och skolor som cirkulerar inom den pågående utvecklingen - i kunskapsproduktion och dess spridning i den digitala miljön. Några av de argument som ligger till grund för öppen vetenskap existerade redan långt innan internet och den digitala tidsåldern. Ett av dessa argument är att forskning är ”öppen” per definition, då forskningens mål är att producera resultat och samtidigt också offentliggöra den, för att gynna samhällsutvecklingen.¹⁸⁸

Forskningen står inför stora utmaningar i framtiden när det gäller kunskapsproduktion och dess spridning digitalt. Som grundläggande systematiska förändringar gällande forskningspåverkan, förändringar i det dagliga praktiska arbetet för forskarna gällande nya verktyg och metoder, samt förändringar i publiceringsindustrin gällande användningen av alternativa publiceringsformat.¹⁸⁹

Diskursen gällande öppen vetenskap är vinklad så att den pekar på nödvändigheten med att ha ett holistiskt förhållningsätt på utvecklingen i framtiden.¹⁹⁰

¹⁸⁶ Fecher & Friesike (2013), s. 29.

¹⁸⁷ Fecher & Friesike (2013), s. 29.

¹⁸⁸ Fecher & Friesike (2013), s. 32-33.

¹⁸⁹ Fecher & Friesike (2013), s. 32-33.

¹⁹⁰ Fecher & Friesike (2013), s. 32-33.

Cyborgbibliotekarien som fenomen i centrum för utvecklingen av forskarstöd och öppen vetenskap

Den digitala utvecklingen och den gemensamma tillgänglighetsfilosofi som de fem olika perspektiven visar, alstrar cyborgbibliotekarien som ett fenomen i dess centrum. Arbetet med öppen vetenskap och utvecklandet av forskarstöd utgör flera exempel på hur den akademiska bibliotekariens yrkesroll anpassar sig till ett digitalt sammanhang, och där en fusion mellan människa-teknologi är ett faktum.

Precis som Haraway förespråkar är cyborggen också en processinriktad förståelse, där cyborgfigurationen uppstår som fenomen genom en rad skeenden i verklighetsproduktionen. Och som då kan läsas av via den materiellt-semiotiska metoden. Cyborgfigurationen uppstår, eller rekonfigureras i centrum för dessa skeenden, samtidigt som den skrivs in i verklighetsproduktionen. På samma sätt uppstår också cyborgbibliotekarien som en del av verklighetsproduktionen i utvecklingen av forskarstöd och öppen vetenskap.

De fem perspektiven *publikt, demokratiskt, pragmatiskt, infrastrukturellt, och mätande* - visar olika vinklar av intressen i samma utveckling. I centrum för dessa manifesterar sig cyborgbibliotekarien som en rekonfiguration av den tidigare bibliotekarierollen, och under påverkan av den nutida digitala samhällsutvecklingen. Till dessa fem perspektiv tillkommer cyborgbibliotekariens eget perspektiv, som grundar sig i postmoderna-, posthumanistiska-, och cyborgfeministiska tankegångar. Cyborgteorin kompletterar de olika tankeperspektiven inom öppen vetenskap, och genererar det förkroppsligade subjekt som ska överblicka kunskapsproduktionens utveckling i den digitala miljön. Där cyborgbibliotekarien sedan kan titta på vilka narrativ som inkluderas eller exkluderas i samhällsberättelsen, samt belysa utvecklingen ur ett perspektiv av social rättvisa.

Cyborgbibliotekarien tar ett perspektiv på forskaren i utvecklingen av öppen vetenskap

Detta avsnitt går in på vilka konsekvenser den digitala utvecklingen inom kunskapsproduktion kan ha för forskarna i deras arbete. En utveckling där forskaren förväntas träda in i cyberspace och där cyborgbibliotekariens perspektiv skulle kunna vara till stor hjälp.

Trogen Haraways cyborgteori, ser cyborgbibliotekarien på hur man kan förhindra att utvecklingen av öppen vetenskap styrs av allt för ensidiga och dominerande krafter. Dessutom används de digitala verktygen och webb 2.0 i syftet att inkludera de narrativ som tidigare exkluderats. I enlighet med bibliotekets demo-

kratiska uppdrag och med syftet att motarbeta social orättvisa i överblickande av kunskapsproduktionen - bidrar Haraways cyborgteori till möjligheten att utveckla en reflexiv informationskompetens för sammanhanget.

Alla perspektiv i diskursanalysen är anhängare av den tillgänglighetsfilosofi som finns inbäddad i den teknologiska kommunikationsutvecklingen. Det finns både positiva och negativa aspekter i och med detta, något som cyborgbibliotekarien kan skärskåda. Ser man allt för mycket på forskningen som produktionsprodukt, finns en risk att uppmärksamhetsekonomin¹⁹¹ spelregler påverkar forskningsprocessen negativt. När forskaren själv förväntas ägna sig åt digital marknadsföring, och göra sin forskning mer lättillgänglig eller publik. Vilket också kan resultera i ett extraarbete för forskarna, och ha negativ påverkan på kvalitén i forskningsprocessen, samt på det slutliga resultatet. Essentiella delar av kunskapen kan dessutom falla bort, då man försöker banta ner forskningen till en form som passar den snabba och lättöverskådliga digitala miljön.

Det är mycket av det som tidigare inte tagits mått på, eller som värderats i själva forskningsprocessen, som nu är i fokus, i och med utvecklingen av Web 2.0 och den digitala miljön. Där den positiva aspekten är den demokratiska spridningen av kunskap, men där den negativa sidan av utvecklingen genererar en konstant övervakning av forskaren. En övervakning som via publiceringsindustrin också skulle kunna ske med tillhörande bias, eller under ett allt för starkt inflytande från förlagen. Hur påverkar fokus på ”*impact factor*” och mätning av citat från forskaren och forskningsprocessen? Vilka konsekvenser har den typ av alternativ mätning, som tas upp under det *mätande perspektivet* för forskningspraktiker?

Det finns mycket osäkerhet i detta och det är tydligt att det behövs fler empiriska undersökningar på hur forskaren anpassar sig till utvecklingen inom öppen vetenskap. Samtidigt som det ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv vore relevant att göra fler användarundersökningar på hur forskaren hanterar den offentlighetspress som kommit till via dagens digitala kommunikationsmöjligheter. Något som med fördel kunde göras tillsammans med ett cyborgteoretiskt perspektiv och genom den materiellt-semiotiska metoden.¹⁹²

Ska forskarna förväntas ägna sig åt sitt egentliga forskningsarbete samtidigt som de ägnar sig åt att tillgängliggöra det på bästa sätt, och i anpassning till den digitala miljön? Eller är det sistnämnda ett arbete som någon annan skulle kunna ägna sig åt? Hur kan den forskarstödande bibliotekarien underlätta forskarens position i den här utvecklingen?

Diskursanalysen och de fem perspektiven genomsyras av neoliberala samhällskrafter, i korsning med demokratiska ideal och den digitala tillgänglighetsfi-

¹⁹¹ Eller på engelska: *Attention Economy* - ett generellt begrepp som idag används när uppmärksamhet omvandlas till valuta på internet, via spridning i sociala medier, besök på hemsidor, annonser m.m.

¹⁹² Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 32.

losofin. Dock är det inte bibliotekariens roll att vara någon form av forskarmanager, utan det är istället ett annat tillvägagångsätt som bör förlänas utvecklingen via biblioteken. Som förvaltare av de demokratiska uppdragets värden och i främjandet av social rättvisa i kunskapsproduktionen - via acceptandet av mångfald och mänskliga rättigheter. Cyborgbibliotekarien kan med sin kännedom om den digitala miljön agera som en demokratisk motkraft till de exkluderande krafter som styr utvecklingen. Genom detta perspektiv kan också den kunskap som inte inkluderas, uppmanas till att ta plats i verklighetsproduktionen med hjälp av de digitala verktygen och webb 2.0.

Här handlar det om att bibliotekarien med en multimodal litteracitet ska kunna hjälpa biblioteksanvändarna (forskaren inkluderad) att orientera sig bättre i den här formen av samhällsförändring. Det kan därför vara en idé att ta hjälp av Haraways materiella-semiotik, för att bidra till en mångsidig och komplex läskunighet i den digitala miljön. Detta kan göras genom att cyborgbibliotekarien är med och utvecklar en reflexiv informationskompetens till sammanhanget. Det handlar då inte bara om digital litteracitet, utan också om en förståelse för de digitala verktygen och webb 2.0s roll i den pågående verklighetsproduktionen. Den materiellt-semiotiska metoden och cyborgfigurationen kan då bidra till att extrahera och trassla ut en mängd olika betydelser, som finns i den pågående utvecklingen.

Förslag till cyborgfeministiskt informationsundervisande perspektiv

Enligt den empiriska undersökningen, fokuserar den forskarstödjande bibliotekarien på att utveckla infrastruktur, lobbying och utbildning, inom kontexten öppen vetenskap. Det som beskrivs är också förhandlingar med de olika förlagen, och det är tydligt att biblioteket är pådrivande när det gäller det fria tillgängliggörandet av kunskapsproduktionen.¹⁹³

I samband med detta är cyborgbibliotekarien involverad i utvecklingen av de datatekniska delarna som har med utbildning att göra, som då går hand i hand med det informationsundervisande arbetet på universitets- och högskolebiblioteken.¹⁹⁴

Utbildning i samband med öppen vetenskap skulle då, under ledning av cyborgbibliotekarien, kunna inrikta sig på utvecklingen av ett mer kritiskt förhållningsätt. I informationsundervisande sammanhang och med hjälp av de digitala

¹⁹³ Nätbaserad utbildning för bibliotekarier i Open Science: *Open Science at the core of libraries*, Startside för foster Open Science > Open Science at the Core of Libraries.

¹⁹⁴ Wilhelm Widmark, *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universiteten*, föreläsning 26/10-16, Stockholms universitetsbiblioteks startside > Evenemang > så arbetar vi nationellt och på universiteten med Open Science – del av föreläsningsserie.

verktygen, skulle man kunna utveckla en cyborgteoretiskt inspirerad reflexiv informationskompetens. I Haraways anda, används cyborgfigurationen som ett feministiskt perspektiv, som sträcker sig utöver det som marginaliseras eller exkluderas ur verklighetsproduktionen. Biblioteksanvändare, studenter och forskare skulle under ledning av cyborgbibliotekarien kunna göra åtskillnad på olika informationskällor, vetenskapliga som icke-vetenskapliga, från olika discipliner och i olika framställningsformer. De skulle få möjlighet att utforska en variation av olikartade akademiskt granskade artiklar, publikationer och journaler. Med syftet att få en bättre översikt, och genom att hämta information ifrån ett varierat antal källor skapa sig en objektiv bild. Från denna översikt ser biblioteksanvändarna sedan vilken kunskap som dominerar, och får samtidigt en medvetenhet om vilka narrativ som inte inkluderas i kunskapsproduktionen.¹⁹⁵

Ur ett cyborgfeministiskt perspektiv skulle man sedan kunna gå djupare och be eleverna läsa en vetenskapligt granskad artikel ur ett perspektiv av social rättvisa. Utifrån detta kunde de sedan studera bibliografin i artikeln, för att diskutera hur vissa informationskällor utelämnas och hur författarens anknytning till en större institution påverkar budskapet i artikeln.¹⁹⁶

I ett andra steg söker man eventuellt upp tidskriftens hemsida i den digitala miljön för att få en inblick i hur begränsad och selektiv publiceringen av vetenskapliga artiklar kan vara. Vilket också ger en insikt om att tillgången till de vetenskapliga artiklarna oftast kostar pengar för användare och bibliotek. Även om författarna själva kan välja att publicera med fri tillgång, så kostar det också pengar för den enskilde som publicerar.¹⁹⁷

Det pedagogiska exemplet sätter cyborgbibliotekarien i en position där denne kan bidra till att medvetandegöra hur styrd kunskapsproduktionen är i samband med de olika digitala publiceringsmöjligheterna. Samtidigt som den reflexiva informationskompetensen innebär möjligheten att förstå informationens komplexa natur, och gå utöver gränserna för det vetenskapligt granskade systemet. Då till fördel för ett varierat spektrum av information som speglar den gemensamma verklighetsproduktionen bättre.¹⁹⁸

Cyborgbibliotekarien inför på så vis ett kritiskt posthumanistiskt-, postmodernt-, och cyborgfeministiskt perspektiv till informationsundervisningen, och bidrar till att användare, studenter och forskare får en bättre helhetssyn på kunskapsproduktionen – i den digitala miljön.

“the librarian hopes to encourage students to critically evaluate the system itself. Here, students might better understand the politics of academic exclusion, critically reflect upon the academic publishing process that values certain literacies over others, and consider the ways

¹⁹⁵ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

¹⁹⁶ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

¹⁹⁷ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

¹⁹⁸ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

in which this process influences who has access to information and who does not. Ultimately, it is the librarian's goal that students are able to actively engage in untangling and navigating information rather than simply being passive recipients of uncontested knowledge."¹⁹⁹

¹⁹⁹ Schlesselman-Tarango (2014), s. 19.

Slutdiskussion

Syftet med undersökningen i uppsatsen var att besvara två frågeställningar: *Kan Donna Haraways cyborgteori användas inom biblioteks- och informationsvetenskapen? Kan cyborgfigurationen användas för att förstå bibliotekens utveckling och bibliotekariens yrkesroll idag?*

Undersökningen visar att bibliotekarien, precis som cyborgens, står i centrum för en rad olika samhälls skeenden, så väl kulturella, som sociala, politiska och vetenskapliga. I sitt överblickande av kunskapsproduktionen intar bibliotekarien, i likhet med cyborgteorin, också ett tvärvetenskapligt förhållningsätt i sin yrkesroll. Tillsammans med den digitala utvecklingen och genom implementeringen av datateknologi i samhällsberättelsen, blir det dessutom tydligt att yrkesrollen, precis som cyborgfigurationen, är en fusion mellan människa och teknologi. De båda påverkar och konstituerar varandra på ett oskiljaktigt vis i verklighetsproduktionen.

Går man dessutom in i den akademiska bibliotekskontexten, och tittar på utvecklingen av forskarstöd eller öppen vetenskap, så manifesterar sig cyborgbibliotekarien som en centrumfiguration för sammanhanget. Den empiriska undersökningen visar, hur nära den akademiska bibliotekarien är kunskapsproduktionen, och som nu tillgängliggörs via den digitala miljön. Den akademiska bibliotekarien bör kunna överblicka utvecklingen och samtidigt agera som en observant motkraft till dominerande samhällskrafter. Som Eric Fichtelius skriver i ett förslag till nationell biblioteksstrategi²⁰⁰ och i samband med öppen vetenskap: så behöver det globala företagsmonopolet mötas av ett starkare vetenskapligt motstånd.²⁰¹ Ett motstånd till de krafter som på ett ickedemokratiskt vis fungerar exkluderande när det gäller kunskapsproduktionen. Cyborgbibliotekarien kan då använda Haraways cyborgteori och belysa utvecklingen genom ett postmodern-, posthumanistiskt-, och cyborgfeministiskt perspektiv. Dessa perspektiv tillför det nödvändiga kritiska förhållningsätt som behövs i en postmodern samhällskontext och i det eskalerande informationsflödet, som tillkommit via den digitala utvecklingen. Cy-

²⁰⁰ Nationell Biblioteksstrategi, Kungliga bibliotekets startsida > Bibliotekssamverkan > Forum för nationell biblioteksstrategi > Nationell biblioteksstrategi.

²⁰¹ Fichtelius, Eric (2018), (Nationell samordnare, KB) ”Stärk biblioteken och bygg nationella digitala bibliotek” *Debatt i DN om det digitala informationsmiljöet*.

borgbibliotekarien kan med hjälp av cyborgteorins perspektiv skapa pedagogiska verktyg som utvecklar en kritisk och reflexiv informationskompetens.

Analogin som alstrar cyborgbibliotekarien, och som finns i sammansmältningen mellan människa-teknologi - går också att finna mellan Haraways cyborgfeministiska²⁰² perspektiv och det demokratiska uppdraget i bibliotekslagen²⁰³. Här sträcker sig det cyborgfeministiska perspektivet över sociala orättvisor i samhällsberättelsen, genom att cyborgfigurationen frigör sig med hjälp av sin sammansmältning med teknologin. På ett likande sätt som bibliotekarien kan arbeta förebyggande för demokratin, och genom att överblicka kunskapsproduktionen också se till att marginaliserade gruppers narrativ inkluderas. Den datateknologiska eller digitala utvecklingen gör det då möjligt att tillgängliggöra de tidigare exkluderade berättelserna, och även inkludera dem i verklighetsproduktionen. Cyborgbibliotekarien är medveten om cyborgteorins sociala rättviseperspektiv, och hur beaktandet av det materiellas performativa krafter frigör cyborgens från tidigare begränsningar i samhällsberättelsen. En tidigare verklighetsproduktion som Haraway beskriver som en allt för antropocentrisk humanism²⁰⁴ och som begränsad via den socialkonstruktivistiska fokuseringen på enbart språkets, samt den mänskliga socialitetens performativitet.²⁰⁵

Haraway skriver in cyborgens i samhällsberättelsen via den materiellt-semiotiska metoden, och aktualiserar samtidigt nya påverkande krafter i verklighetsproduktionen. Cyborgfigurationen handlar då lika mycket om att ifrågasätta de härskande narrativen som att alstra ny kunskap. Medveten om de härskande och exkluderande narrativen, frigör sig cyborgens, men inkluderar sig själv på nytt i samhällsberättelsen.²⁰⁶

Det cyborgfeministiska perspektivet i cyborgfigurationen har sin grund i Haraways epistemologibegrepp och den situerade kunskapen. Hennes uppfattning om att kunskap aldrig är neutral och alltid påverkbar, visar hur människans och det materiellas performativa krafter konstituerar vår verklighet. I cyborgfigurationen finns då en medvetenhet om detta, och då också som symbol för den frigörelse som Haraway skapar via sin cyborgteori. Det är en frigörelse i det postmoderna kritiska tänkandets anda, och som kommer till användning i dagens samhällskontext, speciellt via utvecklingen av den digitala miljön och i samband med det ökade informationsflödet²⁰⁷. På så sätt kommer cyborgbibliotekarien, i sitt överblickande av kunskapsproduktionen, också att ha ett kritiskt förhållningsätt

²⁰² Kember (2002), s. 627.

²⁰³ Bibliotekslag: Lagen.nu > Bibliotekslag 2013:801

²⁰⁴ Haraway (2008), s. 188.

²⁰⁵ Hultman, Lee & Åsberg (2012), s. 30.

²⁰⁶ Haraway, Lee & Åsberg (2012), s. 187.

²⁰⁷ se Linköpings universitet, paneldebatt angående det ökade informationsflödet: Linköpings universitets startsida > artikel > Almedalen unga och bruset > hur mycket information klarar hjärnan av?

till de härskande narrativen, begreppen och föreställningarna - i vår gemensamma verklighetsproduktion. Cyborgteorin bidrar då till en läskunnighet gällande samhällsberättelsen, och därmed också en tvärvetenskaplig insikt i verklighetsproduktionen. I en informationsundervisande kontext kan cyborgbibliotekarien vara med och utveckla kritisk samt reflexiv informationskompetens, som också inför ett perspektiv av social rättvisa på kunskapsproduktionen.²⁰⁸

Den materiellt-semiotiska metoden applicerad på utvecklingen av forskarstöd, och den öppna vetenskapen - genererar då cyborgbibliotekarien som ett fenomen i dess centrum.

En av de viktigaste slutsatserna från den empiriska undersökningen är att den digitala tillgängligheten hänger ihop med ett demokratiskt perspektiv. Dock behöver processen i förverkligandet av tillgängligheten, gällande kunskapsproduktionen, också vara demokratisk. Det är även tydligt att den akademiska bibliotekarien, via den digitala utvecklingen, nu befinner sig i en postmodern samhällskontext. Vilket innebär att det behövs nya tvärvetenskapliga perspektiv att komplettera yrkesrollen med, och Haraways cyborgteori skulle kunna vara ett av dem.

Genom den empiriska undersökningen så framstår den akademiska bibliotekariens yrkesroll, som stående inför en gränsöverskridande uppgift. Som Andrén berättar om den forskarstödjande verksamheten, så ska bibliotekarien, på ett överblickande vis, vara beredd på att sätta sig in i de databaser som är kopplade till forskarens ämne. Samtidigt med en inblick i utvecklingen gällande den öppna vetenskapen, och de olika aspekter som ingår under begreppet.²⁰⁹ Vilket betyder att det är den forskarstödjande bibliotekariens ansvar att vägleda forskaren in i den digitala miljön och genom dess utveckling.²¹⁰

Den empiriska undersökningen visar hur arbetet med forskarstöd och utvecklandet av öppen vetenskap, utgör flera exempel på hur den akademiska bibliotekarien anpassar sig till den digitala miljön. Där bibliotekariens yrkesroll, tolkad som en samexistens mellan människa och teknologi, också är ett reellt förhållande. De empiriska exemplen understödjer sedan alstrandet av cyborgbibliotekarien i centrum för de olika utvecklingsskeendena på det akademiska biblioteket. Där Haraways cyborgteori kan användas för att utveckla en kritisk och reflexiv informationskompetens. En utveckling som sker via bibliotekets anpassning till den digitala utvecklingen och till en postmodern samhällskontext.

²⁰⁸ Schlesselman-Tarango (2014), s. 14.

²⁰⁹ Fecher & Friesike (2013), s. 17-47.

²¹⁰ Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

Sammanfattning

Ur ett biblioteks- och informationsvetenskapligt perspektiv, har uppsatsen undersökt hur människa och datateknologi påverkar varandra, den gemensamma kunskapsproduktionen och bibliotekariens yrkesroll.

Haraways cyborgteori kan generera perspektiv för att bättre förstå bibliotekariens position i dagens digitala samhälle. Cyborgfigurationen gör det möjligt att studera bibliotekariens roll ur ett postmodernt-, posthumanistiskt-, och cyborgfeministiskt perspektiv. Cyborgfigurationen, som en posthumanistisk figuration, är gränsöverstigande och bidrar på så sätt till nya perspektiv på vår gemensamma kunskapsproduktion. Precis som bibliotekarien idag måste anpassa sig till dagens samhällskontext, ta ett postmodernt perspektiv på kunskapsproduktionen och samtidigt ta ansvar för utvecklingen av informationskompetens i ett digitalt samhälle.

Något som då kan underlättas genom att bibliotekarien i sin yrkesroll är medveten om analogin med cyborgfigurationen, men också genom att praktiskt ta rollen som cyborgbibliotekarie och navigera användare, studenter samt forskare - i informationsflödet och kunskapsproduktionen. Cyborgbibliotekarien använder sig av den digitala teknologin och webb 2.0 som verktyg i utvecklandet av informationskompetens. En informationskompetens som är trogen Haraways cyborgteori och som på ett konstruktivt sätt anpassar sig till den rådande samhällskontexten. Cyborgbibliotekarien är positivt inställd till de möjligheter som den digitala teknologin för med sig, men tar också ett nödvändigt kritiskt perspektiv på samhällsvecklingen, i enlighet med det demokratiska uppdraget i bibliotekslagen.

Det cyborgfeministiska perspektivet med fokus på social rättvisa, och det postmoderna kritiska förhållningsättet till modernismens narrativ - ingår i den posthumanistiska cyborgfigurationen. Cyborggen är på så sätt kreativ och det ligger i dess natur att generera ny kunskap utifrån sig själv som fenomen. Cyborgfigurationen alstrar ny kunskap i kombinationen människa-teknologi, där det posthumanistiska perspektivet även lämnar performativa krafter till det materiella.

Enligt Haraway är cyborggen ett barn av den tidigare humanistiska samhällsberättelsen, men i den nya kombinationen med teknologin bryter sig barnet eller figurationen loss från sina rötter. Cyborggen genererar då också cyborgfeminismen, när den för att bekräfta sin existens frigör sig från alltför antropocentriska och ensidiga samhällskrafter.²¹¹

Cyborgteorins perspektiv kan användas inom bibliotekarieyrket, dels för att undersöka relationen människa-teknologi i den digitala utvecklingen, men också med funktionen att förstå yrkesrollen i en postmodern samhällskontext. Den cyborg som undersökningen syftar på, är då inte den som består av implementerade

²¹¹ Haraway (2008), s. 189.

högteknologiska robotdelar i den mänskliga biologiska vävnaden (eller i bibliotekarien). Utan består istället av människa-teknologi som samexisterar i verklighetsproduktionen, och som i undersökningens fokus på biblioteksmiljön, också alstrat en ny art - cyborgbibliotekarien.

Käll- och litteraturförteckning

Otryckt material

Malmö universitetsbibliotek (2016), *Verksamhetsplan*.

Malmö universitetsbiblioteks verksamhetsberättelser:

<https://www.mah.se/Bibliotek/Om-Biblioteket/Dokument/Verksamhetsberattelser/>

Petersen, Lisa (2017), *Verksamhetsplan för högskolebiblioteket*, Mälardalens högskola.

Petersen, Lisa (2018), *Verksamhetsplan för högskolebiblioteket*, Mälardalens högskola.

Stockholms universitetsbibliotek (2016), *Verksamhetsplan 2016, Snabb, innovativ och relevant*.

Stockholms universitetsbibliotek, en föreläsningsserie i Open Science:
<http://su.se/biblioteket/forskarstod/open-access/open-science-forelasningsserie>

Umeå universitetsbibliotek (2016-2017), *Verksamhetsplan*.

Widmark, Wilhelm. *Så arbetar vi med Open Science – nationellt och på universitet*, föreläsning 26/10, 2016, Stockholms universitetsbibliotek:
<http://su.se/biblioteket/om-oss/evenemang/sa-arbetar-vi-nationellt-och-pa-universiteten-med-open-science-del-av-forelasningsserie-1.302815>

I uppsatsförfattarens ägo

Andrén, Lina. *Intervju om forskarstöd*. Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

Mälardalens högskolebibliotek (2017), *Publiceringsguide för forskare vid MDH*, Mälardalen, Sverige.

Tryckt material

(Vetenskapliga publikationer)

de Beauvoir, Simone (1949), *Det andra könet*, Nordstedts förlag, Stockholm.

Bäcke, M. (2006), *Avatars in Second Life. Creating a Persona in a Virtual World*, Boone, North Carolina.

Carlsson, Ulla (red.) (2013), *Medie- och informationskunnighet i nätverkssamhället. Skolan och demokratin*. Göteborgs universitet: Nordicom.

Dillet, Benoît (2017), "What is poststructuralism?" *Political Studies Review*, Vol 15, Issue 4.

Disch, L.J. & Hawkesworth, M.E. (red.) (2015-2016), *The Oxford handbook of feminist theory*. New York, NY: Oxford University Press.

Elam, Diane (1994), *Feminism and Deconstruction*, Routledge.

Fecher, B. and Friesike, S. (2013), "Open Science: One Term, Five Schools of Thought", *Opening Science* New York, NY: Springer.

Flax, J. (1990), *Thinking fragments : psychoanalysis, feminism, and postmodernism in the contemporary West*. Berkeley: University of California Press.

Fredengren, C. (2015), "Nature:Cultures. Heritage, Sustainability and Feminist Posthumanism", *Current Swedish Archaeology*, (23, 109-130).

Gunkel, D. (2000), "We are borg : cyborgs and the subjekt of communication", *Communication theory*, 10(3).

Göteborgs universitet. Centrum för kulturstudier (2004), *Urbanitetens omvandling: kultur och identitet i den postindustriella staden*. Göteborg: Daidalos.

- Hultman, M., Lee, F., & Åsberg, C. (2012), *Posthumanistiska nyckeltexter* (1. uppl. ed.). Lund: Studentlitteratur.
- Hurtig, Ellen Mägi (2015), *Vad ska biblioteket vara? En diskursanalytisk studie som jämför nationell och lokal debatt rörande bibliotekets funktion i samhället*, Kandidatuppsats i biblioteks- och informationsvetenskap, Sociologiska institutionen, Umeå universitet.
- Haraway, Donna (2008), *Apor, cyborger och kvinnor: att återuppfinna naturen*. Eslöv: Brutus Östlings bokförlag Symposion.
- Kember, Sarah. (2002), "Reinventing cyberfeminism: cyberfeminism and the new biology", *Economy and Society*, 31:4.
- Lennerhed, L. (red.) (2006), *Från Sapfo till cyborg: idéer om kön och sexualitet i historien*. Hedemora: Gidlund.
- Lilja, U. (2016), *Den osynliga bibliotekarien – en studie om informationsbehov och forskarstöd*, kandidatuppsats, biblioteks- och informationsvetenskap i Borås.
- Radomska, M. (2010), "Towards a Posthuman Collective. Ontology, Epistemology and Ethics", *Praktyka Teoretyczna*, (1:1, 94-115).
- Redmalm, D. (2009), *Det binäras magi - om den binära kategoriseringens principer och om husdjuret som det antibinäras tankefigur*, Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Reggie, R. Schoombee, L. (2014), "Research support through the lens of transformation in academic libraries with reference to the case of Stellenbosch University Libraries", *South African Journal of Libraries and Information Science*.
- Sharon, T. (2014), *Human Nature in an Age of Biotechnology: The Case for Mediated Posthumanism*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Sassower, R. (1995), *Cultural collisions: postmodern technoscience*. New York: Routledge.

- Schlesselman-Tarango, Gina (2014), "Cyborgs in the Academic Library: A Cyberfeminist Approach to Information Literacy Instruction", *Library Faculty Publications*, Paper 19.
- Selander, Staffan & Kress, Gunther (2010), *Design för lärande – ett multimodalt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.
- Sundin, Olof (2008), "Negotiations on information-seeking expertise: A study of web-based tutorials for information literacy", *Journal of Documentation*, Vol. 64 Issue: 1.
- Svedmark, E. (2016), *Becoming together and apart : technoemotions and other posthuman entanglements*. Diss. Umeå universitet. Umeå.
- Sennyey, P., Ross, L. and Mills, C. (2009), "Exploring the future of academic libraries: a definitional approach", *Journal of academic librarianship*, 35(3): 252-259.
- Szklarski, A. (2002), *Den kvalitativa metodens mångfald*. Högskolan i Borås, Institutionen för pedagogik.
- Webb, J., Gannon-Leary, P., & Bent, M. (2013), *Providing Effective Library Services for Research*, London: Facet Publishing.
- Vence, Tracy. (2017), "Identifying Predatory Publishers – how to tell reputable journals from shady ones", *The Scientist*.
- Wennerås, C., & Wold, A. (1997), "Nepotism and sexism in peer-review", *Nature*, 387(6631).
- Whitehead, N. L., & Wesch, M. (2012), *Human no more: Digital subjectivities, unhuman subjects, and the end of anthropology*. Boulder: University Press of Colorado.
- Wiklund, L. (2015), *Cyborgar och bioniska människor: om gränlandet mellan kropp och teknik*. Daedalus, Stockholm.
- XIA, J. (2015), "Predatory journals and their article publishing charges", *Learned Publishing*, 28: 69–74.
- Yoder, A. R. (2003), "The Cyborg Librarian as Interface: Interpreting Postmodern Discourse on Knowledge Construction, Validation, and Navigation within

Academic Libraries”, *Portal: Libraries and the Academy*, vol. 3 no. 3., pp. 381-392.

(Övrigt tryckt material)

Beall’s list of Predatory Journals and Publishers. <https://beallslist.weebly.com>

Bibliotekslag: <https://lagen.nu/2013:801>

Bohman, S. och Lundquist, T. (2008), *Informationssamhället i framtiden*, underlagsrapport IT-rådet Näringsdepartementet, Institutionen för framtidsstudier. <http://www.regeringen.se/contentassets/37b1bcc07982467c9fd46d2a4bfd3f4f/underlagsrapport-1--informationssamhallet-i-framtiden-2020-2040>

Eklund, Anders. Docent i medicinsk informatik vid Linköpings universitet (2016), ”Öppen vetenskap behöver inte kosta en krona”, *Debatt i Svenska Dagbladet* <https://www.svd.se/oppen-vetenskap-behoover-inte-kosta-en-krona>

Ettarh, Fobazi (2014), “Making a new table: Intersectional Librarianship” <http://www.inthelibrarywiththeleadpipe.org/2014/making-a-new-table-intersectional-librarianship-3/>

Fichtelius, Eric. Nationell samordnare, KB. (2018), ”Stärk biblioteken och bygg nationella digitala bibliotek” *Debatt i DN om det digitala informationssamhället*. <https://www.dn.se/debatt/stark-biblioteken-och-bygg-nationella-digitala-bibliotek/>

Intersektionalitet: <https://www.genus.se/ord/intersektionalitet/>

Kunzru, Hari (1997), “You are a cyborg”, *The Wired*. <https://www.wired.com/1997/02/ffharaway/>

Linköpings universitet, paneldebatt angående det ökade informationsflödet: <https://liu.se/artikel/almedalen-unga-och-bruset>

Nationell Bibliotekstrategi, Kungliga biblioteket. <http://www.kb.se/bibliotek/Forum-for-nationell-bibliotekssamverkan-och-utveckling/Nationell-biblioteksstrategi/>

North, Anders (2017), ”Digital delaktighet – en demokratisk angelägenhet”, *Sveriges kommuner och landsting*.
<https://skl.se/naringslivarbetedigitalisering/digitalisering/digitaldelaktighetopp-enhet/digitaldelaktighet.5557.html>

Nätbaserad utbildning för bibliotekarier i Open Science:
<https://www.fosteropenscience.eu/learning/open-science-at-the-core-of-libraries/#/id/5a01e2d1c2af651d1e3b1b3c>

Springer, Open Access. <https://www.springer.com/gp/open-access/springer-open>

Svenaesus, Fredrik (2017), (Professor vid institutionen för praktisk kunskap, Södertörns högskola), ”Posthumanisten vill vara en köttig cyborg”, *Svenska dagbladet*. <https://www.svd.se/posthumanisten-vill-vara-en-kottig-cyborg/av/fredrik-svenaesus/>

Vetenskapsrådet, *Nationella riktlinjer för öppen tillgång till vetenskaplig information* <https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvarderar/alla-publikationer/publikationer/2015-01-07-forslag-till-nationella-riktlinjer-for-oppen-tillgang-till-vetenskaplig-information.html>

Bilagor

Bilaga 1. Intervju om forskarstöd

Intervju om forskarstöd, Lina Andrén anställd vid Mälardalens högskolebibliotek, enheten för lärande och forskarstöd i Eskilstuna, 16.10.2017.

Hur länge har du arbetat med forskarstöd?

Sedan 2013, och då fanns det redan en forskarstödsgrupp som dock inte var så gammal.

Hur är arbetet upplagt? Erbjuder man handläggning, undervisning m.m.?

Arbete med forskarstöd innebär flera saker, med syftet att vara ett stöd för både forskare och forskningsadministration. Detta innebär bl.a. ett kontinuerligt arbete med vetenskapsdatabasen Diva, infrastruktur, och bibliometriska mätningar. Mätningarna är mest intressanta för dem som ska utvärdera forskning på något sätt, som exempelvis vid forskningsfinansiering.Handledning sker utefter efterfrågan från forskare - där det kan vara frågor om uppdatering av databaser, samt bekräftelse på att de inte missat något i en större sökning och referenshantering. Vägledning kan ges till olika inköp, av exempelvis Endnote som är ett program för referenshantering. Olika seminarier kan hållas för utvärdering av tidskrifter, och genomgång av riktlinjer, t.ex. Journal Impact factor som mäter citeringar av tidskrifter. I handledning och seminarier ingår även genomgång i olika former av indexering. Det kan också handla om att hålla koll på Predatory Journals, det vill säga olika icke granskade tidskrifter som ändå publicerats. I Open Access kan "article processing charge" (APC)²¹² vara det enda sättet att se hur många artiklar som publicerats.²¹³ Artiklar som inte granskas har ingen indexering, är aggressiva i sin marknadsföring och kan skicka ut överdrivet många mail.

²¹² Vence, Tracy (2017), "Identifying Predatory Publishers – how to tell reputable journals from shady ones", *The Scientist*, 17.07.17.

²¹³ XIA (2015), s. 69–74.

Jeffrey Beall som är en amerikansk bibliotekarie och professor på university of Colorado in Denver, har samlat en lista på potentiellt oseriösa tidskrifter. *Beall's list* eller i sin längre form *Beall's list of Predatory Journals and Publishers*²¹⁴ gör en rannsaking av tidskrifter i Open Access, och listar vilka som potentiellt kan förleda akademiker till att publicera i dem trots att tidskrifterna inte håller en vetenskaplig nivå.

En kollega till den intervjuade har också seminarium på visualisering av sökresultat, i olika mätningmetoder som levererar data till årsredovisningar, eller publiceringsdata med hjälp av Diva. En annan kollega arbetar tekniskt med databaser, och tillsammans sköter de det kontinuerliga arbetet med Diva, som att exempelvis plocka ut bibliometriska data ur databaserna. Konciliet för forskningsdata, arbetar med lagring samt dess säkerhet, vilket är komplicerat och kräver nära samarbete med forskare. Även andra yrkesgrupper med fler kompetenser som politiker, jurister, ekonomer och tekniker engageras i detta (se även SND, svensk nationell datatjänst på Göteborgs universitet.)

Kan du se någon specifik utveckling under den tiden du arbetat med forskarstöd?

Det har införts mer uppsökande verksamhet, och specifikt mot nyblivna doktorander. Vi har även börjat tittat mer på doktorander som forskar i andra ämnesinriktningar än dem vi arbetat med tidigare. Forskarstöd fick ett tydligare uppdrag för ca. tre år sedan och då med mer forskningsadministrativt arbete. Det har även gjorts en forskningsutvärdering där högskolebiblioteket har lämnat data till en större årsredovisning. Publiceringstraditionerna är oerhört olika inom olika discipliner, och bibliotekarien tar de bibliometriska måtten, både som sociologisk metod och datatekniskt mått. Den bibliometriska metoden är äldre, men används fortfarande som utvärderingsverktyg, dock är användningsområdet som är kopplat till datasystemen nyare. Det finns etablerade utvärderingsmått, som kriterier och etablerade indikatorer vilka man använder när man utvärderar forskning, ofta i form av siffror som modellerna för uträkningarna bygger på. Det kan dock vara problematiskt med de indikatorer som ligger till grund för utvärderingsmåtten. Därför kan det vara bra att fråga sig, vad man använt för antaganden, eller om ursprunget till indikatorerna, när man bygger bibliotrimodeller. Det positiva är dock att bias kan komma fram och att maktrelationer kan bli synliga via sifferanvändningen i bibliometri. Precis som Agnes Wold gjorde då hon tillsammans med en kollega för första gången (1997) gjorde en bibliometrisk mätning av peer-review sy-

²¹⁴ Beall's list of Predatory Journals and Publishers > Potential predatory scholarly open access publishers.

stemet och upptäckte hur godtyckligt det fungerade - genomsyrat av både nepotism och sexism.²¹⁵

Hur insatt tycker du att man bör vara i forskarens ämne?

Det behöver man inte vara, men man bör vara beredd på att sätta sig in i de databaser som är kopplade till ämnet på ett överblickande vis. Vid en handledning i informationssökning, har man nytta av att lära sig databasen för att se hur indexeringen fungerar och i ett granskande av posterna i Diva bör man kunna klassificeringen. Urvalet är ändå personligt, men sökningen blir oftast bäst i samarbete med forskaren, där man kompletterar varandra. Forskaren vet om de subtila skillnaderna i den specifika terminologin, medan bibliotekarien överblickar fältets kunskapsproduktion. De olika kraven som forskarna ställer på stödet från oss varierar, beroende på bakgrund och ämnesinriktning.

Hur mycket kan forskarna själva innan? Hur är det att bemöta dem?

Det varierar oerhört under informationssökning, en del vill bara ha en bekräftelse på att de inte missat något i sitt sökande, och andra har aldrig varit i kontakt med databaser tidigare. Det beror mycket på vilka dokument och verktyg de har använt tidigare. Ofta är det givande möten både för forskaren och bibliotekarien, som då även får möjlighet att överblicka nya forskningsfält.

Hur tror du att framtiden ser ut när det gäller forskarstöd från biblioteken?

Forskningsdata har potential att bli stort på sikt, men med en lång startsträcka. Det ska först byggas en infrastruktur och man arbetar med att hitta bra former för att nå forskarna.

Hur har ditt arbete sett ut utifrån verksamhetsplanen för 2017?

Det har arbetats med att bygga kontaktnät mellan medarbetare och forskare - men på grund av att medarbetarna har flera olika arbetsuppgifter på högskolebiblioteket, som exempelvis undervisning, så har utveckling av forskarstöd enbart fokuserats på i vissa perioder. Det vill säga när det finns tid över. En ny tjänst ligger dock ute för ansökning nu, med ett arbetsuppdrag som inriktar sig på utvecklingen av Open Science, eller den öppna vetenskapens utveckling i den digitala miljön.

²¹⁵ Wennerås & Wold (1997), "Nepotism and sexism in peer-review". *Nature*, 387(6631), s. 341-343.