

Bibliometri och humaniora: en relationsanalys

av Björn Hellqvist

Björn Hellqvist är doktorand i biblioteks- och informationsvetenskap vid Institutionen för ABM, Uppsala universitet. Hans forskningsprojekt syftar till att kartlägga humanistisk forskning med bibliometriska metoder. Björn Hellqvist fick årets Collijn-pris för sin magisteruppsats i biblioteks- och informationsvetenskap, "Bibliometrin och humaniora: En bibliometrisk analys av litteraturvetenskapen". Tidigare har han studerat bland annat litteraturvetenskap.



Summary

This article discusses some of the problems, both on a practical and theoretical level, that occur when bibliometric methods are applied on the humanities. It also focuses on the possibilities that bibliometric methods offer, and these are exemplified through an analysis of research in comparative literature. Finally some reflections on the efforts to evaluate humanistic research with bibliometric methods are given.

Relationen mellan bibliometri och humaniora har länge ansetts som problematisk, och detta inte utan skäl. Denna artikel behandlar några av de problem som applicerandet av bibliometriska metoder på humaniora medför, men i än högre grad vill jag betona de möjligheter – inte bara för bibliometriker – som ett närmande mellan de två innebär.

Inledningsvis ger jag en kort introduktion till bibliometrin i allmänhet och därpå följer en diskussion kring några av de problem, som är förknippade med applicerandet av bibliometriska metoder på humanistisk forskning. Därefter redovisar jag kort mina egna försök att kartlägga ett humanistiskt ämne (litteraturvetenskapen) och diskuterar försöken att utvärdera humaniora.

Artikeln är en introduktion. Den som vill fördjupa sig kring humaniora och bibliometri hänvisar jag till min magisteruppsats (Hellqvist 2007) och den som är intresserade av bibliometri i allmänhet rekommenderar jag att läsa Glänzels samt Kärki och Kortelainens introduktioner (Glänzel 2003 samt Kärki & Kortelainen 1998).

Väletablerad

Bibliometri är en väletablerad gren inom biblioteks- och informationsvetenskap liksom inom vetenskaps- och innovationsstudier. Den tekniska utvecklingen har gett upphov till variationer som webbometri, där webbens organisation studeras, och scientometri, som är studiet av vetenskaplig publicering. Vanligen brukar bibliometri, scientometri och webbometri samlas under namnet informetri.

Bibliometrin är tvärvetenskaplig till sin natur och såväl metoder som teorier har hämtats från bland annat statistik och vetenskaps-sociologi. Bibliometrin är främst inriktad på studiet av vetenskaplig kommunikation och där har vetenskapens struktur och möjligheten till utvärdering av vetenskaplig produktion studerats. Grunden är studier av texter och textmängders egenskaper, främst tillämpade på vetenskaplig kommunikation. Bibliometrin ägnar sig åt ämnen som vetenskaplig

publikation, bibliografier, informationssökning, vetenskapspolitisk forskning, vetenskapssociologi, vetenskapshistoria och informationsbehandling.

Idag är bibliometrin främst förknippad med försöken att utvärdera och ”ranka” vetenskapen. Bibliometrin har dock andra sidor, såsom de metoder för kartläggning av vetenskapliga fält som utvecklats av Small (1973), White & Griffith (1981) med flera samt de möjligheter som bibliometriska metoder ger forskningen kring informationssökning (ett bra exempel på detta med anknytning till humaniora är White 2007).

Bibliometrin, som den ser ut idag, bygger på ett antal grundläggande antaganden. Dessa har sin utgångspunkt i en normativ teori om vetenskapen, som kanske främst företräds av vetenskapssociologen Robert K. Merton (1942). Här är idén om att vi står på ”jättarnas axlar” viktig och giganternas spår är citeringar som visar på inflytande. På senare år har den traditionella synen inom bibliometrin utmanats av socialkonstruktivistiska teorier, men i grunden bygger en stor del av forskningen – åtminstone den utvärderande – på en positivistisk uppfattning där tidigare forskning är grunden för senare upptäckter. Inom exempelvis citeringsforskningen kan man tydligt se en skillnad mellan de som ser citeringar som tecken på inflytande och de som ser citeringar som en social handling, även om dessa två synsätt naturligtvis inte utesluter varandra. Bibliometrin vilar alltså till stor del på en positivistisk kunskapssyn och redan där får den problem i att inkorporera den mer hermeneutiska syn som är vanlig inom samhällsvetenskaperna och humaniora.

Humanioras särart

När man applicerar traditionella bibliometriska metoder på humaniora framträder i ett första skede två faktorer som komplicerar analysen.

1. Humanister publicerar sig främst i monografier och dessa finns inte indexerade i citeringsdatabaser som *Web of Science* eller *SCOPUS* (Wolfe Thompson 2002; Knievel & Kellsey 2005).
2. Humanistisk forskning publiceras till en övervägande del på det nationella språket och den syns därför inte i de internationella (anglosaxiska) databaserna (Finkstaedt 1990; Archambault et. al 2006).

Detta är de uppenbara problem, som en forskare stöter på i försöken att analysera humaniora. Men bakom dessa skymtar en djupare problematik, som har sin grund i vetenskapsteorin och vetenskapssociologin. Den humanistiska kunskapssynen skiljer sig från den inom naturvetenskapen, vilket återspeglas inte bara i det sätt man publicerar sig på utan också i vetenskapens organisation, citeringspraktiker, internationalisering och i samarbetet med andra forskare. Problemen med att analysera humanistisk forskning ligger alltså bara till en liten del i bristen på användbart material (lämpliga databaser) utan beror även på att andra metoder, begrepp, teorier och tolkningsmodeller krävs för att kartlägga och värdera humanistisk kunskap. Det räcker alltså inte att humanister närmar sig naturvetenskapen vad det gäller publicering. Snarare kräver humaniora sina egna lösningar och modeller, eftersom varken humaniora eller bibliometrin som forskningsgren skulle vara betjänt av att tvingas in i en modell som är utvecklad för naturvetenskapen (samhällsvetenskaperna och de mer tekniska vetenskaperna passar inte de heller in i den traditionella modellen). Med detta menar jag dock inte att bibliometri och humaniora bör hållas åtskilda, snarare tror jag att de båda kan berika varandra. Vid studiet av humaniora med bibliometriska metoder framträder forskningens struktur samtidigt som brister i de bibliometriska metoderna uppdragas. Tydligt är att den skepsis som bibliome-

trin bemötts med inom humaniora knappast gagnar vare sig humanister eller bibliometriker.

Ett av de viktigaste begreppen då man utvärderar forskning är originalitet. Generellt kan sägas att framgångsrik forskning är originell i att den säger något nytt, i att den tillför tidigare okänd kunskap. Graden av originalitet beror ofta på valet av forskningsämne och metod. Inom naturvetenskapen väljer man ofta att utveckla tidigare forskning och forskarna arbetar inom ett väletablerat system av metoder och ämnen (paradigm) och utifrån dessa grundläggande antaganden tillför man en ny komponent (material, metod eller applikation). Humanistisk forskning däremot betraktas vanligtvis som paradigmlös eller fler-paradigmatisk och klara gränser för forskningen saknas. Howard White, en amerikansk bibliometriker, har talande beskrivit humanisterna som promiskuösa i jämförelse med de mer trogna naturvetarna (White 2007). Istället för att bygga på tidigare forskning skapas originalitet inom humaniora genom att skilja sig från tidigare forskning. För att skriva något nytt (något originellt) om Shakespeare – 25 000 artiklar och böcker har skrivits om honom sedan 1700-talets slut (Gibbons et. al 1994) – har forskaren inte så stor nytta av att läsa tidigare forskning utan snarare är humanisten intresserad av att hitta ett perspektiv eller en metod som tidigare inte anlagts. Den humanistiske forskaren citerar i mindre grad sina kollegor utan är istället ”promiskuös” och tvekar inte att citera från andra discipliner, både inom och utanför humaniora. Det gör att citeringarna inom humaniora skiljer sig från de inom naturvetenskapen, men det borde, vilket är mindre studerat, också innebära att humanister söker litteratur på ett annat sätt (Bates 2002).

Att kartlägga humaniora

I min magisteruppsats (Hellqvist 2007) valde jag att studera hur litteraturvetenskapen fram-

träder då man studerar ämnet med bibliometriska metoder. Studien syftade inte enbart till att kartlägga humanistisk forskning utan också till en djupare förståelse av litteraturvetenskapens sociala och intellektuella struktur.

Undersökningen av litteraturvetenskapen gjordes med hjälp av material från databasen *Web of Science (WoS)*, en databas som indexerar över 9000 tidskrifter, inklusive referenserna till alla artiklar. Den del av databasen som användes var *Art & Humanities Citation Index* som indexerar drygt 1100 tidskrifter inom humanistiska ämnen. Ur databasen valdes 38 litteraturvetenskapligt inriktade tidskrifter ut och ifrån dessa hämtades 11 855 artiklar från åren 1996-2006.

Den analysmetod som jag främst använde mig av var samciteringsanalys (co-citation analysis), som introducerades av Henry Small (1973) men som har en föregångare i litteratursociologen Karl Erik Rosengrens avhandling *Sociological Aspects of the Literary System* (1968).¹ Samciteringsanalys bygger på antagandet att om två texter (A och B) båda citeras av C så uppstår ett samband mellan A och B. Detta samband blir starkare desto fler texter som citerar A och B tillsammans. Det fungerar till viss del som tips hos en nätbokhandel ”Den som köpt denna bok har också köpt denna” eller ”den som citerat denna bok har också citerat denna”. Vad man försöker göra är att fastställa relationen mellan tidskrifter, texter och författare. Viktigt att notera är att det är citeringarna i de indexerade texterna som studeras och det är därför verk som varken är artiklar, nutida eller ens engelskspråkiga figurerar i materialet.

En liknande metod är co-word där förekomsten av ord och deras relationer i en text undersöks (Whittaker, Courtial, & Law

¹ Rosengren studerade samnämndanden i recensioner som han kallade co-mentions men principen var den samma.

Tabell 1. De tjugo mest citerade inom litteraturvetenskapen.

Citeringar

1. 880 Shakespeare W. (brittisk dramatiker 1564-1616)
2. 812 Foucault M. (fransk Idéhistoriker 1926-1984)
3. 808 Derrida J. (fransk språkfilosof 1930- 2004)
4. 562 Freud S. (österrikisk psykoanalytiker 1856-1939)
5. 481 Barthes R. (fransk litteraturforskare och semiotiker 1915- 1980)
6. 478 Jameson F. (brittisk marxistisk litteraturteoretiker f. 1934)
7. 475 Benjamin W. (tysk marxistisk litteraturkritiker 1892- 1940)
8. 443 Butler J. (amerikansk feministisk teoretiker f. 1956)
9. 347 Deleuze G. (fransk filosof och litteraturkritiker 1925- 1995)
10. 341 Greenblatt S. (amerikansk litteraturteoretiker f. 1943)
11. 297 Bibeln (helig skrift, gamla testamentet ca 400 f.kr.)
12. 295 Lacan J. (fransk psykoanalytiker 1901- 1981)
13. 291 Bakhtin M.M. (sovjetisk litteraturforskare 1895- 1975)
14. 281 Kristeva J. (fransk litteraturkritiker och psykoanalytiker f. 1941)
15. 266 Bourdieu P. (fransk sociolog 1930- 2002)
16. 266 Milton J. (engelsk diktare 1608- 1674)
17. 262 Anderson B. (amerikansk litteraturteoretiker f. 1936)
18. 261 Aristoteles (grekisk filosof 384 – 322 f.kr)
19. 261 De Man P. (belgisk litteraturteoretiker 1919- 1983)
20. 254 Bloom H. (amerikansk litteraturkritiker f. 1930)

1989). De två metoderna (co-citering och co-word) kan också med framgång kombineras (Åström 2002). Den specifika metod som använts i analyserna nedan är ”author co-citation analysis”, introducerad av White & Griffith (1981).

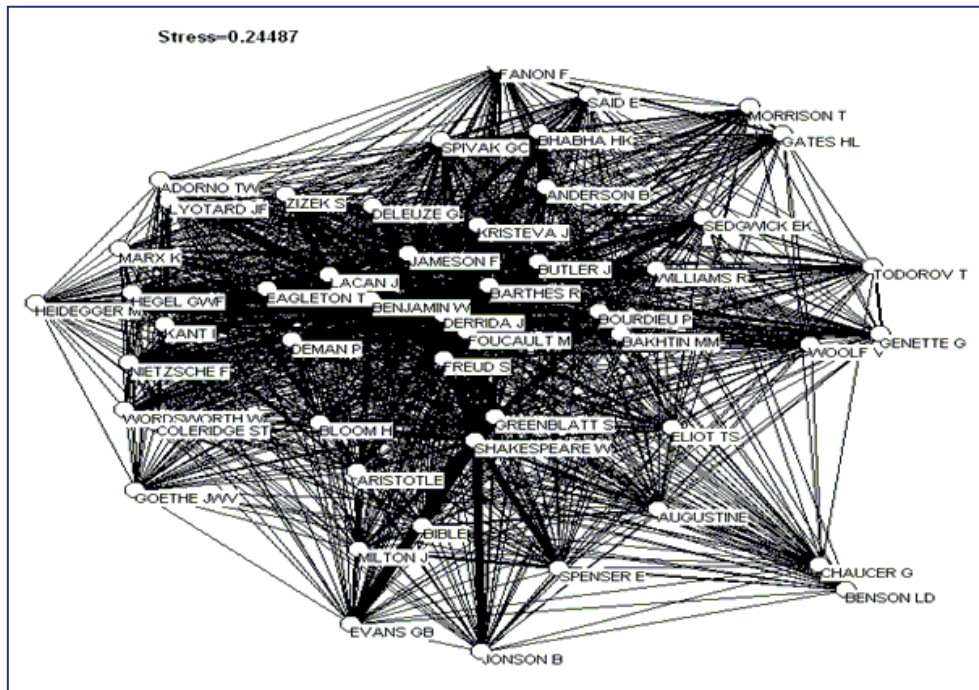
I min uppsats valde jag att analysera de mest citerade författarna i materialet och utgå ifrån dessa i mina analyser. De tjugo författare som citerats flest gånger återges i tabell 1.

De författare – undantaget de skönlitterära – som placerar sig högt i listan är allmänna kulturteoretiker, som har ett stort inflytande inom både samhällsvetenskapen och humaniora i stort. Tydligt är genomslaget för ”french theory” inom den anglosaxiska litteraturvetenskapen. Anmärkningsvärt är de få kvinnorna (Butler och Kristeva) och det kan konstateras att vita västerländska män dominerar listan.

Utifrån dessa gjordes sedan en samciteringsanalys. För de statistiska analyserna användes Bibexcel (Persson 2007), där de femtio mest citerade valdes ut (figur 1). Resultatet presenterades i en tvådimensionell karta som framställdes med hjälp av multi-dimensional scaling.

På kartan avbildas de författare – författarna är inte personerna i sig utan deras samlade verk (med en fransk benämning deras ”Oeuvre”) – som ofta citeras tillsammans närmare varandra. Streckens tjockhet är också en illustration av ”samband”. De författare som citeras flitigast placerar sig i mitten och de med färre citeringar i ”periferin”. Kartan är alltså relationell, men eftersom sambanden är många och starka är det svårt att avbilda alla relationer i ett tvådimensionellt plan, vilket gör att kartan bör tolkas med försiktighet och speciellt gäller detta kartans mitt. Ett tecken

Figur 1. De femtio mest citerade inom litteraturvetenskapen 1996-2006). (Hellqvist 2007, s.38).



på hur mycket informationen måste "pressas" för att få plats på det tvådimensionella planet är stressvärdet, vilket här överstiger det rekommenderade högsta värdet 0.2.

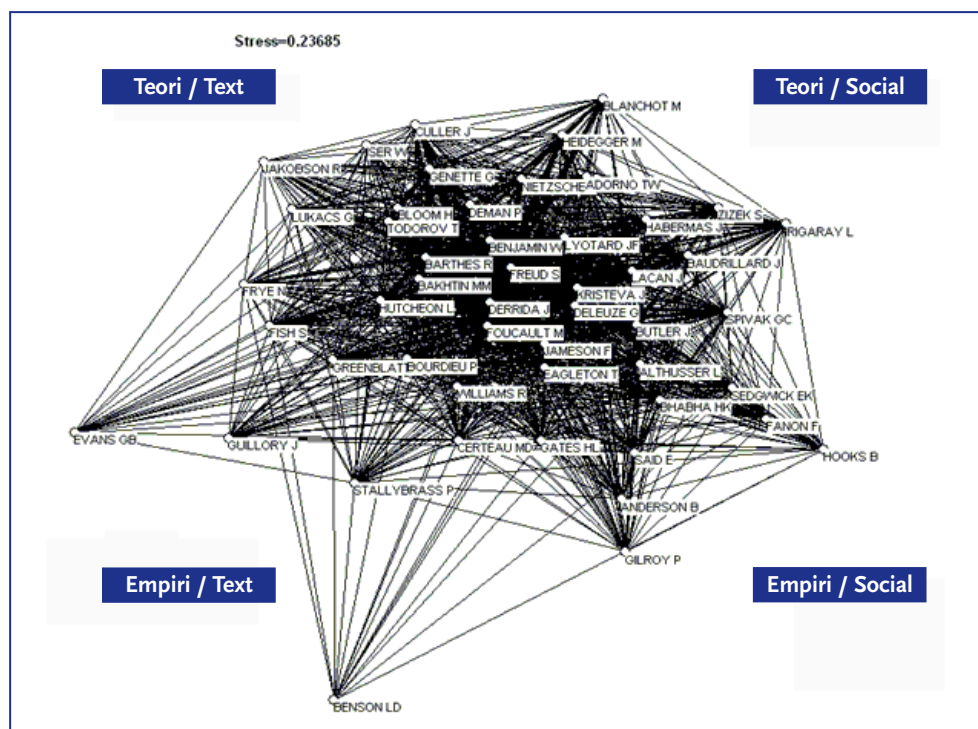
Kartorna över litteraturvetenskapen visar ett ämne där "alla citerar alla" och klara forskningsinriktningar är svåra att urskilja. Vad som också utmärker kartorna är att den som studerar (forskaren) avbildas på samma karta som det studerade (det skönlitterära verket) eftersom databasen inte urskiljer vad som är ett skönlitterärt verk och vad som är litteraturforskning eller kritik. Tydligt framträder också litteraturvetenskapens eklektiska natur då verk från andra discipliner, såsom filosofi, psykologi och sociologi, är framträdande. Litteraturvetenskapens gränser är flytande och många av de författare som citeras kan tituleras "kulturteoretiker" snarare än litteraturvetare.

I ett försök att renodla resultaten gjordes ett försök att begränsa studien till författare,

som bidragit till teori- eller empiriutvecklingen i modern tid (figur 2).

Liksom i den föregående figuren är kartan tät och de klart urskiljbara grupperna är få. De postkolonialt inriktade utgör en tydlig grupp i nedre högra hörnet och ett mer "filosofiskt fält" återfinns uppe till höger. Intressant är dock hur kartan är organiserad på ett mer övergripande plan, där vi kan se hur forskning inriktad mot social/text och teori/empiri kan urskiljas. Jag är medveten om att enskilda författare, som till exempel Bourdieu, bryter mot detta mönster, men i allmänhet tycks det finnas en underliggande organisation, som också ganska väl illustrerar de olika inriktningar som finns inom litteraturvetenskapen. En del forskare är mer inriktade på de sociala aspekterna (tidigare marxistiskt inriktad forskning, idag feminism och postkolonialism), andra är mer inriktade på texten och läsaren (dekonstruktionister, semiotiker och "reader response in-

Figur 2. De femtio mest citerade: forskare och teoretiker, 1996-2006. (Hellqvist 2007, s.40).



riktade”). Vidare finns författare som främst sysslar med teoriutveckling på ett mer allmänt plan (Heidegger, Nietzsche och Adorno med flera) och de som snarare ägnar sig åt specifika perioder, författare och verk (Stallybrass och Benson) representerade på kartan.

Kartläggningen av humanistiska ämnen kan användas för att skapa översikter över ämnesområden, trender kan analyseras och kanonstudier, både över facklitteratur och över skönlitteratur, är möjliga. Användningsområdena är många, både inom biblioteks- och informationsvetenskapen och inom enskilda ämnen, och idag, när bibliometriska metoder allt oftare används för utvärdering av humaniora, är kunskap om relationen mellan bibliometri och humaniora allt viktigare.

För min egen del använder jag bibliometriska metoder för att analysera humanioras intellektuella och sociala struktur utifrån pu-

bliceringsmönster. Mitt avhandlingsprojekt syftar till en förståelse för bibliometrins möjligheter att utforska humaniora och jag menar att analyser av detta slag synliggör humanioras struktur samtidigt som problematiken med etablerade bibliometriska metoder åskådliggörs.

Att utvärdera humaniora

Ett exempel på vilka resultat man får då man utvärderar humaniora med hjälp av bibliometriska studier är en utvärdering, som universitetet i Leiden utförde på uppdrag av Uppsala universitet (Visser M.S. & Nederhof A. J. 2007). Denna analys inbegrep alla ämnen, även om de humanistiska ämnena undantogs från citeringsanalysen. Den enklaste metoden är att räkna texter (artiklar, kapitel i monografier och monografier), vilket enbart kräver tillgång till en databas, som registrerar det som

produceras, i detta fall Uppsala universitets databas OPUS. Exempelvis kan vi då se att litteraturvetenskapen producerat 140 artiklar i tidskrifter åren 2002 – 2006 varav fyra återfinns i WoS. För att förstå siffrorna måste vi ha något att jämföra med (det är därför indikatorer av olika slag är populära inom bibliometrin). Givetvis kan vi jämföra med andra likvärdiga institutioner, men djupare analyser är svåra. I jämförelse med litteraturvetenskapen är till exempel filosofin betydligt bättre på att publicera sig internationellt, 10 av 29 artiklar återfinns i WoS, men det säger nog mer om forskningens inriktning än om kvaliteten på forskningen. Generellt kan vi genom att räkna publikationer bara mäta kvantiteten och inte kvaliteten på det producerade. En text kanske har lästs av många, inspirerat och kanske till och med citerats medan andra snabbt har glömska.

I Norge, som har infört ett nationellt system för utvärdering, har man valt att ge skilda texter olika poäng beroende på var och hur man publicerar sig. Artiklar publicerade i högt rankade tidskrifter och monografier utgivna av kvalitetsförlag ger fler poäng. Hur det kommer att påverka humanisternas publicering i Norge återstår att se, men vi kan vara övertygade om att det kommer att göra det. När ett system för utvärdering av forskningen baserat på publicering infördes i Australien syntes snart förändringar i publiceringsmönstret där antalet publikationer ökade men kvaliteten sjönk (Butler 2003). När vi mäter något så förändras det.

Slutligen kan det ifrågasättas huruvida humaniora i stort gagnas av det fokus på publicering som idag är förhärskande. Humanioras grunduppgift genom historien har varit att utbilda människor, att förmedla och förvalta den mänskliga erfarenheten: att känna sig själv (Nordin 2008). Undervisningen blir därför ett av humanioras viktigaste bidrag till samhället, men det är publiceringen som "räknas"

vid utvärderingar. Om forskning och publicering, helst i ett internationellt sammanhang, är humanioras främsta uppgift kan vi med hjälp av bibliometriska metoder mäta framgång. Problemet med att utvärdera humaniora ligger i de metoder som finns tillgängliga, men kanske än mer i en osäkerhet om vad som är humanioras uppdrag.

Bibliometrin kan vara ett värdefullt verktyg för att kartlägga och kanske också utvärdera humanistisk forskning, men det förutsätter dels en god förståelse för hur humaniora fungerar (publiceringsmönster, citeringspraktiker och så vidare), dels en insikt om att de epistemologiska grundförutsättningarna skiljer sig från de naturvetenskapliga disciplinernas. Relationen mellan bibliometrin och humaniora kan vara början på en vacker vänskap, men för att relationen ska fungera krävs det ömsesidig respekt och förståelse.

Litteratur:

- Archambault, E., Vignola-Gagne, É., Côté, G., Larivière, V. & Gringras, Y. (2006). Benchmarking scientific output in the social sciences and humanities: The limits of existing databases. *Scientometrics*, Vol. 68(3), ss. 329-342.
- Bates, M. J. (2002). Speculations on Browsing, Directed Searching, and Linking in relation to the Bradford Distribution. In Bruce, H., R. Fidel, P. Ingwersen & P. Vakkari (red.) *Emerging Frameworks and Methods: Proceedings of the fourth International Conference on Conceptions of Library and Information Science (CoLIS 4)*, July 21-25, Seattle, WA. Libraries Unlimited, Greenwood Village, s. 137-149.
- Butler L. (2003). Explaining Australia's increased share of ISI publications – the effects of founding formula based on publication counts. *Research Policy*, 32, ss. 143-155.
- Cronin, B. (1984). *The Citation Process: The Role and Significance of Citations in Scientific Communication*. Taylor Graham. London.
- Finkenstaedt, T. (1990). Measuring research performance in the humanities. *Scientometrics*, Vol. 19 (4/5), ss. 407- 417.
- Gibbons, M., Nowotny, H., Schwartzman, s., Scott, p. & Trow, M. (1994). *The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science and Research in Contemporary Societies*. London. SAGE Publications.

- Glänzel, W. (2003). *Bibliometrics as a Research Field*. Course handouts. PDF-format. Tillgänglig: <http://www.norslis.net/2004/Bib_Module_KUL.pdf> (2007-05-12).
- Hellqvist B. (2007). "Bibliometri och humaniora: En bibliometrisk analys av litteraturvetenskapen". Magisteruppsats.Handledare: Fredrik Åström. Avdelningen för Biblioteks- och informationsvetenskap. Institutionen för kulturvetenskaper. Lunds Universitet.
- Knievel, J. E. & Kellsey, C. (2005). Citation analysis for collection development: A comparative study of eight humanities fields. *Library Quarterly*, Vol. 75(2), ss. 142-168.
- Kärki, R. & Kortelainen, T. (1998). *Introduktion till bibliometri*. Kristina Eriksson & Sara von Ungern-Sternberg (övers.), NORDINFO: Helsingfors. PDF-format. Tillgänglig: <http://www.abo.fi/fak/esf/bii/Bibliometribok.pdf> (2007-02-06).
- Merton, R.K. (1942). "The Normative Structure of Science". In: R.K. Merton, *The Sociology of Science: Theoretical and Empirical Investigations*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 1973.
- Nordin S. (2008). *Humaniora i Sverige. Framväxt, Guldålder, Kris*. Atlantis förlag. Stockholm.
- Persson, O. (2007). *Bibexcel: version 2006-07-01*. Data-program. Tillgänglig: <http://www.umu.se/inforsk/Bibexcel/> (2007-02-18).
- Rosengren, K.&E. (1968). *Sociological Aspects of the Literary System*. Dissertation. Samhällsvetenskapliga fakulteten. Lunds Universitet. Natur & Kultur. Stockholm.
- Small, H. G. (1973). Co-citation in the scientific literature: A measure of the relationship between two documents. *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 24, ss. 265-269.
- Visser M.J. & Nederhof A.J. (2007). "Bibliometric Study of the Uppsala University, Sweden, 2002-2006". I *Quality and Renewal 2007 – An overall evaluation of research at Uppsala University*. Uppsala universitet. Tillgänglig: <http://usxs.fysik.uu.se/~kof> (2008-08-07)
- White, H.D. (2007). Combining Bibliometrics, Information Retrieval, and Relevance Theory, Part 1: First Examples of a Synthesis. *JASIST*, Vol. 58(4) ss. 536-559.
- White, H. D. & Griffith B. C. (1981). Author cocitation: A literature measure of intellectual structure. *Journal of the American Society for Information Science*, Vol. 32(3), ss. 163-172.
- Whittaker, J., Courtial, J.P. & Law, J. (1989). Creativity and conformity in science: titles, keywords and co-word analysis. *Social Studies of Science*, Vol. 19(3), ss. 473- 496.
- Wolfe Thompson, J. (2002). The death of the scholarly monograph in the humanities? Citation patterns in literary scholarship. *Libri*, Vol. 52, ss. 121-136.
- Åström, F. (2002). "Visualizing LIS concept spaces through keyword and citation based maps and clusters" I H. Bruce, R. Fidel, P. Ingwersen och P. Vakkari (red.) *Emerging frameworks and methods: Proceedings of the fourth international conference on conceptions of library and information science*. Greenwood: Libraries Unlimited, S. 185- 197.