



UPPSALA
UNIVERSITET

Institutionen för ABM
Biblioteks- och informationsvetenskap

Den arkeologiska domänen

Cociteringsanalys av svensk arkeologi ur domänanalytiskt perspektiv

Mattias Asplund

Magisteruppsats, 20 poäng, vt 2005
Institutionen för ABM
Handledare: Sten Hedberg

Uppsatser inom biblioteks- och informationsvetenskap, nr 246

ISSN 1650-4267

1. Inledning	3
1.1 Avgränsning	3
1.2 Syfte och frågeställningar	4
2 Centrala begrepp	5
2.1 Ontologier och epistemologier.....	5
2.1.1 Positivismen	6
2.1.2 Historicismen och hermeneutiken.....	7
2.2 Paradigm	8
3. Teori: Domänanalysen och dess vetenskapsteoretiska sammanhang	9
3.1 Det systemorienterade paradigmet.....	9
3.2 Det individcentrerade paradigmet.....	10
3.3 Det kontextorienterade paradigmet.....	12
3.3.1 Tillämpning av domänanalysen	14
4. Metod: Bibliometri	17
4.1 Citeringsindex	17
4.2 Doktors- och licentiatavhandlingar som analysmaterial.....	18
4.3 Referensers vara eller inte vara.....	20
4.4 Cociteringsanalys av författare	21
5. Epistemologisk undersökning: Paradigm inom arkeologin..	24
5.1 Kulturarkeologin (1900-).....	24
5.2 Den nya arkeologin, processuell arkeologi (1960-).....	25
5.3 Postprocessuell arkeologi (1980-).....	26
5.3.1 Marxism och strukturmarxism	26
5.3.2 Strukturalism.....	27
5.3.3 Konstruktivism.....	28
5.3.4 Kritisk teori	28
5.3.5 Genusforskning och genderarkeologi	29
5.3.6 Poststrukturalism (och postmodernism).....	29
5.3.7 Struktureringsteori	30
5.3.8 Fenomenologi	31
5.3.9 Interpretativ/tolkande arkeologi.....	32
6. Praktiskt genomförande av cociteringsanalyserna	33
6.1 Redaktörsuppgifter och samförfattarskap	34
6.2 Problematiska författarnamn.....	35
6.3 Urval av författare	36
6.4 Klusteranalys och Multidimensional Scaling (MDS).....	38
7. Tolkning av dendrogrammen och MDS-kartorna	41
7.1 De mest citerade författarna	42
7.1.1 Sammanfattning	50
7.2 Teoretikerna	51
7.2.1 Sammanfattning	58
7.3 Jämförelse med cociteringsanalys med citeringsindexen som grund	59
8 Klassifikation och ämnesord	61
8.1 Klassifikationskoder	61
8.2 Ämnesordsindexering	64
8.3 Sammanfattning	67

9 Sammanfattning och sluddiskussion	69
10 Käll- och litteraturförteckning	72
10.1 Källor	72
10.2 Litteratur	75
10.3 Elektroniskt material	80

1. Inledning

Inom biblioteks- och informationsvetenskapen finns ett flertal forsknings-traditioner. Tre huvudriktningar är dock särskilt framträdande. Det struktur-inriktade eller systemorienterade paradigmet, där användaren ses ur ett system-perspektiv, dominerade fram till ca 1980 (Case 2002:6; Sundin 2003:21; Dervin & Nilan 1986:9). Vid denna tid introducerades nämligen det individcentrerade paradigmet, där användaren är i centrum (Dervin & Nilan 1986:3ff). I början av 1990-talet växte det kontextorienterade paradigmet fram, där de sociokulturella sammanhangen är i fokus (Sundin 2003:25). Dessa forskningstraditioner samexisterar dock till viss del. Disciplinen kan därför med Kuhns ord sägas vara flerparadigmatisk (för mer om paradigmbegreppet och dess upphovsman Thomas S. Kuhn se kap. 2.2).

I början av 1990-talet introducerade Birger Hjørland begreppet domän-analys inom biblioteks- och informationsvetenskapen. Begreppet syftar till att förstå användarens informationsbehov utifrån ett sociokulturellt perspektiv genom att se informationssystem i relation till discipliner eller yrkesområden, så kallade kunskapsdomäner (Hjørland & Albrechtsen 1995:412; Hjørland 1997:109, 111; 2002a:257ff; 2002b:422ff). Domänanalysen kan därför sägas vara en del av det kontextorienterade paradigmet.

Denna uppsats tar sin utgångspunkt i domänanalysen och den disciplin som undersöks är den arkeologiska. Detta görs med utgångspunkt från en cociteringsanalys. Resultaten diskuteras därefter i relation till klassifikation och ämnesordsindexering. Tanken är dessutom att studien ska säga något om domänanalysens duglighet som analytiskt redskap.

1.1 Avgränsning

Den domän som jag avser att studera i uppsatsen är den arkeologiska. Det arkeologiska ämnesområdet är dock väldigt stort och mångfacetterat, varför jag måste begränsa min kartläggning och granskning. Arkeologin är traditionellt uppdelad kronologiskt och geografiskt (jfr. avdelning J i SAB). I Sverige är disciplinen främst uppdelad i nordisk respektive antik arkeologi. Mot bakgrund

av att mina egna kunskaper är störst inom det förstnämnda området har jag valt att fokusera på nordisk och framförallt svensk arkeologi. Avgränsningen av analysmaterialet diskuteras vidare i kapitel 4.2.

1.2 Syfte och frågeställningar

Syftet med uppsatsen är att, med utgångspunkt från Hjørlands domänanalys, kartlägga den arkeologiska domänen ur svenskt perspektiv och därigenom kunna analysera klassifikation och ämnesordssättning inom området. Kartläggningen görs genom två cociteringsanalyser. Det jag särskilt intresserar mig för är domänanalysens och den arkeologiska disciplinens epistemologiska dimension. Jag hoppas också genom denna analys kunna säga något om domänanalysens generella tillämpbarhet, åtminstone gällande de verktyg som jag valt att använda i uppsatsen.

Följande frågeställningar har utkristalliserats:

- Hur är den arkeologiska domänen uppdelad och strukturerad?
- Vilken roll spelar de epistemologiska skiljelinjerna för den arkeologiska disciplinens indelning?
- Hur väl reflekteras det arkeologiska ämnesområdets faktiska struktur i SAB och i ämnesordsindexeringen?

2 Centrala begrepp

Begreppen epistemologi och paradigm är centrala för förståelsen av Hjørlands domänanalys och denna uppsats som helhet. Här följer därför en presentation av deras innebörd och betydelse.

2.1 Ontologier och epistemologier

Inom humanvetenskaperna kan man antingen se människan som en i första hand social eller biologisk varelse. Dessa skillnader härrör från olika ontologier (ungefär 'läran om det varande'), det vill säga olika uppfattningar om tillvarons grundläggande villkor (Jensen & Karlsson 2000:1).

En vanligt förekommande uppdelning av ontologier är: materiell, subjektivt idealistisk, objektivt idealistisk samt dualistisk ontologi (Adrianson 1985:21ff, Jensen & Karlsson 2000:3).

Enligt materialismen är materien det enda verkliga. Allt, inklusive det mentala, uppfattas enligt denna ontologi som något fysiskt. Den subjektiva idealismens grundtanke är istället att allt har sin grund i det mänskliga (individuella) medvetandet. Man gör således skillnad mellan de faktiska fenomenen och idén om dem. Denna ontologi förnekar dock inte att någonting existerar oberoende av våra sinnen, endast att vi inte kan uppfatta det. Enligt den objektiva idealismen existerar yttervärlden på grund av att det finns ett allmänt medvetande, till exempel en gud eller världsande. Dessa ontologier är monistiska, det vill säga de härleder verkligheten till en princip (i dessa fall materia, medvetande och en gud eller ande) (Jensen & Karlsson 2000:3f).

Det finns dock mellanvägar. Den ontologiska realismen erkänner att det finns en materiell värld och att denna existerar oberoende av våra medvetanden. Det finns dock enligt detta synsätt ett spelrum för olika tolkningar av verkligheten (Rigné 1991:180).

Enligt den dualistiska ontologin består verkligheten *både* av materia och medvetande (pluralistiska teorier räknar med en mångfald olika typer av beståndsdelar) (Adrianson 1985:24f). Den franske filosofen och matematikern René Descartes är den som främst har förknippats med denna ontologi.

Descartes var rationalist, vilket innebär att han ansåg att det endast är möjligt att uppnå kunskap om verkligheten genom att använda förnuftet. Logiska resonemang och säkra axiom är enligt detta synsätt den enda vägen till kunskap. Denna metod kallas deduktion. Andra klassiska förespråkare av rationalismen är Spinoza och Leibniz (Jensen & Karlsson 2000:4ff).

Motsatsen till rationalism är empirism. Denna betonar, till skillnad från rationalismen, erfarenheten snarare än förnuftet som grunden för vår kunskap. Enligt detta synsätt sluter man sig till generella samband och lagar ur ett antal enskilda fall eller observationer. Denna metod kallas induktion (Olsen 2003:69ff; Jensen & Karlsson 2000:6).

Inom den dualistiska ontologin är idag de mest framträdande epistemologierna (kunskapsteorierna) positivismen och hermeneutiken/historicismen (Olsen 2003:14).

2.1.1 Positivismen

Med begreppet positivism avser man oftast (dock inte alltid) den logiska positivismen, som växte fram under 1920-talet under starkt inflytande av Wienkretsen, som var en grupp filosofer och vetenskapsmän under ledning av Moritz Schlick, Rudolf Carnap och Otto Neurath. En av beståndsdelarna i denna kunskapsteori var Auguste Comtes positivism. Comte menade att allt vetande går tillbaka på observationer ("positiva erfarenheter"). Det "negativa" likställdes med metafysiska diskussioner. Dessa teorier förenades med den brittiska empirismen, vars främsta företrädare var John Locke och David Hume, samt Gottlob Freges logik (därför namnet logisk positivism) (Mårtensson & Nilstun 1988:26ff; Olsen 2003:75ff; Jensen & Karlsson 2000:6).

Enligt det positivistiska kunskapsidealet når vi kunskap genom våra sinnesintryck (empirism). Det som inte kan verifieras betraktas som meningslöst, till exempel metafysiska resonemang. Naturvetenskapen, framförallt matematiken, är idealet. Målet är att förklara den fysiska verkligheten samt att hitta kausala samband och formulera universella lagar. Inom positivismen finns också en stark tro på objektivitet och värderingsfrihet, det vill säga forskaren förväntas kunna frigöra sig från sin förförståelse och sina fördomar. Kunskapen ses därför som absolut och kumulativ (Mårtensson & Nilstun 1988:26ff, 29ff).

Inom positivistisk samhällsteori studeras människan främst ur ett materialistiskt/biologiskt perspektiv och man försöker hitta de "lagar" som styr sociala fenomen (Andersson 1982:14). Individuella avvikelser får ge vika för generella modeller och system. Verkligheten förenklas och generaliseras

således. Teorier och begrepp som systemteori och funktionalism lånas från biologin och tillämpas på människa och samhälle (Jensen & Karlsson 2000:11ff).

Enligt den logiska positivismen kan teorier verifieras induktivt. Detta har dock kritiserats av bland andra Karl Popper. Han menade nämligen att man aldrig kan verifiera en teori, eftersom framtida observationer kan komma att kullkasta den. Han förespråkade därför istället testning genom falsifiering. Denna metod har senare utvecklats till den hypotetiskt-deduktiva metoden, där man utgår från hypoteser som testas mot verkligheten (Mårtensson & Nilstun 1988:38ff, 44ff).

2.1.2 Historicismen och hermeneutiken

Historicismen är en anti-positivistisk rörelse som växte fram inom den tyska historieforskningen under 1800-talet. Den var starkt influerad av de romantiska strömningarna i samhället vid den tiden. Enligt historicismen är alla historiska händelser unika och måste förstås utifrån sina egna villkor, vilket gör att generella lagar inte blir tillämpbara. Kunskapen blir därför relativ och subjektiv i viss mån (Jensen & Karlsson 2000:23ff).

Hermeneutiken är läran om tolkning. Den har sin grund i teologin och tolkningen av Bibeln. Inom hermeneutiken är målet förståelse. Medan positivisterna försöker avbilda och förenkla verkligheten, är hermeneutiker inriktade på tolkning, konkretisering och fördjupning av densamma. Metoden är, till skillnad från inom positivismen, företrädesvis kvalitativ (Jensen & Karlsson 2000:26, 29). Ibland talar man om filosofisk eller ontologisk hermeneutik respektive metodologisk eller romantisk hermeneutik (Andersson 1982:145ff). Den aspekt som kommer att behandlas i det följande är den sistnämnda.

En av de viktigaste beståndsdelarna av den metodologiska hermeneutiken är den hermeneutiska cirkeln, som har sin utgångspunkt i Friedrich Schleiermachers tankar. Resonemanget kring denna går ut på att man måste förstå helheten (till exempel samhällliga normer och värderingar) för att kunna förstå delen (till exempel texten eller individen). Samtidigt påverkas tolkarens förståelse och tolkning av dennes förförståelse, det vill säga det kulturella och sociala sammanhanget. I sin ursprungsform förutsätter hermeneutiken att vi kan lösgöra oss från våra egna tolkningshorisonter och göra en objektiv tolkning. Detta har dock ifrågasatts av bland andra Hans-Georg Gadamer och Paul Ricœur (för en mer utförlig redogörelse av Gadamer tankar, se kapitel 5.3.8) (Jensen & Karlsson 2000:26ff). Att betrakta

hermeneutiken som motsatsen till positivismen är dock inte helt riktigt. Båda är trots allt baserade på empiristisk kunskapsteori.

2.2 Paradigm

Termen paradigm myntades av vetenskapshistorikern Thomas S. Kuhn i hans inflytelserika bok *The Structures of Scientific Revolutions* från 1962. Begreppet används för att beskriva grundläggande antaganden och ideal inom vetenskapliga discipliner, till exempel hur forskningsobjektet ska förstås, vilka teorier, metoder och observationer som är relevanta och riktiga samt kriterier för god vetenskap. När anomalierna (det vill säga avvikelserna) blir för många uppstår en kris, följd av ett paradigmskifte. Kuhn accepterade dock inte olika skolbildningar inom de humanistiska vetenskaperna som paradigm. Riktiga paradigm uppstod enligt honom genom inflytelserika verk som exempelvis Newtons *Principia* (1687) och Darwins *Om arternas uppkomst* (1859). Trots detta har paradigmbegreppet haft stor betydelse inom humanvetenskaperna, så även inom biblioteks- och informationsvetenskapen och arkeologin. Inom dessa ämnesområden (till skillnad från de naturvetenskapliga) talar man ibland om flerparadigmatiska stadier, vilket innebär att flera konkurrerande forskningstraditioner kan existera samtidigt (Case 2002:134ff; Hjørland 2002a:261ff; Mårtensson & Nilstun 1988:47ff).

Kuhn har kritiserats för att ha använt termen paradigm på hela 21 olika sätt. Vissa forskare försöker därför undvika begreppet och talar istället om tradition (Gadamer 1976), perspektiv (Giddens 1989) eller ”analytics” (Dervin 1992). Oavsett vilken term som används, avses dock i princip samma sak (Case 2002:134f). Paradigmbegreppet är därför mycket användbart för att beskriva forskningsutvecklingen och vid paradigmskiftena blir forskningens teoretiska grundvalar extra tydliga.

Vilka paradigm kan då urskiljas inom biblioteks- och informationsvetenskapen respektive arkeologin? Nedan följer en beskrivning av forskningsutvecklingen inom biblioteks- och informationsvetenskapen och i kapitel 5 görs detsamma inom arkeologin.

3. Teori: Domänanalysen och dess vetenskapsteoretiska sammanhang

I detta kapitel presenteras domänanalysen, dess vetenskapsteoretiska bakgrund och sammanhang. Detta görs dels därför att vetenskapshistoria är en central del av domänanalysen (det blir således en slags metadiskussion; teorin beskrivs delvis genom praktisk tillämpning), dels för att påvisa gemensamma drag med utvecklingen inom det vetenskapliga samhället i allmänhet och arkeologin i synnerhet. Det är också så att Hjørland själv i stor utsträckning diskuterar och definierar sin teori i förhållande till tidigare teoribildning.

3.1 Det systemorienterade paradigmet

Forskning kring informationssökning, -behov och -användning har bedrivits sedan början av 1900-talet. Fram till 1930-talet var dock antalet studier ganska få. På 1940-talet kom de första översikterna, men det var först på 1960-talet som undersökningar av informationsbehov och användning blev vanliga. Det handlade dock mer om informationskällorna och hur de användes än om individens användande och behov. Detta har kallats det strukturinriktade eller systemorienterade paradigmet, eftersom forskningen ser användaren ur ett systemperspektiv (Case 2002:6; Sundin 2003:21; Dervin & Nilan 1986:9). Denna tradition är verksam än idag, men det var främst fram till slutet av 1970-talet (slutet av 1980-talet i Sverige) som den dominerade forskningsfältet (Sundin 2003:22; Klasson 1990:40).

Inom det systemorienterade paradigmet tillämpas huvudsakligen kvantitativa tekniker och information ses som något objektivt med konstant betydelse. Studierna betraktar användaren som en passiv och neutral mottagare av denna information. Man försöker förutse olika användargrupperns beteende med hjälp av statistik och det som eftersöks är allmängiltighet. Psykologiska och kognitiva infallsvinklar betraktas som ovetenskapliga och att studera individuellt beteende anses vara näst intill omöjligt, eftersom det blir för mycket variation för systemet (Dervin & Nilan 1986:10ff).

Enligt Birger Hjørland (1998) kan de olika inriktningarna inom biblioteks- och informationsvetenskapen förstås som delar av mer generella, tvärvetenskapliga teoretiska trender i vetenskapssamhället. Det systemorienterade paradigmet fokus på objektivitet, kvantitativa metoder och allmängiltighet kan därför ses som en del av empirismen, som var den dominerande filosofiska inriktningen under en stor del av 1900-talet (Hjørland 1998:608). Att det empiriska (och positivistiska) synsättet fick så stort inflytande under denna period inom många samhälls- och humanvetenskapliga områden beror sannolikt på att det naturvetenskapliga tankesättet sågs som norm. Att väga, mäta och räkna blev därför ett effektivt sätt att få vetenskaplig legitimitet. Detta var troligen extra viktigt för mindre etablerade discipliner (jfr. med det processuella synsättet inom arkeologin som behandlas i kapitel 5.2).

3.2 Det individcentrerade paradigmet

1986 skrev Brenda Dervin och Michael Nilan en betydelsefull artikel, där de gjorde en uppsummering av forskningen inom IR-området (information retrieval) från 1978-1986. Vad de observerade var en spänning inom områdets litteratur, som inte hade funnits tidigare. De empiriska studierna var visserligen fortfarande vanligt förekommande, men kritik av det grundläggande tillvägagångssättet blev allt vanligare. En genomgripande omvärdering av grundläggande begrepp, föreställningar och definitioner började efterlysas. Det nya var att användarna och deras behov blev mer centralt vid diskussionen om informationssystem. Ett nytt paradigm var fött (Dervin & Nilan 1986:3ff). I Sverige skedde detta paradigmskifte först runt 1990 (Klasson 1990:40).

Att betrakta Dervin och Nilans artikel som något i stil med Newtons *Principia* vore självklart en grov överdrift; den är snarare att betrakta som en sammanfattning av forskningsläget och ett konstaterande av en kursändring inom forskningsområdet. Den kan närmast (om än något haltande) jämföras med de standardverk och läroböcker som brukar dyka upp ett antal år efter ett nytt paradigms inträde och som befäster dess legitimitet (med Kuhns begrepp: dess inträde i normalvetenskapsfasen) (jfr. med diskussionen kring Lewis Binford och den processuella arkeologin i kapitel 5.2).

Det nya, individcentrerade paradigmet satte användaren i centrum. Målsättningen var att skapa flexibla system som är anpassningsbara och tar hänsyn till användarnas behov. Paradigmskiftet innebar att fokus flyttades från strukturen till aktören, från en sociologiskt-kvantitativ metodriktning till olika

former av individcentrerade och kvalitativa metoder samt från studier av grupper till studier av den enskilde individen (Dervin & Nilan 1986:7f, 16).

Enligt det individcentrerade paradigmet gör mänsklig subjektivitet att informationens betydelse inte är konstant. Informationssökning kom därför att ses som en dynamisk process med vars hjälp den enskilde individen skapar mening. Människor betraktas som individer med egna syften och motiv. De handlar olika från tid till annan och deras kognitiva kartor ändras kontinuerligt. Genom att se till underliggande strukturer (universella dimensioner) kan individualiteten studeras och beskrivas vetenskapligt. En annan nyhet var den holistiska synen - användaren började nämligen studeras även utanför system- och forskningskontexten. Man kom exempelvis att studera yrkesgrupper såsom läkare, tekniker, journalister samt advokater och deras informationsbeteenden (Dervin & Nilan 1986:13ff; Sundin 2003:23f).

Inom den individcentrerade användarforskningen intresserar man sig mycket för individens kognitiva processer och psykologiska förutsättningar. Informationens innehåll definieras i första hand utifrån den effekt den får på den enskilde informationssökarens kognitiva strukturer. Forskare som Dervin (1992) och Kuhlthau (1993) har skapat modeller av informationssökningsprocessen utifrån ett dylikt synsätt. Det kognitiva syn- och angreppssättet är ett lån från den kognitiva psykologin (Sundin 2003:23f; Dervin & Nilan 1986:13ff; Hjørland & Albrechtsen 1995:412).

Den dominerande inriktningen inom amerikansk psykologi var fram till mitten av 1960-talet behaviorismen. Empirismen var en betydelsefull del av denna forskningstradition. Den kognitiva revolutionen inom psykologin påbörjades i mitten av 1950-talet med psykologen Jerome Bruner och lingvisten Noam Chomsky i spetsen. Denna inriktning kom att dominera psykologin från mitten av 1960-talet och kulminerade runt 1985. En viktig grund för det individcentrerade eller kognitiva paradigmet är rationalismen som, i motsats till empirismen, hävdar att det är möjligt att uppnå kunskap om verkligheten endast genom att använda förnuftet. Denna filosofiska trend fick en dominerande ställning under 1970- och 1980-talet, mycket på grund av datarevolutionen (Hjørland 1998:608f). Det är alltså möjligt att se tydliga kopplingar mellan utvecklingen inom biblioteks- och informationsvetenskapen och psykologin samt det vetenskapliga samhället i stort (inklusive arkeologin, vilket visas nedan). Det är knappast en slump att många discipliner inom de samhällsvetenskapliga och humanistiska ämnesområdena sökte sig bort från det positivistiska idealet vid ungefär samma tidpunkt.

Alla var dock inte positiva till det individcentrerade paradigmet. Shinebourne (1980:137) ansåg till exempel att det var absurt att alltid sätta användarens behov i centrum. Han underbyggde sitt resonemang genom att citera studier som visade att det faktiskt försämrade systemen. Trots dessa invändningar fick traditionen starkt fäste inom IR-forskningen.

3.3 Det kontextorienterade paradigmet

Från början av 1990-talet har kritiken av det individcentrerade perspektivet ökat väsentligt. Det är i första hand paradigmet avsaknad av social och kontextuell dimension som har uppmärksammas. En av de främsta företrädarna för denna kritik är Birger Hjørland (Hjørland & Albrechtsen 1995; Hjørland 1997; 1998; 2000; 2002a; 2002b), men även exempelvis Patrick Wilson (1983), Ian Cornelius (2002), Rafael Capurro (2000) och Olof Sundin (2003) hör till nydanarna.

Inom detta nya paradigm, det kontextorienterade, ligger fokus på hur användaren och dennes tankar och beteenden konstrueras i sociokulturella sammanhang. Centrala begrepp är makt och identitet. Informationssökning betraktas enligt detta synsätt som ett deltagande i olika gemenskaper, inte som neutral överföring av ett budskap (Sundin 2003:25).

En liknande utveckling mot en mer kontextorienterad syn på kunskap märks även inom exempelvis psykologi, lingvistik och vetenskapsfilosofi (Hjørland & Albrechtsen 1995:404, 409). Jämförelser kan även göras med arkeologin.

Ett tidigt exempel på en kontextorienterad ansats inom biblioteks- och informationsvetenskapen är Patrick Wilsons kunskapssociologiska angreppssätt. Grunden för detta är att information får sitt värde i ett kulturellt, socialt och historiskt sammanhang. Han myntade bland annat begreppet kognitiva auktoriteter, som avser de texter, personer och institutioner som anses som värdefulla, vetenskapliga och/eller trovärdiga inom ett visst område och som samtidigt begränsar vårt självständiga informationssökande (Wilson 1983:129). Detta är ett tydligt maktperspektiv, även om Wilson inte förhöll sig så kritisk till det.

I början av 1990-talet introducerade Birger Hjørland begreppet domänanalys inom biblioteks- och informationsvetenskapen (domänanalys hade tidigare främst använts inom datavetenskapen). Begreppet syftar till fördjupad ämnesförståelse samt till att förstå användarens informationsbehov och IR (information retrieval) i allmänhet utifrån ett sociokulturellt perspektiv

genom att se informationssystem i relation till discipliner eller yrkesområden, så kallade kunskapsdomäner (Hjørland & Albrechtsen 1995:412; Hjørland 1997:109, 111; 2002a:257ff; 2002b:422ff). Hjørland menar att informationsbehoven beror på sociala och kulturella faktorer samt att dessa skiftar beroende på teoretiska influenser och paradigmen inom respektive ämnesområde (Hjørland 2002a:261ff).

Kunskapsteoretiskt tar domänanalysen sin utgångspunkt i vetenskaplig realism, hermeneutik och till viss del socialkonstruktivism (konstruktivismen beskrivs mer utförligt i kapitel 5.3.3). Metodologiskt är holismen, av Hjørland kallad metodologisk kollektivism, central. Grundtanken är här att domäner (och andra kollektiva enheter) inte kan förklaras enbart med hjälp av antaganden om individerna, vilket är fallet inom den metodologiska individualismen. Informationsbehov och relevanskriterier förklaras därför utifrån sociala, kulturella och historiska faktorer som epistemologiska inriktningar och paradigmen. Detta innebär dock inte att man bortser från individens roll, endast att utgångspunkten är en annan. Enligt Hjørland finns ett samspel mellan domänens struktur och individuell kunskap (Hjørland & Albrechtsen 1995:408ff; Hjørland 1997:8, 105ff; 2002a:258, 263ff).

Hjørlands domänanalytiska synsätt verkar ha fått ganska stort genomslag och hans forskning har varit betydelsefull för det kontextuella paradigmet framväxt. Han står dock inte oemotsagd. Sundin har till exempel kritiserat honom för att han inte intresserar sig så mycket för maktförhållanden och konflikter (Sundin 2003:34). Enligt Kasper Graarup (2003:184) har det dessutom ännu inte gått att visa att informationssystem som bygger på det domänanalytiska synsättet är bättre än andra. Han hävdar också att den filosofiska aspekten egentligen inte har tillfört så mycket. Min uppfattning är dock att implementeringen av det domänanalytiska synsättet fortfarande är i sin linda och att framtiden får utvisa dess tillämpbarhet i praktiken. Ett par exempel på lyckad forskning med domänanalytisk utgångspunkt finns dock redan. I Ørom (2003) studeras olika paradigmen inom bildkonsten och deras integration i olika klassifikationssystem och i Abrahamsen (2003) analyseras paradigmen, genrer och indexering inom domänen musik.

Hjørland har vid utvecklandet av det domänanalytiska perspektivet bland annat inspirerats av Saracevic (1975), Taylor (1991) och Wilson (1993). Det domänanalytiska perspektivet har också många likheter med den forskning som de senaste åren bedrivits av Rafael Capurro och Ian Cornelius. De diskuterar nämligen begreppet professionella gemenskaper, som avser deltagande i mer eller mindre homogena sociala praktiker där informationen tolkas och värderas

(Sundin 2003:35). Många beröringspunkter finns även med det sociokulturella perspektivet inom pedagogiken och med studiet av professioner (professionsteori) inom sociologin. Den sistnämnda infallsvinkeln fokuserar på de strategier som olika yrkesgrupper använder sig av för att uppnå professionell status (Sundin 2003:37, 45ff). Detta perspektiv har använts inom biblioteks- och informationsvetenskapen av bland andra Olof Sundin (2003).

Genom att lyfta perspektivet ytterligare kan det kontextorienterade paradigmet ses som en del av historicismen och den diskursiva (begreppsliga) vändningen inom human- och samhällsvetenskaperna, som utgår ifrån kunskapens pragmatiska natur och sociala ursprung (Hjørland 1998:607ff; Sundin 2003:27).

Historicismen introducerades inom biblioteks- och informationsvetenskapen av Winograd & Flores (1986) genom den kritik de framförde mot den traditionella rationalismen inom AI (artificiell intelligens) och den kognitiva traditionen. Enligt Hjørland (1998:619) fick historicismen och hermeneutiken länge stå tillbaka inom biblioteks- och informationsvetenskapen, eftersom utvecklingen av datorer gjorde att människor med teknisk bakgrund (och därtill hörande filosofiska föreställningar) hade stort inflytande inom området.

En av historicismen influerad teori inom psykologin utvecklades redan runt 1930, men det var först på 1990-talet som den slog igenom på allvar inom internationell psykologi. Detta skedde eftersom den kognitiva psykologin blivit alltmer kritiserad och diskuterad de senaste åren (Hjørland 1998:609). Tydliga paralleller finns alltså mellan utvecklingen inom biblioteks- och informationsvetenskapen, psykologi och forskningssamhället i stort (inklusive arkeologin) både vid paradigmskiftet i början av 1980-talet och vid den begreppsliga kursändringen i början av 1990-talet.

3.3.1 Tillämpning av domänanalysen

I artikeln "Domain analysis in information science. Eleven approaches – traditional as well as innovative" (2002b) samt en rad andra artiklar (till exempel Hjørland & Albrechtsen 1995; Hjørland 2002a och avhandlingen från 1997) presenterar Hjørland de områden inom vilka domänanalysen kan och bör tillämpas. Det mest centrala området är epistemologiska och kritiska studier (ofta kombinerade med en historisk dimension) för att skapa sig ett begrepp om ett forskningsområdes intellektuella grundstruktur och kunskapsanspråk, bland annat genom identifierandet av olika paradigmer och grupperingar. Dessa teorier ger riktlinjer för urval, organisering och återvinning av information och utgör den högsta graden av generalitet gällande informationsbehov och

relevanskriterier som är möjlig. Enligt Hjørland är detta det mest grundläggande angreppssättet inom domänanalysen och han menar dessutom att de övriga tillämpningarna endast blir ytliga om inte detta perspektiv medtas (Hjørland 2002b:439f; 2002a:262, 267f).

En annan tungt vägande del av domänanalysen utgörs av studiet av den vetenskapliga kommunikationens struktur inom och mellan domäner. Det kan till exempel röra sig om institutionella huvudaktörer, producenter, användare, olika typer av service (som exempelvis bibliotek), informationskällor (primära, sekundära och tertiära), dokumenttyper och dokumentstrukturer. Hjørlands modell för detta är en modifierad variant av UNISIST-modellen, detaljerat beskriven i Hjørland, Fjordback Søndergaard & Andersen (2004). Den största skillnaden jämfört med den ursprungliga modellen är att viss information i Hjørlands modell importeras från andra domäner och en del information exporteras till allmänheten samt andra domäner (Hjørland 2002b:446).

Hjørland menar också att det är viktigt att studera och/eller skapa domän-specifika litteraturguider, klassifikationssystem, tesaurusar och indexeringsprinciper. Andra centrala aspekter är terminologi och empiriska användarstudier. Hjørland gör också vissa kopplingar till domänanalysen inom datavetenskapen, då särskilt avseende artificiell intelligens (AI) och expertsystem (Hjørland 2002b:423-451).

En av Hjørland föreslagen metod för att skapa sig ett begrepp om ett forskningsområdes epistemologiska och/eller sociala struktur och utveckling är att göra bibliometriska studier (Hjørland & Albrechtsen 1995:403; Hjørland 2002b:432ff). Denna metod beskrivs mer detaljerat i nästa kapitel. Fördelen med bibliometrin är att den utgör ett empiriskt sätt att beskriva domäner. Hjørland menar dock att denna positivistiska och beskrivande metod måste ha en starkare teoretisk förankring än vad som tidigare har varit fallet för att intressanta och meningsfulla tolkningar ska kunna göras. Det är här domänanalysen och dess epistemologiska dimension kommer in i bilden (Hjørland & Albrechtsen 1995:403f, 418; Hjørland 2002a:260ff; 2002b:432ff).

I denna uppsats utgör bibliometrin i form av cociteringsanalyser grundstommen. Dessa kompletteras, i enlighet med Hjørlands rekommendationer, med epistemologiska och historiska studier. Enligt Hjørland och Albrechtsen (1995:412) utgör ämnesrepresentation och klassifikation de bästa exemplen på tillämpning av domänanalysen. Min studie utmynnar därför i en analys av ämnesordsindexering och klassifikation med utgångspunkt från de bibliometriska mönstren inom den arkeologiska disciplinen. Således medtas fem av de 11 angreppssätt som Hjørland föreslår. Förfaringssättet bygger på grund-

antagandet att ett domänspecifikt informationssystem bör reflektera domänens faktiska struktur och inte användarnas kognitiva strukturer, som är fallet inom det individcentrerade eller kognitiva paradigmet (Hjørland & Albrechtsen 1995:411ff). Om man ska skapa ett informationssystem för svensk arkeologi bör det således designas i enlighet med hur fältet ser ut, inte efter hur användarna tror att det ser ut.

4. Metod: Bibliometri

Cociteringsanalys, som är den metod som används i denna uppsats, är en bibliometrisk metod. Bibliometri kan beskrivas som kvantitativa studier av litteraturens sammansättning och förändring över tid. Det handlar främst om matematiska och statistiska analyser av skriftlig vetenskaplig kommunikation. Bibliometri används bland annat för att beskriva olika vetenskapsområdets struktur, för beståndsutveckling vid bibliotek, för utvärdering av forskning samt i vetenskapsadministration. Denna vetenskap växte fram under 1920-talet, men det var först på 1960-talet som metoden blev vanligt förekommande, mestadels beroende på att de tekniska redskapen (databaser) nu blev bättre. Begreppet myntades dock först 1969 (av Alan Pritchard). Dessförinnan användes termen statistical bibliography (statistisk bibliografi) (Pritchard 1960). Numera används även termer som info(r)metri och scientometri. Informetri har dock en något bredare betydelse än bibliometri. Bibliometrin har i första hand utvecklats och använts inom informationsvetenskap, sociologi, psykologi och historia (Luukkonen 1990:1ff; White 1990:84; Kärki & Kortelainen 1998:5, 9ff). Vetenskapsteoretiskt kan bibliometrin, med sina kvantitativa metoder, främst hänföras till det positivistiska kunskapsidealet. Med utgångspunkt från domänanalysen kan dess metoder dock användas i delvis nya, mindre deskriptiva, sammanhang.

4.1 Citeringsindex

Majoriteten av de bibliometriska studierna är så kallade citeringsanalyser, där publikationers referenser kartläggs (MacRoberts & MacRoberts 1989:342ff). Den publikationstyp som vanligen väljs är tidskrifter, eftersom omfattande citeringsindex finns för denna kategori. Det största och främsta citeringsindexet är Science Citation Index (SCI), som grundades av Eugene Garfield 1963. Det omfattar idag ca 5600 naturvetenskapliga tidskrifter inom mer än 150 deldiscipliner. Social Science Citation Index (SSCI), grundat 1972, baseras på över 1700 samhällsvetenskapliga tidskrifter inom ca 50 discipliner och är därmed det största citeringsindexet inom det samhällsvetenskapliga

området. Arts & Humanities Citation Index (A&HCI), grundat 1980, är störst inom humaniora och omfattar över 1100 humanistiska tidskrifter. Såväl SCI som SSCI och A&HCI tillhandahålls av Institute for Scientific Information (ISI) (<http://www.isinet.com/essays/citationindexing/21.html/>; <http://www.isinet.com/products/citation/ssci/>; <http://www.isinet.com/products/citation/ahci/>; McCain 1990:434; Kärki & Kortelainen 1998:24).

Den främsta fördelen med att använda sig av citeringsindexen är givetvis att man snabbt och smidigt kan analysera mycket stora materialmängder. Det finns dock stora brister med att använda sig av dem. Endast seriella publikationer medtas i ISI:s databaser, vilket är en stor nackdel särskilt inom humaniora, där det främsta publiceringssättet är monografier (jfr. MacRoberts & MacRoberts 1989:345). Citeringsindexen täcker endast omkring 10 procent av publikationerna inom de ämnesområden de representerar. Materialet är dessutom väldigt dominerat av angloamerikanska tidskrifter, varför engelskspråkig och västerländsk forskning är kraftigt överrepresenterad. En annan invändning mot användningen av citeringsindexen i bibliometriska analyser är att dessa primärt skapades som verktyg för litteratursökning och inte som underlag för citeringsanalyser (Weinstock 1971:18ff; MacRoberts & MacRoberts 1989:345ff; Kärki & Kortelainen 1998:73).

Inom humaniora och samhällsvetenskap täcker ofta publiceringen i internationella tidskrifter endast en liten del av den totala publiceringsverksamheten, så även inom arkeologin. Mycket av den viktigaste forskningen skrivs på det egna språket och publiceras i monografier eller i inhemska tidskrifter (jfr. MacRoberts & MacRoberts 1989:346; Kärki & Kortelainen 1998:79). Detta blir viktiga faktorer vid studiet av ett litet ämnesområde som nordisk/svensk arkeologi. Detta, i kombination med att A&HCI (och även SSCI) är betydligt mindre än SCI, gör att en automatiserad materialinsamling inte lämpar sig särskilt väl i denna uppsats.

Även skaparen av SCI, Eugene Garfield, anser att man inte kan eller bör använda citeringsindexen alltför okritiskt (Garfield 1979:241ff).

4.2 Doktors- och licentiatavhandlingar som analysmaterial

Som framgår ovan är användning av något av citeringsindexen inte särskilt lämpligt med tanke på mitt val av analysområde. Därför gjordes en manuell materialinsamling. Med tanke på att monografier är den viktigaste publikationstypen inom arkeologin valdes ett monografiskt material. I en

pilotstudie undersökte jag olika materialinsamlingsmetoder. Det första alternativ som jag övervägde var att utgå från nyförvärvslistorna vid Vitterhetsakademiens bibliotek (det arkeologiska ansvarsbiblioteket). Deras nyförvärv inom svensk arkeologi mellan 27/09/2004 och 28/10/2004 uppgick till 165 titlar inklusive artiklar, varav 108 rapporter (<http://vitalis.raa.se/F/>). Denna tidsperiod är dock inte helt representativ för hela årets utgivning – den är mer intensiv än årsgenomsnittet – varför detta uppskattningsvis skulle innebära ca 1200-1400 titlar per år, varav mer än hälften rapporter. Oavsett hur exakt denna uppskattning är, skulle materialet bli alltför stort för en magisteruppsats. Om en kortare tidsperiod än ett år valdes skulle materialet dessutom riskera att bli alltför spretigt och inte tillräckligt representativt.

Alternativ nummer två var Nationalbibliografin/monografienhetens månadslistor. Dessa innehåller ca 100 monografier inom svensk arkeologi de första 10 månaderna under 2004 (grov uppskattning efter översiktlig genomgång) (http://www.kb.se/Nbm/nbb_manad2004.htm). Detta skulle innebära ca 120 monografier per år. Här finns dock varken artiklar eller tidskrifter representerade. Trots det skulle även detta bli svårt att genomföra inom ramen för en magisteruppsats om en längre tidsperiod valdes.

Det tredje alternativet var avhandlingar. De senaste 30 åren (1972-2002) har det publicerats drygt 200 doktorsavhandlingar inom svensk arkeologi (Dardel 2004:55ff). Detta skulle innebära ett genomsnitt på ca sju om året. Publiceringstakten har dock ökat väsentligt de senaste åren. I Vitalis (Vitterhetsakademiens biblioteks katalog) finns ett särskilt sökalternativ för avhandlingar och vid en genomgång av de senaste årens utgivning visade det sig att 65 doktors- och licentiatavhandlingar inom svensk arkeologi och angränsande områden publicerats mellan 2001 och 2003 (<http://vitalis.raa.se/F/>). Detta material är lagom stort för en magisteruppsats. Med utgångspunkt från detta material kan visserligen endast slutsatser dras om den akademiska arkeologins domän, men med tanke på att det är de epistemologiska aspekterna som är i fokus behöver inte detta vara en nackdel. Det skulle givetvis vara väldigt intressant att undersöka hela ämnesområdet, men det är nog mer lämpat som ett avhandlingsämne.

Valet av material föll således på doktors- och licentiatavhandlingar. Fördelen med att använda avhandlingar som analysmaterial är att dessa genomgår en noggrannare granskning än många andra vetenskapliga publikationer. De utgör dessutom en förhållandevis homogen grupp inom ett väl definierat ämnesområde, vilket gör att möjligheten till jämförelser är god (Kärki & Kortelainen 1998:41, 90).

Nackdelarna med doktors- och licentiatavhandlingar är att forskarstudenten påverkas av såväl institutionen där forskarutbildningen ges som av handledaren (Kärki & Kortelainen 1998:41). Frågan är dock om detta inte gäller all vetenskap som produceras (åtminstone i viss mån); alla forskare påverkas ju av sin tidigare utbildning. Avhandlingar förväntas dessutom visa prov på god beläsenhet inom ifrågavarande ämne, varför citeringarna ibland antas vara onödigt rikliga (Kärki & Kortelainen 1998:41). Den noggranna kontrollen av avhandlingarna borde dock minska risken för ”onödiga” referenser. Dessutom är trenden under de senaste åren att avhandlingarna (åtminstone inom humaniora) blir allt kortare, varför risken för överflödiga hänvisningar borde minska ytterligare. Det har också påtalats att avhandlingar oftast inte är särskilt nydanande (Kärki & Kortelainen 1998:41). Oavsett hur det förhåller sig på den punkten - jag är personligen tveksam till påståendet - har det endast marginell betydelse för en bibliometrisk analys av det slag som presenteras i denna uppsats. Tanken är ju att beskriva den arkeologiska disciplinen sådan den ser ut idag, och om avhandlingarna representerar mittfåran i forskningen så är det snarast en fördel.

4.3 Referensers vara eller inte vara

Det är också viktigt att förhålla sig kritiskt till citeringsanalyser i allmänhet, oavsett insamlingsmetod (jfr. Garfield 1979:249). I den bästa av världar skulle varje referens vara ett erkännande av ett tidigare verk som informationskälla, men så förhåller det sig knappast i verkligheten (jfr. Kessler 1963:49). Referenser anges i realiteten ofta utifrån subjektiva bedömningar. Dessutom ser citeringspraxisen olika ut inom olika vetenskaper och discipliner, vilket enligt bibliometrins kritiker inte har problematiserats tillräckligt (Garfield 1979:246ff; Pierce 1990:49).

Faktorer som påverkar citeringsförfarandet är språkkunskaper, informationssökningsbeteende, utbildning, vilka forskare som författaren ser som auktoriteter, beläsenhet, personliga relationer samt tid och resurser (Kärki & Kortelainen 1998:44ff, 59f, 92). Citeringar kan också förekomma på grund av att man vill påpeka rena felaktigheter eller ta avstånd från vissa teorier, slutsatser eller resonemang, det vill säga negativa referenser (Weinstock 1971:19; MacRoberts & MacRoberts 1989:344f; Luukkonen 1990:46f). Referenser kan dessutom anges för att visa beläsenhet (i till exempel doktorsavhandlingar), för att beskriva forskningsutvecklingen, för formens skull eller liknande. Själv citeringar är också något som bör beaktas i detta sammanhang,

även om det inte finns någon forskning som pekar på att användningen av självciteringar skulle vara överdriven (MacRoberts & MacRoberts 1989:344; Luukkonen 1990:46f).

Skälen till att referenser utelämnas kan också vara många. Förutom de faktorer som nämnts ovan är nog rena misstag den mest uppenbara orsaken (Kochen 1974:74). Det kan också handla om motstånd mot nya idéer och strömningar (Luukkonen 1989:350). Det har även visat sig att forskare (i första hand inom naturvetenskapliga områden) endast refererar till ca en tredjedel av de arbeten som påverkar dem (MacRoberts & MacRoberts 1989:343). Till viss del kan detta bero på att man ofta avstår från att hänvisa till områdets standardverk, eftersom sådant betraktas som tillhörande disciplinens allmänbildning (vilket är ett problem i sig när man studerar referenser). Det kan också bero på att informella influenser sällan citeras. Ett relaterat problem är den utbredda användningen av sekundära källor (MacRoberts & MacRoberts 1989: 344; Kärki & Kortelainen 1998:92).

Citeringar har dessutom en viss ”eftersläpning”, det vill säga det tar ofta ett par år innan ett verk börjar citeras. Hur lång denna fördröjning är skiljer sig mellan olika discipliner. Det tar ännu längre tid att kumulera stora mängder citeringar. Den bild som citeringsanalyser visar är därmed inte helt dagsaktuell (White 1990:100; White & McCain 1998:329).

Trots dessa svårigheter anser jag det fullt möjligt att med utgångspunkt från en bibliometrisk analys säga något relevant om ett ämnesområdes struktur. Undersökningar visar trots allt att den överväldigande majoriteten av citeringarna förstärker, bekräftar eller godkänner det de refererar till. Endast ca 10 procent av citeringarna är negativa (MacRoberts & MacRoberts 1989:343ff; White 1990:91; Moravcsik & Murugesan 1975:90; Chubin & Moitra 1975:428). Centralt vid en dylik analys är medvetenhet om och öppet redovisande av metodens brister och tillkortakommanden samt goda kunskaper inom det analyserade området och dess citeringspraxis.

4.4 Cociteringsanalys av författare

I denna uppsats kommer jag att göra en cociteringsanalys av författare för att beskriva den svenska arkeologins intellektuella struktur. Analysmaterialet är manuellt insamlade litteraturlistor ur doktors- och licentiatavhandlingar mellan 2001 och 2003. Som vi har sett ovan har citeringsanalyser sina brister, men i kombination med Hjørlands domänanalys, andra källor samt goda kunskaper i det analyserade ämnet anser jag att det är det bästa sättet att kartlägga en

disciplin ur biblioteks- och informationsvetenskaplig synvinkel. Om man är medveten om och öppet redovisar metodens brister och tillkortakommanden ger den en god empirisk grund att stå på, vilket minskar risken för godtycke i tolkningarna. Därmed inte sagt att metoden är objektiv. Valet av analysmaterial och bearbetningen av detta görs med utgångspunkt från en viss förståelse och är därmed påverkad av den rådande kunskapssynen inom forskningsfältet.

Cocitering innebär att två författare eller publikationer citeras i en annan, senare, text. Metoden förutsätter att två författare eller verk har något gemensamt om de ofta citeras tillsammans och att ju oftare de samciteras, desto närmare är sambandet. Genom att göra en dylik analys av ett flertal centrala författare eller verk baserat på ett stort antal litteraturlistor kan man skapa kartor eller olika typer av diagram över disciplinens struktur. De kluster som bildas kan identifieras med ämnesområden eller paradigmer (White 1990:84f, 96, 99, 104; McCain 1990:433; Kärki & Kortelainen 1998:25, 49f; White & McCain 1998:327ff). Det man får fram är således en bild av ett ämnesområde som bygger på författarnas egen ämnesexpertis och inte indexerarnas, vilket är intressant med tanke på uppsatsens syfte att relatera cociteringsanalysen till klassifikation och ämnesordsindexering (jfr. White & McCain 1998:329).

Cociteringsanalysen grundar sig på Eugene Garfields idéer, men det var Henry Small som utvecklade metoden i artikeln "Cocitation in the scientific literature: a new measure of the relationship between two documents" (1973). De första som använde denna analysmetod med utgångspunkt från författare var White & Griffith (1981) (White 1990:84, 89; Kärki & Kortelainen 1998:25).

Den största fördelen med cociteringsanalys av författare jämfört med titlar är att det krävs jämförelsevis få författarnamn för att karaktärisera ett forskningsfält (White 1990:85). Enligt McCain (1990:435) uppnås tillfredsställande validitet om det finns 50 författare som inom en analysperiod på fyra till fem år får i genomsnitt fyra cociteringar eller mer. Cociteringsanalys av författare möjliggör även att undersöka frågor om såväl kognitiv som social struktur inom forskningsfältet (White 1990:85f).

De vanligaste metoderna för att strukturera materialet är faktor- och klusteranalys samt multidimensional scaling (MDS), där författarna (eller publikationerna) placeras i olika grupper. Förhållandena mellan och sammansättningen av grupperna beror på cociteringsgraden (McCain 1990:437).

Det som i första hand skiljer faktoranalys från klusteranalys och MDS är att den förstnämnda metoden möjliggör att en författare ingår i mer än ett

kluster. Med hjälp av faktoranalys kan man därmed se vilka författare som har mer än en specialitet (White 1990:85, 104; White & McCain 1998:328; Kärki & Kortelainen 1998:51). Jag har dock valt klusteranalys och MDS som analysmetoder. Multidimensional scaling innebär en presentation i form av kartor, medan klusteranalysen presenteras i form av digram. Metoderna beskrivs mer detaljerat i kap 6.4.

Förutsatt att man har tillräcklig kännedom om de analyserade författarnas produktion kan man därefter hänföra de olika grupperna till olika forskningstraditioner och subdiscipliner (Kärki & Kortelainen 1998:26, 54).

Det råder dock viss oenighet om cociteringsanalysens tillförlitlighet. Vissa hävdar till exempel att författare med många samciteringar inte nödvändigtvis bildar enhetliga grupper. Många undersökningar och analyser visar emellertid att så är fallet (Kärki & Kortelainen 1998:54).

Mig veterligen har endast en tidigare cociteringsanalys av svensk/nordisk arkeologi gjorts. Den studien (Wennerberg 2003) skiljde sig dock markant från min. Den tog sin utgångspunkt i de två databaserna SSCI och A&HCI med avgränsningen nordisk arkeologi. Materialet omfattade litteraturlistorna från 229 artiklar i internationella tidskrifter mellan 1986 och 2002. Studien är (till skillnad från min) diakron, vilket innebär att fler än en (i det här fallet två) tidsperioder undersöks. Antalet citat per författare i analysen var dock endast mellan tre och sex stycken, varför osäkerheten kring tolkningen är relativt stor. Trots dessa uppenbara brister kan det vara intressant att jämföra resultaten mellan Wennerbergs och min studie. Detta görs i kapitel 7.3. För ytterligare exempel på bibliometriska studier inom det arkeologiska ämnesområdet, se Dardel (2004) samt Wennerberg (2003:15f).

Ett bra exempel där en cociteringsanalys använts i en domänanalytisk kontext är White & McCains (1998) kartläggning av författare och deras subdisciplintillhörighet inom informationsvetenskapen mellan 1972 och 1995, där de specifikt hänvisar till Hjørland & Albrechtsen (1995) (White & McCain 1998:345). De hävdar dock att cociteringsanalys lämpar sig bäst för att bekräfta det som vetenskapshistoriker säger, inte för att upptäcka nya mönster. Deras poäng är att den goda korrespondensen med ämnesexperter bedömningar gör att cociteringsanalyser kan användas av icke-experter som ett slags artificiell intelligens (White & McCain 1998:346, 353). Det jag intresserar mig för är istället de faktiska indelningsprinciperna inom en disciplin, och detta skulle kunna vara en kunskap som ligger utanför ämnesexperternas räckvidd. Det praktiska genomförandet av cociteringsanalyserna diskuteras i anslutning till tolkningen av materialet (kapitel 6.4).

5. Epistemologisk undersökning: Paradigm inom arkeologin

I detta kapitel presenteras den vetenskapsteoretiska utvecklingen inom arkeologin. Enligt Hjørland är, som vi har sett ovan, denna kunskap viktig i sig. Här används den dock i första hand för att identifiera centrala författarnamn. Tanken är således att koppla samman de stora filosofiska strömningarna i samhället med arkeologisk teori samt att i förlängningen se vilket förhållandet är mellan de främsta filosofiska företrädarna och de teoretiskt inriktade arkeologerna. Det sista görs med hjälp av en cociteringsanalys.

5.1 Kulturarkeologin (1900-)

I Skandinavien växte arkeologin som vetenskaplig disciplin fram mellan cirka 1830 och 1900. Under denna tid avgränsades arkeologin från andra kunskapsområden och egna teorier och metoder utvecklades. Liksom inom många andra discipliner blev Darwins evolutionslära mycket central. Kulturutvecklingen sågs som universell och unilineär. Detta kan, i enlighet med Kuhns resonemang, kallas arkeologins mognads- eller disciplineringsfas (Olsen 2003:25ff).

Mellan cirka 1900 och 1960 dominerade det som brukar kallas kultur(historisk), traditionell eller normativ arkeologi. Denna saknade visserligen inte hänvisningar till tidens samhälls- och kulturteorier, men de var inte särskilt uttalade eller framträdande. Centralt under denna period var kulturbegreppet, ett lån från geografin och etnografin. Det evolutionistiska perspektivet övergavs dock inte, utan var alltså framträdande. Under denna period, som enligt Kuhns terminologi kan betraktas som normalvetenskap, var induktiv slutledning förhärskande (Olsen 2003:26ff).

Kulturarkeologin var etnocentrisk, vilket (tillsammans med dess syn på begrepp som ras, etnicitet, migration och diffusion) bland annat kom att utnyttjas inom nazismen. Detta utlöste efter andra världskriget vad Kuhn skulle

kalla en kris inom paradigmet. Fler och fler började ifrågasätta disciplinens möjligheter och målsättningar, vilket slutligen ledde till en ”revolution” inom fältet och framväxten av en ”ny” arkeologi (Olsen 2003:33ff).

Till de mest framträdande representanterna för kulturarkeologin och dess förstadium hör Oscar Montelius, Hans Hildebrand, Gustaf Kossina och Vere Gordon Childe.

5.2 Den nya arkeologin, processuell arkeologi (1960-)

Den processuella arkeologin etablerades i början av 1960-talet och utvecklades främst inom den angloamerikanska arkeologin. Dess framväxt var nära sammanbunden med det efter andra världskriget återupprättade förtroendet för vetenskapen och den teknikoptimism och tilltro till naturvetenskapen som fanns i samhället vid den tiden (Jensen & Karlsson 2000:14; Olsen 2003:38ff). Den som först föreslog att det behövdes en ”ny” arkeologi var den amerikanske arkeologen Joseph Caldwell (1959), men den som kom att leda utvecklingen av den processuella arkeologin var hans landsman Lewis Binford, vars artikel ”Archaeology as Anthropology” (1962) kan jämföras med den betydelse som Dervin & Nilans artikel (1986) tillmätts inom biblioteks- och informationsvetenskapen.

Att kalla den nya arkeologin för ett nytt paradigm kan dock vara att dra resonemanget för långt. Enligt Kuhn är ju olika paradigm helt väsensskilda. Så är dock varken fallet med den processuella eller den postprocessuella arkeologin (som presenteras nedan). Båda dessa har nämligen gemensamma drag, både med varandra och med kulturarkeologin. Det finns också en viss grad av samexistens i enlighet med Kuhns resonemang om flerparadigmatiska discipliner. Ur denna synpunkt bör den processuella och postprocessuella arkeologin snarast ses som justeringar av det gamla paradigmet.

Grunden i den processuella arkeologin är det positivistiska och naturvetenskapliga kunskaps- och forskningsidealet samt kvantitativa metoder. Andra centrala perspektiv är neoevolutionism, funktionalism och systemteori. De funktionalistiska och neoevolutionistiska resonemangen, där samhällets utveckling och inbördes skillnader förklaras med hänvisning till deras anpassning till naturmiljön, lånades från den amerikanska antropologin och sociologin (främst antropologerna Julian H Steward, Marshall D Sahlins, Bronislaw Malinowski och Alfred R Radcliffe-Brown samt sociologerna Émile Durkheim och Talcott Parsons). De systemteoretiska resonemangen inom den processuella arkeologin, där samhället betraktas som en biologisk organism,

kommer bland annat från biologen Ludwig von Bertalanffy. Även här ses samhällets olikheter som anpassningar till naturmiljön (Jensen & Karlsson 2000:15ff).

Till de mest framträdande processuella arkeologerna hör Lewis Binford och Colin Renfrew. I Sverige finns dessa tankegångar bland annat hos Mats P Malmer, Carl Axel Moberg, Göran Burenhult och Stig Welinder.

5.3 Postprocessuell arkeologi (1980-)

Den postprocessuella arkeologin gjorde sitt inträde omkring 1980. Liksom inom många andra discipliner vid denna tid (till exempel biblioteks- och informationsvetenskapen) vände man sig mot det positivistiska vetenskapsidealet (och funktionalismen) och förespråkade istället en tolkande vetenskap med individen istället för systemet i centrum. De främsta förespråkarna för detta nya perspektiv inom arkeologin var britterna Ian Hodder och Christopher Tilley (Olsen 2003:50ff).

Det postprocessuella fältet är väldigt brett och innefattar influenser från bland annat hermeneutik, strukturalism, marxism, strukturmarxism, konstruktivism, poststrukturalism, genusforskning, kritisk teori och fenomenologi. I det följande ska jag försöka redogöra för hur dessa influenser har påverkat den postprocessuella arkeologin.

5.3.1 Marxism och strukturmarxism

Den tyske filosofen, ekonomen och samhällsvetaren Karl Marx (1818-1883) skapade tillsammans med Friedrich Engels en mycket omfattande samhälls- och historieteori, kallad historiematerialism. Denna var inspirerad av Friedrich Hegels dialektik (tes-antites-syntes). Enligt historiematerialismen karaktäriseras varje tidsperiod av en intressekonflikt på grund av uppdelningen av arbetet och det är denna konflikt som driver historien framåt (Jensen & Karlsson 2000:44ff).

Enligt Marx består samhället av en bas (ekonomi) och en överbyggnad (religion, ideologi, politik, etc.). Basen, som är grunden och förutsättningen för systemet, är uppdelad i produktivkrafter (produktionsmedel, tekniker, hjälpmedel och samsamarbetsformer) samt produktionsförhållanden (sociala mönster, klasstruktur etc.). Klasserna kämpar om makten över produktionen och i detta sammanhang är religionen och ideologin viktiga redskap för att disciplinera människor och deras föreställningar. Men historien är en dynamisk process och produktivkrafterna utvecklas ofta snabbare än produktions-

förhållandena. I samband med dessa förändringar kan ibland hela den materiella produktionen omgestaltas, vilket i sin tur påverkar den politiska och ideologiska överbyggnaden. Hela samhället omvandlas med andra ord i grunden (Jensen & Karlsson 2000:44ff).

Marxismen hade en mycket begränsad spridning inom antropologi och arkeologi fram till 1960- och 1970-talen, dock med undantag av Vere Gordon Childe (Jensen & Karlsson 2000:50f).

Under 1960-talet kom marxismen att omtolkas, bland annat utifrån ett strukturalistiskt perspektiv (se mer om strukturalismen nedan). Denna nya tolkning, förordad av den franske filosofen Louis Althusser, tar avstånd från marxismens ekonomiska determinism och betonar inte uteslutande produktivkrafterna, utan även överbyggnaden. Enligt Marx var ideologi något som skapades för att dölja de faktiska förhållandena, men strukturmarxisterna ser inte någon klar gräns mellan bas och överbyggnad. Sociala och politiska relationer blir därför också intressanta. Strukturen ses dock som determinerande för de enskilda beståndsdelarna (Jensen & Karlsson 2000:49ff).

Strukturmarxismen fick stort genomslag inom antropologin, främst genom Maurice Godelier. Inom arkeologin är Kristian Kristiansen en av de främsta företrädarna (Jensen & Karlsson 2000:49ff).

5.3.2 Strukturalism

Strukturalismen har sin grund i den schweiziske lingvisten Ferdinand de Saussures (1857-1913) teorier om att språkliga tecken får sin betydelse i förhållande till andra tecken. Han såg med andra ord skillnader och kontraster mellan tecknen som meningsskapande. Den förste som tillämpade den strukturella lingvistikens teori om meningsproduktion för att analysera samhälleliga och kulturella fenomen var den franske socialantropologen Claude Lévi-Strauss. Han omformade således språkteorin till en samhälls- och kulturteori, i vilken kulturella fenomen får sin mening genom att de är organiserade i kontrasterande kategorier, så kallade binära oppositioner. Några av de mest tydliga och framträdande motsatsparen är liv-död, natur-kultur och manligt-kvinnligt. Dessa begrepp får endast mening genom förhållandet till sin negation. Enligt Lévi-Strauss baseras människans tänkande på en dylik indelning av världen i kontraster. Denna variant av den strukturella lingvistikens teori kan definieras som ett försök att synliggöra de djupt liggande strukturer och orsaker som förklarar mänskliga handlingar på en mer grundläggande och genomgripande nivå än medvetna beslut (De George 1972:xii; Lévi-Strauss

1984:154ff; Tilley 1990:3-81). Lévi-Strauss fick även inspiration från bland andra Emilie Durkeim och Marcel Mauss (Jensen & Karlsson 2000:38ff).

Strukturalismen är, vid sidan av strukturmarxismen och hermeneutiken, en av de främsta inspirationskällorna till den kontextuella arkeologin, som växte fram i början av 1980-talet under ledning av den brittiske arkeologen Ian Hodder. I Sverige finns denna arkeologiska inriktning bland annat representerad genom Mats Burström (Jensen & Karlsson 2000:56ff).

5.3.3 Konstruktivism

Sapir-Whorf-hypotesen (den språkliga relativitetsprincipen, utvecklad av Edward Sapir och Benjamin Lee Whorf) är ett centralt begrepp inom konstruktivismen och innebär att verkligheten konstrueras med hjälp av språket. Språkets struktur avgör helt enkelt vad vi kan tänka. I och med att det finns olika språk som sätter olika ord på saker och ting, finns det även olika verklighetsuppfattningar. Verkligheten blir därmed relativ. Ett känt exempel är eskimåernas många ord för snö, vilket gör att vinterlandskapet ser annorlunda ut i deras ögon (Jensen & Karlsson 2000:35f).

Konstruktivismen har fått stort genomslag inom samhällsforskningen under de senaste decennierna. Sociala konstruktioner som har diskuterats är identitet, kön, klass, tid och rum. Under 1990-talet blev arkeologihistoria en framträdande inriktning inom fornforskningen och där är det konstruktivistiska perspektivet framträdande. Utgångspunkten i dessa sammanhang är att det inte finns *en* förhistoria, utan många. Exempel på forskare inom detta fält är Bruce G Trigger, Kristian Kristiansen och Ola W Jensen (Jensen & Karlsson 2000:37f).

5.3.4 Kritisk teori

Den kritiska teorin har sin grund i den så kallade Frankfurtskolan, som var en skolbildning inom tysk filosofi och samhällsvetenskap bildad i början av 1930-talet. Inom den kritiska teorin förordar man en kritisk marxism. Den positivistiska epistemologin och dess tro på objektiv och värdeneutral forskning kritiseras, vetenskapens och kunskapens sociala och politiska funktion diskuteras och man studerar hur det kapitalistiska (västerländska) samhällets värderingar förs vidare med hjälp av vetenskap och kultur. Till de mer kända företrädarna hör Theodor Adorno och Jürgen Habermas (Jensen & Karlsson 2000:53f; Olsen 2003:190ff).

Den kritiska arkeologin växte fram i mitten/slutet av 1980-talet. Den har ett relativt starkt samband med den poststrukturalistiska arkeologin och kan ses

som en del av radikaliseringen av den kontextuella arkeologin. Dess internationellt mest kända företrädare är britterna Michael Shanks och Christopher Tilley. I Sverige har Stig Welinder, Torun Zachrisson, Mats Burström och Ola W Jensen skrivit utifrån detta perspektiv (Jensen & Karlsson 2000:53ff).

5.3.5 Genusforskning och genderarkeologi

Genusforskningen utgår från att det vid sidan av de rent biologiska olikheterna mellan könen existerar socialt och kulturellt konstruerade skillnader (termen genus är en översättning av engelskans gender). Målet är att förstå och urskilja de föreställningar och handlingar som formar dessa strukturer. I forskningen finns således både ett konstruktivistiskt och ett strukturalistiskt perspektiv. Även strukturmarxistiska resonemang förekommer (Giddens 1989:158; Jensen & Karlsson 2000:60ff).

Inom arkeologin fick denna forskning sitt genombrott i mitten av 1980-talet och har sedan vuxit sig mycket stark. Till de mest namnkunniga (oftast kvinnliga) forskarna inom området hör Joan Gero, Margaret Conkey, Elisabeth Arwill-Nordbladh och Torun Hjørungdal (Jensen & Karlsson 2000:60).

5.3.6 Poststrukturalism (och postmodernism)

Poststrukturalismen utgör både en reaktion mot och en fortsättning på strukturalismen. Det den vänder sig mot är strukturalismens tro på möjligheten att uppnå exakt och systematisk kunskap om den sociala verkligheten. Poststrukturalismen präglas istället av en stark misstro mot förnuftets och vetenskapens anspråk och möjligheter. Den innebär ett avvisande av möjligheten att nå systematisk kunskap om människan och historien. Objektivitet och neutralitet ses som omöjligheter; varje tolkning bygger på en viss förförståelse som är en produkt av den sociopolitiska kontexten. I detta finns också ett maktperspektiv (vilket bland annat kommer till uttryck hos Michel Foucault och Pierre Bourdieu). Istället för helhetslösningar förespråkar man tolkningspluralism och mångfald i forskningen. Detta medför ökad självreflektion och möjligheten till flera ”verkligheter” (Jensen & Karlsson 2000:68ff).

Samtidigt behåller poststrukturalismen många av de drag som var utmärkande för strukturalismen, till exempel kritik av idén om det mänskliga subjektets betydelse samt beroendet av Ferdinand de Saussures språk teori (Jensen & Karlsson 2000:68ff).

Poststrukturalismen har, förutom av strukturalismen, inspirerats av Hans-Georg Gadamer och Paul Ricoeurs hermeneutik och Martin Heideggers fenomenologiska hermeneutik (se nedan för mer utförlig redogörelse för dessa resonemang).

Till poststrukturalismens främsta företrädare hör Roland Barthes, Jacques Derrida, Jaques Lacan, Michel Foucault och Jean-Francois Lyotard. Inom arkeologin finns denna riktning representerad av Christopher Tilley, Michael Shanks och Bjørnar Olsen (Jensen & Karlsson 2000:68ff).

5.3.7 Struktureringsteori

Enligt den brittiske sociologen Anthony Giddens är de aktörsorienterade och de strukturorienterade teorierna otillräckliga var och en för sig. Struktureringsteorin tar istället vara på de bästa elementen från Marx' strukturorienterade teorier, men utelämnar deras ekonomiska och evolutionistiska determinism. Vidare beaktas de aktörsorienterade teoriernas intentionalitet, dock utan att ensidigt fokusera på detta. Det här öppnar möjligheten att överbrygga de skillnader mellan individ och samhälle respektive handling och struktur, som präglade många av de tidigare samhällsteorierna (Giddens 1979, Olsen 1997:164ff).

Giddens försöker i sin struktureringsteori både ta hänsyn till individens handlingar och till de överordnade sociala strukturerna i samhället. Enligt struktureringsteorin finns det ingen skarp distinktion mellan handlingar och strukturer. Handlingar skapar och påverkar strukturer (det vill säga mönster av regler och resurser i ett samhälle), men dessa av människan skapade strukturer styr sedan nya val och handlingar (Giddens 1979:2ff).

Enligt Giddens handlar människor utifrån en endast partiell kunskap om det kulturella och sociala system som de lever och verkar inom. De handlar utifrån utsikten att uppnå önskade mål, men kan inte fullt ut förutse vilka konsekvenser dessa handlingar får. Bara delar av effekterna av våra handlingar kan därför sägas vara styrda av egna behov. Andra och oförutsedda konsekvenser av våra handlingar ligger utanför våra avsikter och ansluter sig till den existerande strukturen. Effekterna av våra handlingar går således långt utöver det som är avsett och därför kan inte mänsklig intention ensamt förklara ett samhälles uppbyggnad. Samhällets struktur är både ett resultat av och en förutsättning för handling. Handling och struktur utgör både orsak och verkan. Denna teori om strukturernas dualism och ömsesidighet öppnar även möjligheter för fruktbara analyser av materiell kultur, vilket har utnyttjats inom arkeologin (Giddens 1979, Olsen 1997:164ff).

5.3.8 Fenomenologi

Den traditionella fenomenologin är en filosofisk inriktning som studerar det skenbara i motsättning till det verkliga. En viktig företrädare för denna användning av begreppet är Hegel. Den som grundade den moderna fenomenologin var den tyske filosofen Edmund Husserl. Han var kritisk mot naturvetenskapen och dess anspråk på objektivitet och ansåg att vi istället bör placera människors upplevelse och ”skapande” av verkligheten (fenomenen) i centrum. Vad som är sant och falskt blir därmed ointressant och istället kommer begrepp som förförståelse i centrum. Inom fenomenologin försöker man därför hitta de omedvetna regler och kunskaper som gör vardagen självklar (Bäck-Wiklund 1991:71, Jensen & Karlsson 2000:76ff).

Inom sociologin har det fenomenologiska perspektivet utvecklats av Thomas Luckmann. Några andra som har utvecklat fenomenologin är den tyske filosofen Martin Heidegger och den franske filosofen Maurice Merleau-Ponty. Heidegger tog även avstamp i, och omdefinierade, Diltheys hermeneutik. Han vänder sig emot Husserls fokus på subjektet och menar istället att det råder en växelverkan mellan det mänskliga medvetandet och omvärlden samt mellan delarna och helheten. Vi är inte isolerade från omvärlden, utan en del av den. Heideggers resonemang har i sin tur utvecklats av en annan tysk filosof, Hans-Georg Gadamer. Han vidareutvecklade hermeneutiken och ansåg att objektivitet varken är möjligt eller ens önskvärt. Forskaren har alltid en förförståelse som påverkar tolkningen, men den egna kontexten är samtidigt nödvändig för att man ska kunna förstå andra kontexter. Inom humanvetenskaperna handlar således tolkningen om ett möte mellan och en sammansmältning av två förståelsehorisonter, tolkarens och det tolkade objektets. Begreppet fördom ses i detta sammanhang som en förutsättning för förståelse. Enligt såväl Gadamer som Heidegger behandlar den hermeneutiska cirkeln det dialektiska förhållandet mellan förförståelse och förståelse, del och helhet (Olsen 2003:96ff; Jensen & Karlsson 2000:80f).

Maurice Merleau-Pontys variant av fenomenologin kallas varseblivningsfenomenologi och tar sin utgångspunkt i den mänskliga kroppens betydelse vid varseblivning. Han tar avstånd från dikotomin mellan subjekt och objekt och menar istället att världen (inklusive subjektet) förstås med utgångspunkt från den egna kroppens interaktion med omgivningen (Jensen & Karlsson 2000:81f).

Fenomenologin har främst tillämpats inom landskapsarkeologin. Exempel på forskare inom denna inriktning är Christopher Tilley, Tim Ingold, Barbara

Bender och Kerstin Cassel. Varseblivningsfenomenologin har även använts inom genderarkeologin (Jensen & Karlsson 2000:76ff).

5.3.9 Interpretativ/tolkande arkeologi

Inom den interpretativa arkeologin är tolkning och förståelse centrala begrepp. Även relationen mellan tolkaren och det tolkade är viktig, liksom begreppen fördom och förförståelse. Man tar i första hand sin utgångspunkt i Gadamers hermeneutik och Heideggers fenomenologi, men även poststrukturalistiska och kritiska aspekter förekommer. Framstående forskare inom detta område är Håkan Karlsson, Mats Burström och Richard Bradley (Jensen & Karlsson 2000:84ff).

6. Praktiskt genomförande av cociteringsanalyserna

Cociteringsanalyserna är baserade på litteraturlistorna i de 65 doktors- och licentiatavhandlingar som publicerades mellan 2001 och 2003 inom svensk arkeologi och angränsande ämnesområden. Totalt rör det sig om 28 749 poster. Antalet enskilda författare är dock betydligt färre, eftersom åtskilliga författarnamn förekommer mer än en gång.

Urvalet gjordes med hjälp av Vitterhetsakademiens bibliotekskatalog Vitalis. 28 av avhandlingarna är från 2003, 15 från 2002 och 22 från 2001. Det primära för urvalet var att avhandlingarna skulle ha starka kopplingar till svensk arkeologi, antingen genom att behandla svensk forntid eller genom att innehålla allmänna arkeologiska frågeställningar av forskare vid svenska universitet. Några gränsfall fanns dock. En medtagen avhandling (Stenbäck 2003) behandlar till exempel Åland. Den har tagits med dels på grund av att den är framlagd vid Stockholms universitet, dels på grund av att influenserna på Åland i stor utsträckning kom från det svenska området vid den aktuella tiden (neolitisk tid). Ett annat gränsfall är det medeltida Skåne. Avhandlingar som berör detta område har tagits med i analysen eftersom det idag tillhör Sverige (detta är dessutom i enlighet med SAB-systemet). En av de poster (Mogren 2002) som kom fram vid sökningen i Vitalis motsvarade visserligen de ovan angivna kriterierna, men togs bort ur analysen eftersom den var felaktigt katalogiserad som avhandling.

Den överväldigande majoriteten av avhandlingarna, 54 stycken (83 procent), är framlagda vid de arkeologiska institutionerna i Stockholm, Uppsala, Lund, Göteborg och Umeå. Flest avhandlingar lades fram i Stockholm - 17 stycken. I Lund skrevs 13, i Uppsala och Göteborg 10 vardera och i Umeå fyra. Till institutionen i Stockholm hör arkeologiska forskningslaboratoriet och därifrån kommer fyra av Stockholmsavhandlingarna. Deldisciplinen medeltidsarkeologi (historisk arkeologi) finns representerad vid arkeologiska institutionen i Lund och därifrån kommer också fyra avhandlingar.

Av de resterande 11 avhandlingarna kommer tre från institutionen för nordiska språk i Uppsala (run- och ortnamnsforskning), tre från de religionshistoriska institutionerna i Stockholm (2) och Uppsala (1) (fornnordisk mytologi), två från institutionen för historiska studier i Umeå, en från kulturgeografiska institutionen i Stockholm (historiska landskap), en från humanekologiska institutionen i Lund (humanekologi är kunskapen om samspelet mellan människa och miljö i (för)historisk tid och nutid) och en från Institutionen för skoglig vegetationsekologi (behandlar pollenanalys, etc.) vid SLU i Umeå.

Vidare är 61 av avhandlingarna framlagda för erhållande av doktors-examen. De resterande fyra är licentiatavhandlingar. Flera av avhandlingarna med naturvetenskaplig prägel, till exempel de från arkeologiska forskningslaboratoriet, består av en kort sammanfattande avhandling samt därtill hörande uppsatser. I de fallen har endast litteraturlistan från avhandlingsdelen medtagits i analysen. För en komplett lista över de 65 avhandlingarna hänvisas till källförteckningen.

6.1 Redaktörsuppgifter och samförfattarskap

Innan skapandet av databasen med författarnamn kunde påbörjas var jag tvungen att ta ställning till två centrala problem: hur ska man behandla redaktörsuppgifter och dokument med fler än en författare?

Som tidigare nämnts är monografier den viktigaste publikationstypen inom humaniora. Att så är fallet även inom arkeologin bekräftas av min undersökning, även om artiklar på intet sätt har en undanskymd roll. Särskilt vanligt är det med hänvisningar till tidskriftsartiklar i avhandlingarna inom laborativ arkeologi, vilket hänger samman med dess nära kopplingar till naturvetenskapen. När det gäller monografier är det vanligast med en författare, medan samarbetet ökar i tidskriftsartiklar. Frågan är då om endast den först nämnda författaren ska medtas i citeringsanalysen (vilket är fallet om man utgår från ISI:s databaser) eller om samtliga ska ingå. Om man väljer det sistnämnda alternativet kan man också tänka sig att låta den först nämnda författarens inblandning väga tyngre än de efterföljande. Ordningen i uppräkningsordningen av författarna kan nämligen avspegla de enskilda upphovsmännens betydelse vid framställningen av texten. Uppräkningsordningen kan dock även vara alfabetisk eller baseras på formell ställning eller rent av lottdragning, varför ett dylikt förfaringssätt är vanskligt (jfr. MacRoberts & MacRoberts 1989:346; Kärki & Kortelainen 1998:32). Jag har därför valt att ta

med samtliga författare vid sampublicationer och ge dem lika stor tyngd i analysen. Ett problem som följer av detta förfaringssätt är att alla medförfattare inte alltid nämns vid namn i litteraturlistorna. Användningen av uttryck som *et al* och m.fl. var dock relativt ovanliga i de undersökta avhandlingarnas referenslistor, varför detta blev ett marginellt problem.

Ofta medtas samlingsverk och antologier (samt redaktörerna till dessa) separat i litteraturlistorna, trots att de ingående artiklar som man refererat till har egna poster. Detta kan bero antingen på att man vill vara så komplett och uttömmande som möjligt i litteraturförteckningarna eller på att redaktören har skrivit texter i verket utan angivande av författare. Ett exempel på det sistnämnda fallet är standardverket *Arkeologi i Norden* (1999, 2000), där redaktören Göran Burenhult skrivit alla texter mellan de ingående artiklarna. Det sistnämnda skulle vara ett argument för att ta med redaktörerna i analysen. Det är dock mer regel än undantag att redaktörerna har med egna bidrag i de verk de sammanställt, varför man riskerar att få med författarnamnet en gång för mycket. Samlingsverk och antologier kan dessutom vara ganska disparata avseende innehåll, vilket gör att medtagande av redaktörer kan snedvrída citeringsanalysen. Jag har därför valt att inte ta med redaktörerna i min databas. Jag har dock gjort undantag för ett antal centrala verk, som exempelvis den ovan nämnda *Arkeologi i Norden* och flerbandsverket *Sveriges runinskrifter* (1900-), där de som sammanställt, granskat och tolkat har medtagits.

6.2 Problematiska författarnamn

Ett annat problem är att förnamnen på författarna vanligen endast anges med initialer i litteraturlistorna (jfr. MacRoberts & MacRoberts 1989:346; Kärki & Kortelainen 1998:42). Det kan därför vara svårt att identifiera och åtskilja författare med vanliga efternamn. Exempelen på detta är ganska många i mitt material. Jag löste detta genom att i databasen ta med verkets årtal, vilket i de flesta fallen gör det möjligt att åtskilja författarna. Detta gör det också möjligt att relativt säkert identifiera vilka de mest citerade verken av respektive författare är.

Ett relaterat problem är att stavningen av författarnamnen kan variera mellan olika litteraturlistor. Dubbla efternamn är antagligen den största källan till förvirring. Här kan ordningen vara omkastad och bindestreck kan förekomma ibland. Även antalet angivna initialer i förnamnen varierar. Dessutom har givetvis arkeologin sina egna Viveca Lärn, det vill säga personer som har bytt efternamn (jfr. MacRoberts & MacRoberts 1989:346). Allt detta

var mycket viktigt att få enhetligt för att cociteringsanalysen skulle fungera och bli rättvisande. Därför lades mycket jobb ner på att få alla namnformer enhetliga. Detta gjordes genom att i ett separat dokument ordna alla författarnamn i bokstavsordning och med hjälp av biblioteksdatabaser och uppslagsverk (främst Nationalencyklopedin) göra författarnamnen så korrekta och enhetliga som möjligt. I detta arbete var misstag ofrånkomliga, men min förhoppning är att felen efter genomgången är marginella. Som en kuriositet kan det nämnas att den författare i mitt material som hade flest ”alternativa” stavningar var den ryske historikern Aaron Gurevitj, vilket beror på att dennes efternamn på originalspråket slutar med en kyrillisk bokstav som transkriberas på olika sätt i olika västerländska skriftsystem.

6.3 Urval av författare

De ingående författarna i en cociteringsanalys kan väljas ut genom att tillfråga forskare inom området, genom att förlita sig på egna kunskaper eller genom att studera standardverk, etc. Det mest objektiva urvalssättet är dock att använda sig av de mest citerade författarna. Statistisk validitet uppnås, som tidigare nämnts, om det finns 50 författare med minst fyra cociteringar vardera (McCain 1990:434f; jfr även White & McCain 1998:330f).

Jag har valt att göra två cociteringsanalyser, en baserad på de 50 författare som har flest antal citeringar och en som baserar sig på genomgången av vetenskapsteoretiska inriktningar inom arkeologin i kapitel 5. Dessa ”topplistor” kan ses i tab. 1 och 2.

Tabell 1. De mest citerade författarna

	Författare	Antal citeringar
1.	Stig Welinder	139
2.	Christopher Tilley	129
3.	Ian Hodder	122
4.	Lars Larsson	115
5.	Åke Hyenstrand	107
6.	Anders Andrén	105
7.	Anne-Sofie Gräslund	98
8.	Stefan Brink	95
9.	Elias Wessén	94
10.	Björn Ambrosiani	84
11.	Mats P Malmer	84
12.	Oscar Montelius	82
13.	Frands Herschend	80
14.	Birgit Arrhenius	77
15.	Richard Bradley	77
16.	Birger Nerman	74
17.	Kristian Kristiansen	72
18.	Mats Burström	71
19.	Johan Callmer	71
20.	Sune Lindqvist	70
21.	Evert Baudou	64
22.	Märta Strömberg	64
23.	Sten Tesch	63
24.	Nils Niklasson	62
25.	Anders Kaliff	61
26.	Torun Zachrisson	60
27.	Mats Larsson	59
28.	Sven BF Jansson	55
29.	Sigurd Curman	55
	(varav 48 i en avhandling, borttages därför)	
30.	T Andersson x 2	54
31.	Holger Arbman	54
32.	Göran Burenhult	53
33.	Thomas B Larsson	51
34.	Jöran Sahlgren	50
35.	Michael Shanks	50
36.	Lotte Hedeager	49
37.	Carl Johan Becker	48
38.	Tore Artelius	48
39.	Fredrik Hallgren	48
40.	Bo Gräslund	47
41.	Hans Andersson	46
42.	Axel Christophersen	46
43.	Lena Thunmark-Nylén	46
44.	Lars Hellberg	46
45.	Charlotte Fabech	45
46.	Berta Stjernqvist	45
47.	Erik Cinthio	44
48.	Bertil Nilsson	44
49.	Mårten Stenberger	44
50.	H Schück x 2	44
51.	Oscar Almgren	43

Källa (tabell 1 och 2): Mattias Asplund 2005.

Tabell 2. Teoretikernas citeringsfrekvens

	Författare	Antal citeringar
1.	Stig Welinder	139
2.	Christopher Tilley	129
3.	Ian Hodder	122
4.	Mats P Malmer	84
5.	Oscar Montelius	82
6.	Richard Bradley	77
7.	Kristian Kristiansen	72
8.	Mats Burström	71
9.	Torun Zachrisson	60
10.	Göran Burenhult	53
11.	Michael Shanks	50
12.	Oscar Almgren	43
13.	Bruce G Trigger	41
14.	Colin Renfrew	40
15.	Ola W Jensen	38
16.	Anthony Giddens	38
17.	Lewis R Binford	37
18.	Carl Axel Moberg	32
19.	Claude Lévi-Strauss	32
20.	Marshall D Sahlins	30
21.	Hans Hildebrand	30
22.	Pierre Bourdieu	29
23.	Michel Foucault	26
24.	Bjørnar Olsen	26
25.	Håkan Karlsson	21
26.	Marcel Mauss	20
27.	Émilie Durkheim	18
28.	E Arwill-Nordbladh	18
29.	Tim Ingold	18
30.	Barbara Bender	15
31.	Magaret Conkey	14
32.	Kerstin Cassel	12
33.	Vere Gordon Childe	11
34.	Maurice Godelier	11
35.	Hans Georg Gadamer	10
36.	Bratislaw Malinowski	9
37.	Thomas S Kuhn	9
38.	Joan Gero	9
39.	Tove Hjørungdal	9
40.	Jaques Lacan (1 dokument)	7
41.	Karl Marx	6
42.	AR Radcliffe-Brown	5
43.	Roland Barthes	5
44.	Friedrich Engels	4
45.	Paul Ricoeur	3
46.	Jürgen Habermas	3
47.	Karl R Popper	2
48.	Julian H Steward	2
49.	Ferdinand de Saussure	2
50.	Jean-Francois Lyotard	2
51.	Talcott Parsons	1
52.	Ludwig von Bertalanffy	1
53.	Louis Althusser	1
54.	Benjamin Lee Whorf	1
55.	Theodor Adorno	1
56.	Martin Heidegger	1
57.	Edmund Husserl	1
58.	Thomas Luckmann	1
59.	Wilhelm Dilthey	1

Följande författare omnämns i den epistemologiska genomgången, men saknar citeringar i avhandlingarna och redovisas därför inte i tabell 2: Schlick, Carnap, Neurath, Comte, Locke, Hume, Frege, Caldwell, Schleiermacher, Sapir, Derrida, Hegel, Merleau-Ponty.

En indikation om hur pass rättvisande tabell 1 är kan man få om man jämför den med de senaste årens statistik över utlånade böcker vid Vitterhetsakademiens bibliotek. Vid en dylik jämförelse bör man dock hålla i minnet att utlåning inte är detsamma som användande (citerande) eller ens läsande samt att Vitterhetsakademien inte endast lånar ut böcker till forskare (allmänheten står för ca 10 procent av lånen) (Zorn 2005:20). I detta sammanhang måste man också beakta att författarna sannolikt har en hel del av de böcker som de använder i sin ägo, varför de inte kommer med i lånestatistiken. Trots dessa förbehåll kan en jämförelse vara på sin plats. Av de 133 mest utlånade böckerna mellan 2000 och 2004 vid Vitterhetsakademiens bibliotek var 58 (44 procent) samlingsverk eller antologier. Vilka artikelförfattarna i dessa är har inte undersökts närmare, utan min jämförelse bygger på de resterande 75 verken, som alla är monografier. Av författarna till de tio mest utlånade böckerna (monografierna) finns nio med i tabell 1. Sambandet försvagas ju längre ner på listan man kommer, men överlag är korrelationen god och styrker därmed analysmaterialets trovärdighet.

Cociteringsanalysen av de mest citerade författarna i de 65 avhandlingarna är statistiskt signifikant, medan delar av analysen av teoretikerna inte når upp i tillräckligt höga cociteringstal. Förhoppningsvis kompletterar dock denna analys på ett intressant sätt den första.

6.4 Klusteranalys och Multidimensional Scaling (MDS)

I kapitel 4.4 presenterades tre olika typer av cociteringsanalys: Faktoranalys, klusteranalys och multidimensional scaling (MDS). Jag har valt de två sistnämnda metoderna. Dessa används ofta tillsammans med goda resultat (McCain 1990:438). Det hade varit intressant att även göra en faktoranalys (där varje författarnamn kan förekomma på fler än ett ställe) som komplement till dessa för att få mer mångdimensionell kunskap, men det är min förhoppning att en klusteranalys tillsammans med MDS-kartor ska ge en tillräckligt fullödig bild av ämnesområdet för att uppsatsens syfte ska kunna uppnås.

Det finns över 150 metoder att välja mellan för att göra en klusteranalys. Den vanligaste vid cociteringsanalyser av författare, och tillika den metod som jag har valt, sammanlänkar författarna gradvis för att sedan gruppera dem i

större kluster. Metoden är således hierarkisk-agglomerativ. Länkarna mellan de olika klustren kan vara av olika typ. I denna analys har Complete Linkage-metoden använts. Denna metod är en av de som gett bäst resultat vid cociteringsanalys av författare och innebär att avståndet mellan två kluster definieras som det maximala avståndet mellan dem (det vill säga avståndet mellan de författare som befinner sig längst ifrån varandra; detta kan jämföras med Single Linkage och Average Linkage, där det kortaste respektive det genomsnittliga avståndet används). Metoden ger relativt kompakta kluster. Viktigt är också att varje författare i ett kluster samciteras med alla övriga författare i klustret vid användning av denna metod (Aldenderfer & Blashfield 1984:40f; McCain 1990:437; jfr. även White & McCain 1998:331, 344).

Grafiskt presenteras detta vanligen genom ett dendrogram (trädstruktur) eller ett histogram (rektanglar, vars areor är proportionella mot antalet observationer i de olika klasserna) (McCain 1990:437; jfr. White & McCain 1998:331). Mitt val föll på trädigram, eftersom de på ett tydligt och överskådligt sätt visar författarnas inbördes relationer samt förhållandena mellan klustren. Klusteranalysen gjordes med hjälp av programmet SPSS.

Multidimensional Scaling (MDS) används, som tidigare nämnts, ofta tillsammans med klusteranalys. MDS är en samling tekniker för att skapa kartor som visar cociteringslänkar. Starkt samciterade författare (det vill säga författare med stora likheter) grupperas tillsammans och de författare med flest länkar till övriga i analysen ingående författare får en central position. De mindre centrala hamnar i periferin (McCain 1990:438). Den största skillnaden jämfört med klusteranalysen är att en enskild författares position bestäms utifrån dennes cociteringsförhållande till alla övriga i analysen ingående författare, det vill säga inte bara i förhållande till de författare som ingår i ett enskilt kluster (Persson 1994:34).

En annan viktig skillnad är att den förenkling som kartpresentationen innebär förvränger data till viss del. Förvrängningen presenteras i form av ett så kallat stressvärde, vilket bör vara under 2,0 för att ge en tillförlitlig bild av området (McCain 1990:438). MDS-kartorna i denna uppsats har ett stressvärde på 0,17 respektive 0,19 (jfr. White & McCain 1998:342, 349, 351). Tvådimensionella kartor är vanligast. De är tillförlitliga och har god tolkbarhet. Tredimensionella kartor är mer komplexa, men tillför ofta inte så mycket jämfört med de tvådimensionella (McCain 1990:439). Jag har därför valt att presentera mina MDS-kartor i tvådimensionell form.

MDS- och klusteranalyserna i denna uppsats tar, till skillnad från delar av urvalsförfarandet, endast hänsyn till i vilka avhandlingar en författare refereras

och inte till antalet referenser i ett enskilt dokument. Detta innebär att en avhandling som citerar ett verk av författaren X och ett av författaren Y ger lika många cociteringar (det vill säga en) som en avhandling som citerar tre verk av X och fem av Y. Detta skapar viss diskrepans mellan det faktiska citeringsmönstret och cociteringsanalyserna, men det motverkar samtidigt att författare som citerats väldigt frekvent i enstaka avhandlingar får alltför stort genomslag i materialet (jfr White & McCain 1998:338). På MDS-kartorna står cirklarnas storlek i relation till cociteringfrekvensen. Stora cirklar betyder således många cociteringar.

För beräkningen av likhetsvärden användes i såväl kluster- som MDS-analysen Saltons cosinusformel (jfr. till exempel med Persson 1994:34). De program som användes var Bibexel och SPSS.

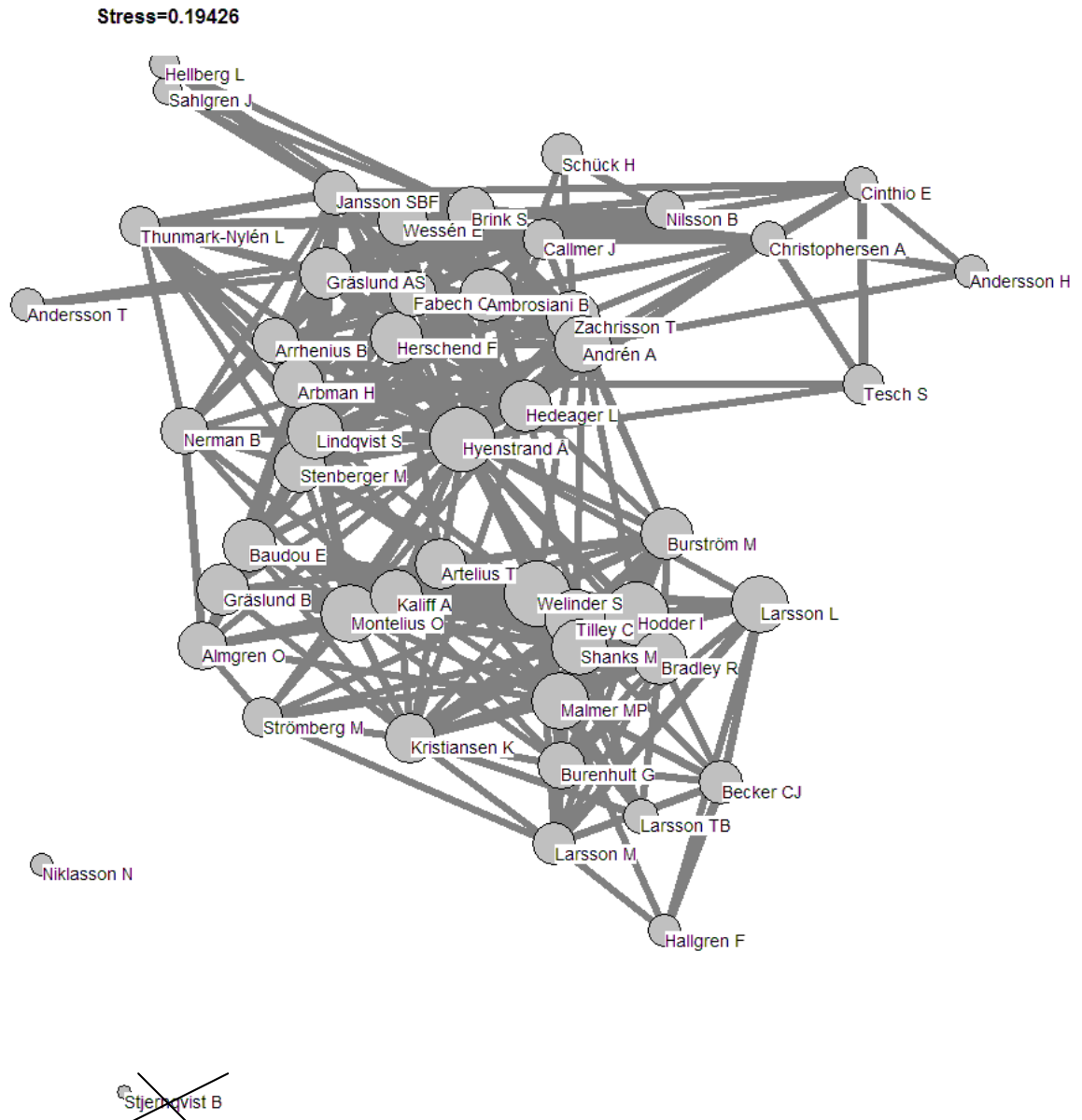
Sammanfattningsvis kan man säga att klusteranalys och MDS-kartor kan komplettera varandra och gemensamt bidra till en fruktbar tolkning av citeringsmönstret inom en disciplin. I nästa kapitel följer analysen av de två dendrogrammen och MDS-kartorna.

7. Tolkning av dendrogrammen och MDS-kartorna

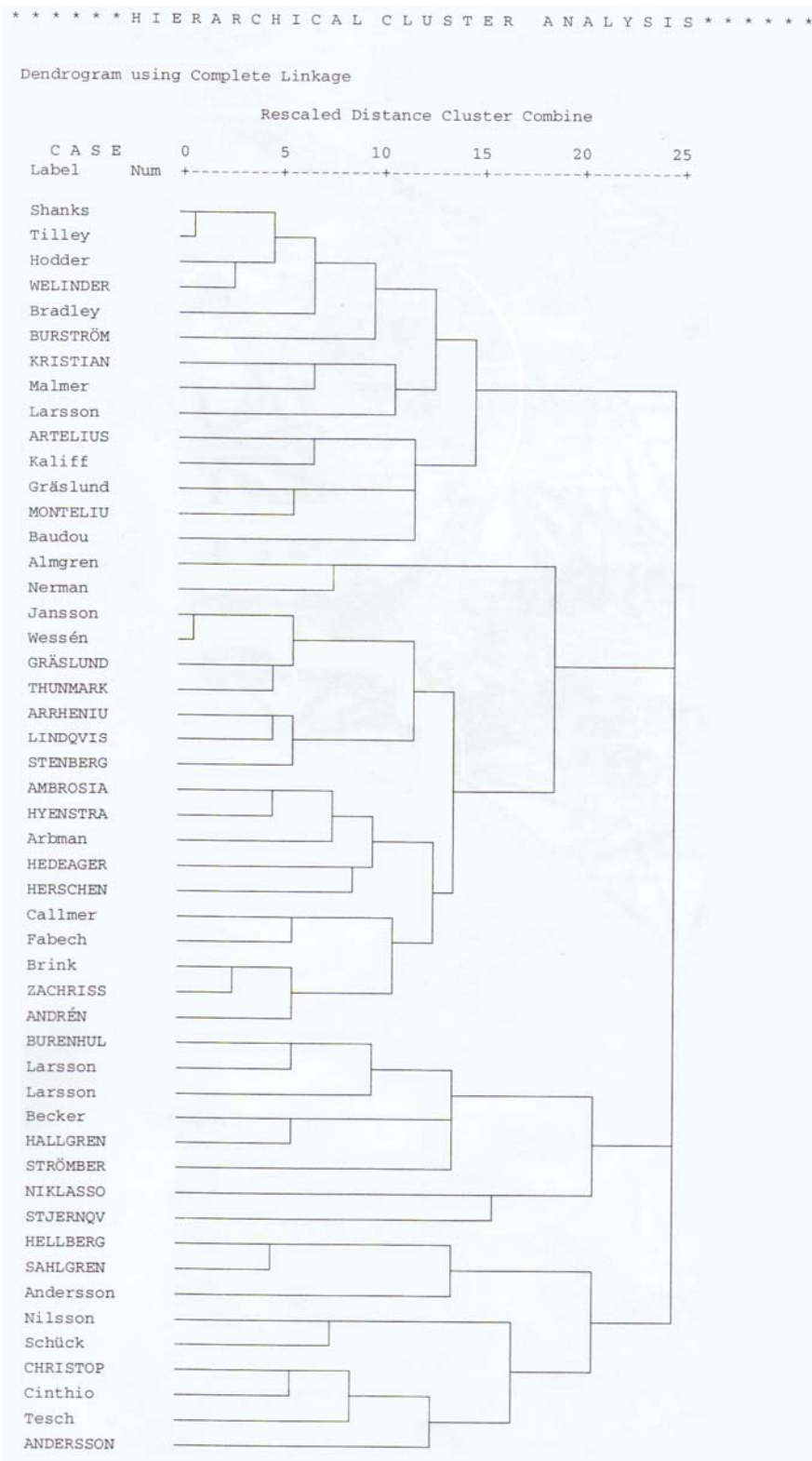
I detta kapitel görs en ingående analys av de MDS-kartor och dendrogram som skapats med utgångspunkt från de mest citerade författarna (figur 1 och 2) respektive de mest framstående teoretikerna (figur 3 och 4) inom arkeologin. Såväl dendrogrammen som MDS-kartorna visar ett mycket homogent fält. Associationsvärdena är höga och alla ingående författare länkar på något sätt till alla övriga. Dendrogrammen visar även en tydlig hierarkisk struktur. MDS-kartorna och dendrogrammen speglar, som vi har sett ovan, materialet på delvis olika, men kompletterande sätt. I analyserna behandlas de därför gemensamt. Klustren beskrivs dock med utgångspunkt från dendrogrammen och kompletteras därefter i texten med den bild som MDS-kartorna ger. Fyra stora kluster kan identifieras i den första analysen, sex i den andra.

Den första delen av analysen behandlar de mest citerade författarna. Efter varje författarnamn följer en uppräknig av dennes specialområden. De områden som står inom parantes är något mindre framträdande i respektive författares produktion. I övrigt finns ingen rangordning. Urvalet baseras på en kombination av uppgifter från Nationalencyklopedin, forskarpresentationer på universitetens hemsidor samt en noggrann genomgång av respektive författares samtliga poster i Vitalis (titlar, klassifikation, ämnesord, etc.). Särskild vikt har lagts vid de titlar som är mest frekvent förekommande i litteraturlistorna. Viss risk för cirkelresonemang föreligger vid användningen av ämnesord och klassifikationskoder, men detta vägs förhoppningsvis upp av de andra källorna.

7.1 De mest citerade författarna



Figur 1. MDS-karta över de mest citerade författarna. Upphovsmän: Mattias Asplund och Bo Jarneving 2005.



Figur 2. Dendrogram över de mest citerade författarna. Upphovsmän: Mattias Asplund och Bo Jarneving 2005.

Shanks	Kritisk teori, poststrukturalism, interpretativ arkeologi, Tilley.
Tilley	Kritisk teori, poststrukturalism, interpretativ arkeologi, fenomenologi, landskapsarkeologi, Shanks, megalitgravar, neolitisk tid, Västergötland, Skåne, (hällristningar, Ångermanland).
Hodder	Kontextuell arkeologi, strukturalism, strukturmarxism, hermeneutik, interpretativ arkeologi, etnoarkeologi, neolitisk tid.
Welinder	Systemteori och neoevolutionism, kritisk arkeologi, genderarkeologi, arkeologihistoria, stenåldern (mesolitisk tid, neolitisk tid), (Dalarna, Jämtland, Skåne, Södermanland). Skriver mycket brett.
Bradley	Interpretativ arkeologi, strukturmarxism, social organisation, fältarkeologi, monument, megaliter, hällristningar (Sverige, Bohuslän), bosättningar, landskap, stenåldern, bronsåldern, England, Skottland, Spanien, Portugal.
Burström	Kritisk arkeologi, strukturalism, kontextuell arkeologi, interpretativ arkeologi, (vikingatiden, Södermanland, Gotland, Gästrikland).
Kristiansen	Arkeologihistoria (konstruktivism), strukturmarxism, teori och metod, kulturminnesvård, bronsåldern, Danmark.
Malmer	Processuell arkeologi (metodologisk empirism), hällristningar, stenåldern, bronsåldern, Östergötland, (järnåldern, Skåne).
Larsson L	Stenåldern (paleolitisk tid, mesolitisk tid, neolitisk tid), Skåne, järnåldern. (Bronsåldern.)
Artelius	Postprocessuell/kulturhistorisk arkeologi, gravar, skeppssättningar, Västsverige, Halland, Västergötland, bronsåldern, järnåldern.
Kaliff	Postprocessuell/kulturhistorisk arkeologi, forntida religion, gravar, kulturkontakter, Östergötland, bronsålder, äldre järnålder.

Gräslund B	Teori, tvärvetenskap, metod (datering, kronologi), den tidiga människans utveckling, bronsåldern (hällristningar, folkvandringstid).
Montelius	Kulturhistorisk arkeologi, typologi (Hildebrand), kronologi, bronsåldern, (järnåldern, stenåldern, Bohuslän, Skåne). Skrev mycket brett.
Baudou	(Systemteori och neoevolutionism, Bourdieu-inspirerat maktperspektiv), Norrland, bronsåldern, (järnåldern).

Detta är det teoretiska klustret med övervägande postprocessuella arkeologer. Det kan i sin tur delas in i tre underkluster. Vilka författare som ingår i respektive delkluster syns tydligast på MDS-kartan, men även dendrogrammet visar detta.

Det första delklustret består av mycket namnkunniga postprocessuella arkeologer. Det väldigt nära sambandet mellan Christopher Tilley och Michael Shanks beror på att de skrivit flera böcker tillsammans inom post-strukturalistisk och kritisk arkeologi. Dessa båda författare är, tillsammans med Ian Hodder, de mest inflytelserika teoretikerna inom dagens arkeologi. Alla tre är, liksom Richard Bradley, briter. Den postprocessuella arkeologin i Sverige representeras här av Stig Welinder och Mats Burström. Att försöka urskilja de olika postprocessuella riktningarna i klustret är knappast meningsfullt, eftersom författarna är väl samlade. Jag lämnar därför de ansatserna till tolkningen av MDS-kartan och dendrogrammet över teoretikerna.

Inga av de internationellt främsta namnen inom den processuella arkeologin (till exempel Lewis Binford och Colin Renfrew) kom med bland de 50 mest citerade författarna. Inom detta kluster finns dock denna inriktning representerad genom Stig Welinders tidiga författarskap samt Mats P Malmer och i viss mån Evert Baudou. Om man tittar på MDS-kartan ser man även att processualisten Göran Burenhult ligger nära Malmer.

Anders Kaliff och Tore Artelius har båda gjort postprocessuella studier som kan beskrivas som en modern fortsättning på den kulturhistoriska arkeologin (Jensen & Karlsson 2000:33). Detta kan förklara deras nära samband med Oscar Montelius på MDS-kartan.

Kronologiskt märks en tydlig tendens mot stenåldern (megalitgravar) och i viss mån bronsåldern (hällristningar), vilket gör att teoretikerna hamnar relativt långt ner till höger på MDS-kartan där stenåldersforskarna är mest framträdande. Bronsålderskopplingen är starkast till vänster. Geografiskt är

Skåne, Västsverige och Östergötland mest representerat, men det är knappast av avgörande betydelse för den höga cociteringsgraden.

Almgren	Kulturhistorisk arkeologi, Nerman, filologi (historisk språkvetenskap), naturvetenskap, tvärvetenskap, spännen, gravar, hällristningar, Östsverige, Uppland, Östergötland, stenåldern, bronsåldern, järnåldern.
Nerman	Kulturhistorisk arkeologi, Almgren, språk, historiska källor, Gotland, järnåldern.

Oscar Almgren och Birger Nerman bildar ett eget sidokluster i dendrogrammet. På MDS-kartan är dock avståndet större. Det främsta sambandet mellan dessa författare är att de skrivit den klassiska *Die ältere Eisenzeit Gotlands* (1923) tillsammans. Denna bok är dock bara citerad en gång i mitt material, varför även andra förklaringar måste spela in. På MDS-kartan bildar Almgren ett litet kluster tillsammans med Gräslund och Baudou. Den gemensamma nämnaren är här bronsåldern. Närheten till Montelius och Kaliff stärker detta samband. Även Artelius, Kristiansen och Strömberg har skrivit en hel del om denna tidsperiod, varför bronsåldern kan sägas länka samman stora delar av det nedre vänstra hörnet av MDS-kartan.

Jansson	Runforskning, <i>Sveriges runinskrifter</i> , Uppland, (Småland).
Wessén	Språkforskning, runstenar/runinskrifter, <i>Sveriges runinskrifter</i> , landskapslagar, Uppland, Södermanland, Gotland, vikingatid, medeltid.
Gräslund AS	Runstenar/runinskrifter, kristnandeprocessen, religionsskifte, kvinnor, Birka, Gamla Uppsala, Uppland, järnåldern, vikingatiden.
Thunmark-Nylén	Gotland, järnåldern, vikingatiden, (spännen, smycken, Vendel/Valsgärde/Uppland, medeltid).
Arrhenius	Laborativ arkeologi, guld, smycken, Uppland, järnåldern, (Vendel, Helgö, Gamla Uppsala, Birka).
Lindqvist	Tvärvetenskap, (populärvetenskap), järnåldern (mellersta), Uppland, Gamla Uppsala, Valsgärde, (Vendel), Gotland, bildstenar.
Stenberger	Geografisk-ekologisk inriktning, bebyggelsearkeologi, populärvetenskap, standardverk, Gotland, Öland, järnåldern.

Ambrosiani	Bebyggelsearkeologi, Birka, Uppland, vikingatid, järnåldern, (Södermanland, bronsåldern).
Hyenstrand	Bebyggelsearkeologi, järnåldern, Dalarna, (bronsåldern, hällristningar).
Arbman	Birka, Sigtuna, Uppland, Skåne, vikingatiden, järnåldern.
Hedeager	Strukturmarxism, fornnordisk religion, järnåldern (folkvandringstid), Danmark.
Herschend	Öland, (Uppland), järnåldern, (runor).
Callmer	Bebyggelsearkeologi, Skåne, Sydskanandinavien, järnåldern.
Fabech	Norden, järnåldern, (guld, bebyggelse, kultplatser, centralplatser, offerfynd, Skåne, Bohuslän, Västergötland, Danmark).
Brink	Ortnamnsvetenskap, bebyggelsehistoria, runor, Hälsingland, järnåldern, medeltiden, (Jämtland, kyrkan).
Zachrisson	Kritisk arkeologi, interpretativ arkeologi, arkeologihistoria, religionsarkeologi, runstenar, kyrkor, Uppland, Gästrikland, vikingatid, järnåldern, arkeologihistoria.
Andrén	Medeltidsarkeologi, fornnordisk religion, städer, Skåne, (runor, bildstenar, kyrkor, ortnamn, Gotland, Danmark).

Även detta kluster går att dela upp i mindre beståndsdelar. Det kommer, liksom det föregående, att göras såväl utifrån dendrogrammet som MDS-kartan. Sven BF Jansson, Elias Wessén och Anne-Sofie Gräslund har alla skrivit mycket om runor. I dendrogrammet hör även Lena Thunmark-Nylén till detta delkluster, men på MDS-kartan har hon en mer perifer placering. Hennes koppling till de tre andra är främst kronologisk (vikingatiden/järnåldern), men även geografisk (Gotland och Uppland).

Nästa delkluster i dendrogrammet, med Birgit Arrhenius, Sune Lindqvist och Mårten Stenberger, har god överensstämmelse med MDS-kartan. Lämpligt kan dock vara att, med utgångspunkt från MDS-kartan, föra även Holger Arbman till denna grupp. Samtliga dessa är också järnåldersforskare, men tyngdpunkten ligger lite tidigare än författarna i det förra delklustret. Detta kan förklara varför de hamnat lite längre ner på MDS-kartan. Vi börjar således skönja en kronologisk riktning, där de äldre tidsperioderna finns i kartans nedre del och de yngre finns högre upp. Det finns dock även en geografisk koppling (Uppland och i viss mån Gotland) mellan dessa arkeologer, men det sambandet är inte lika påtagligt.

Björn Ambrosiani och Åke Hyenstrand är två av de mest centrala bebyggelsearkeologiska forskarna i Sverige. Följaktligen har de ett mycket nära samband i dendrogrammet. Ambrosianis doktorsavhandling (1964) är för övrigt de senaste årens mest utlånade bok på Vitterhetsakademiens bibliotek. Hyenstrand är också väl representerad i den statistiken. Avståndet mellan dem på MDS-kartan beror på att Ambrosiani har en något senare kronologisk tyngdpunkt än Hyenstrand. De övriga forskarna i detta delkluster, Holger Arbman (som redan diskuterats och förts till en annan grupp), Lotte Hedeager och Frands Herschend, är förhållandevis löst förbundna på MDS-kartan. Det som länkar dem samman är främst att de i första hand är järnåldersforskare. Ett ”järnåldersbälte” framträder således i mitten av MDS-kartan.

I det sista delklustret, som består av Johan Callmer, Charlotte Fabech, Stefan Brink, Torun Zachrisson och Anders Andréén, har tyngdpunkten förskjutits mot medeltiden och följligen även uppåt i MDS-kartan. Även dessa författare har emellertid relativt stor spridning på MDS-kartan, vilket försvagar sambanden. Detta kan hänga samman med att den geografiska spridningen är ganska stor, även om en viss tendens mot Skåne kan skönjas. De tre sista författarna, som bildar ett eget litet kluster inom delklustret i dendrogrammet, har run- och ortnamnsforskningen gemensamt.

Burenhult	Processuell arkeologi, systemteori och neoevolutionism, populärvetenskap, etnoarkeologisk metodik, digital teknik, klippkonst, Stenåldern, Gotland, metod, (Skåne, megalitgravar, hällristningar).
Larsson M	Östergötland, Skåne, stenåldern, (gropkeramik, mesolitisk tid, neolitisk tid).
Larsson TB	Symboler, hällristningar, bronsåldern, (strukturmarxism, Östergötland).
Becker	Bebyggelsearkeologi, Danmark, stenåldern (neolitisk tid), järnåldern. Behandlade mångsidigt alla skeden av förhistorien.
Hallgren	Keramik, boplatser, Mellansverige, Västmanland, stenåldern (mesolitisk tid och neolitisk tid).
Strömberg	Skeppssättningar, Skåne, stenåldern, bronsåldern, (järnåldern).
Niklasson	Bohuslän, Halland, stenåldern, (bronsåldern, hällristningar).
Stjernqvist (sic!)	Bosättningar, gravfält, metod, teori, offerkult, handel, Skåne, bronsålder, järnåldern.

Detta är i första hand ett stenålderskluster, dock med betydande inslag av bronsålder. Mesolitisk tid (stenålderns mellersta period) finns representerad av Fredrik Hallgren, Mats Larsson och i viss mån av Göran Burenhult. På MDS-kartan kan man se en gradvis övergång från mesolitisk tid längst ner till höger via neolitisk tid (yngre stenåldern) till bronsåldern på vänstra sidan. Malmer och till viss del Burenhult har i detta sammanhang en fot i varje läger. De geografiska länkarna är relativt svaga.

Nils Niklasson och Berta Stjernqvist (sic!) har båda fått en mycket perifer position på MDS-kartan. I fallet med Niklasson beror det på att citeringarna som hänvisar till honom fördelar sig till endast sex dokument. Placeringen är annars fullt rimlig, framförallt ur kronologisk synvinkel. Stjernqvists (sic!) placering beror på ett stavfel; korrekt stavning ska vara Stjernquist. Detta har gjort att endast ett fåtal (det vill säga de i litteraturlistorna felstavade) av hänvisningarna till henne har kommit med i analysen. Felet illustrerar hur viktigt det är med noggrannheten i dylika analyser. Små stav- eller slarvfel kan orsaka stora förändringar i analysen. Stjernquists korrekta placering bör vara i nedre delen av ”järnåldersbältet”.

Hellberg	Ortnamnsforskning, Uppland.
Sahlgren	Ortnamn, (folkminnen, folksagor, fornvästnordisk poesi), Uppland, (Skåne, Halland, Värmland, runor).
Andersson T	Ortnamnsforskning, (religion, medeltiden, Östergötland, Uppland).
Andersson T	Fältarkeologi, Skåne.
Nilsson	Medeltiden, vikingatiden, kyrkan, religionsskifte, (runor)
Schück, Henrik	Litteraturhistoria, runor, bildstenar, medeltiden, (järnåldern, kyrkohistoria, Östergötland, Linköping)
Schück, Herman	Kyrkohistoria, Östergötland, Linköping, medeltiden.
Christophersen	Medeltidsarkeologi, (stadsbildning/städer), Norge, Trondheim, (Skåne, Lund).
Cinthio	Medeltidsarkeologi. Skåne, (Norrland, Västergötland).
Tesch	Sigtuna, Uppland, medeltiden, Skåne.
Andersson H	Medeltidsarkeologi, urbanisering, stadsarkeologi, Västergötland.

Den sista gruppen är medeltids- och ortnamnsklustret. Här finns dessutom en viss geografisk indelning. Det första delklustret består av ortnamnsforskarna

Lars Hellberg, Jöran Sahlgren och Thorsten Andersson. Anledningen till Anderssons något perifera placering på MDS-kartan i förhållande till de andra två är att det finns flera forskare med samma begynnelsebokstav i förnamnet. Det finns till och med två Thorsten! Genom att granska de citerade verken har jag dock kommit fram till att de flesta citeringarna avser ortnamnsforskaren Thorsten Andersson och några hänför sig till fältarkeologen Thomas Andersson. Notera även de starka kopplingarna mellan Hellberg/Sahlgren och ortnamns-, språk-, och runforskarna Brink, Jansson och Wessén på MDS-kartan. Geografiskt är Uppland den gemensamma nämnaren inom ortnamnsklustret.

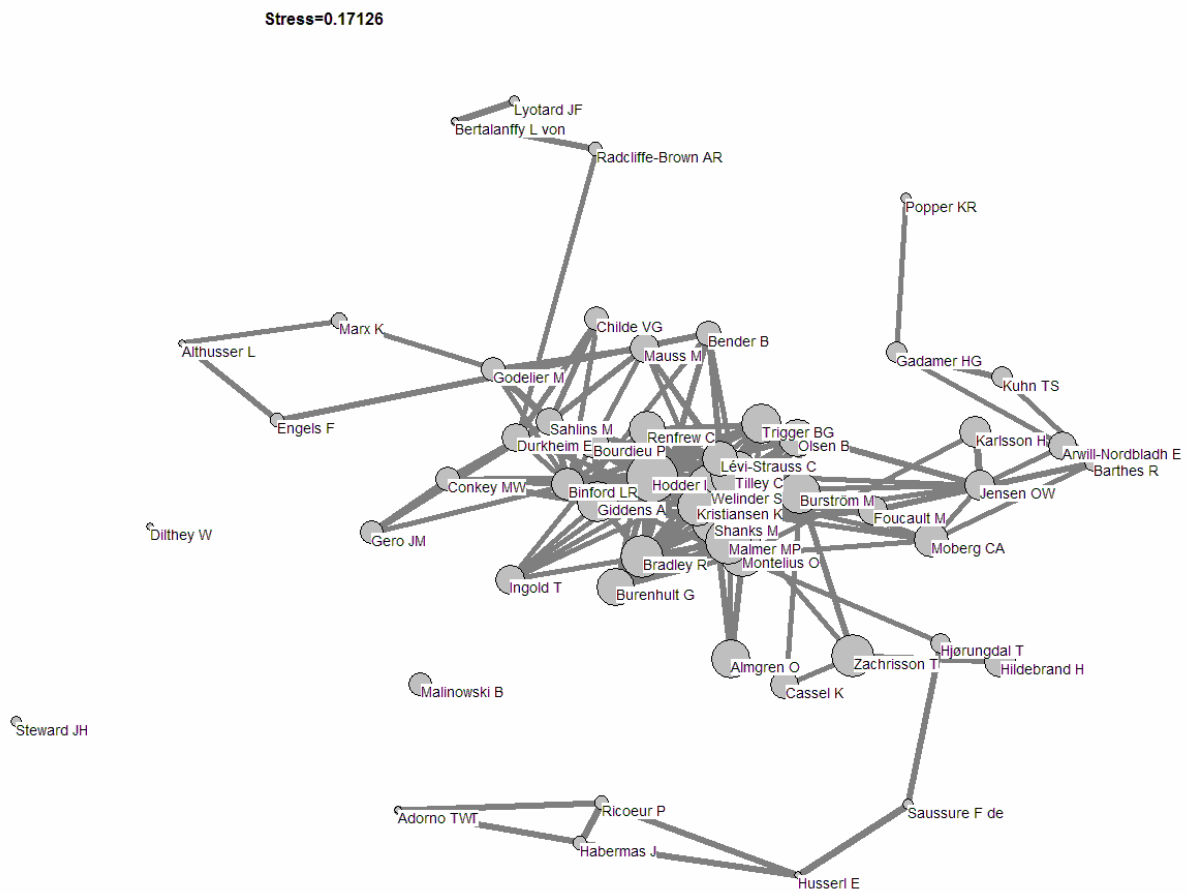
Ytterligare ett namnproblem återfinns i nästa delkluster. Här handlar det om herrarna Henrik och Herman Schück. Dessa båda har dock ganska likartad forskningsprofil ur arkeologisk synvinkel, varför problemet blir förhållandevis litet. Flest citeringar har dock litteraturhistorikern Henrik Schück. Det som förenar dessa forskare är i första hand medeltida kyrkohistoria.

Det sista delklustret består i första hand av medeltidsarkeologer. Notera även den relativt starka kopplingen till medeltidsarkeologen Anders Andrén på MDS-kartan. Geografisk är Skåne det som sammanlänkar de närmast förbundna av dessa (Axel Christophersen, Erik Cinthio och Sten Tesch). Dessutom behandlar även Andrén ofta Skåne. Att inkludera även Hans Andersson i detta sammanhang är lite långsökt, även om ett av hans mest citerade verk (1989) faktiskt berör just Skåne.

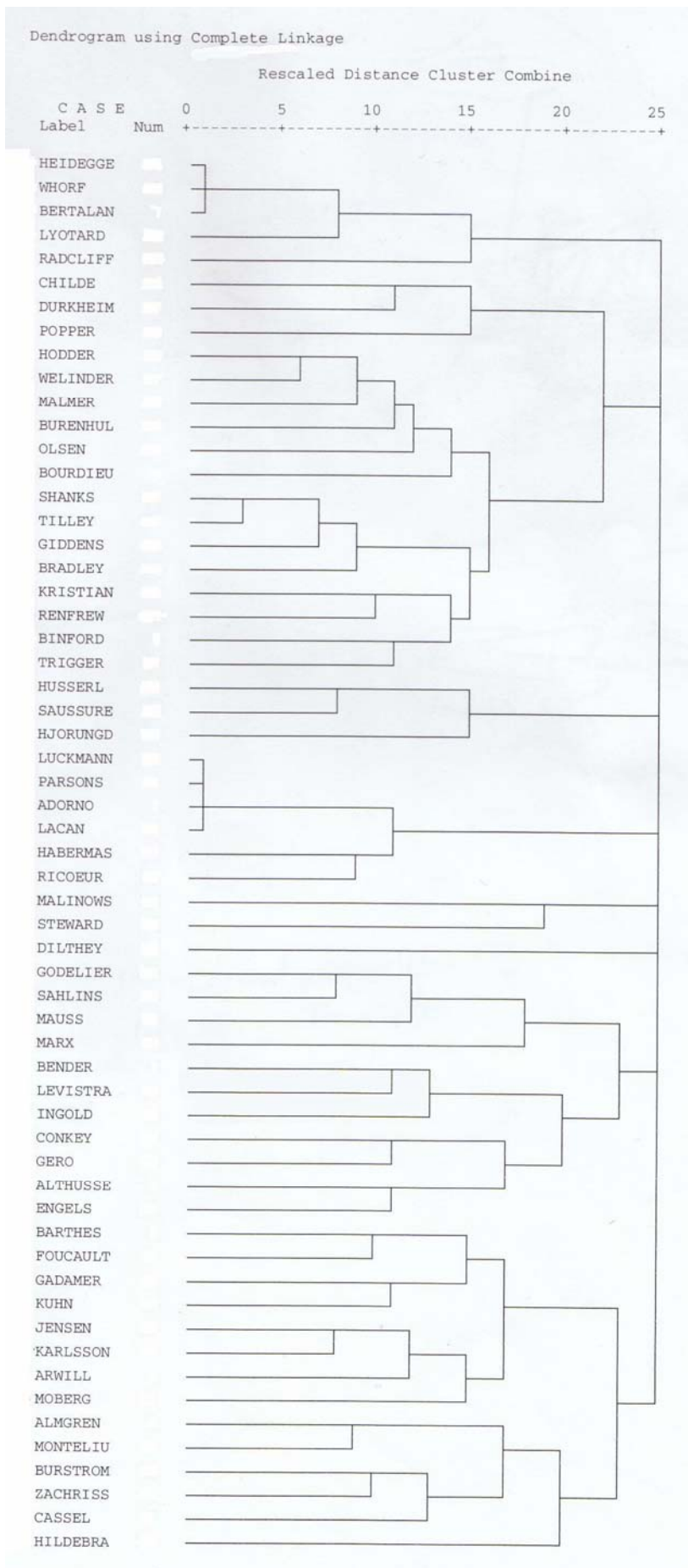
7.1.1 Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man säga att den överordnade bibliometriska indelningsprincipen inom det arkeologiska fältet är kronologisk. På MDS-kartan kan vi se en tydlig indelning med stenåldersforskare i det nedre högra hörnet, bronsåldersforskare nere till vänster, ett "järnåldersbälte" i mitten, medeltidsarkeologer högst upp till höger samt ortnamns- och runforskare överst till vänster. Mitt i detta, med en viss tendens åt stenåldershållet, finns teoretikerna, dominerade av det postprocessuella fältet. En central position har också de främsta företrädarna inom bebyggelsearkeologin. Geografiska kopplingar förekommer i viss utsträckning, men de är inte alls lika tydliga och framträdande som de andra indelningsprinciperna. Detta är intressant att hålla i minnet när diskussionen kommer in på klassifikation och ämnesords-indexering av arkeologisk litteratur. Först ska vi emellertid rikta blickarna mot det teoretiska fältet. I det följande kommer jag att detaljstudera denna del av det arkeologiska forskningsområdet.

7.2 Teoretikerna



Figur 3. MDS-karta över teoretikerna inom arkeologin. Upphovsmän: Mattias Asplund och Bo Jarneving 2005.



Figur 4. Dendrogram över teoretikerna inom arkeologin. Upphovsmän: Mattias Asplund och Bo Jarneving 2005.

I detta avsnitt analyseras MDS-kartorna och dendrogrammen med de mest framstående teoretikerna inom det arkeologiska fältet (figur 3 och 4). Urvalet baseras på genomgången av epistemologier och paradig tidigare i uppsatsen.

Heidegger
Whorf
Bertalanffy
Lyotard
Radcliffe-Brown

Detta kluster är relativt heterogent. Tyvärr har två av författarna, Benjamin Lee Whorf och Martin Heidegger, fallit bort från MDS-kartan. Jean-François Lyotards postmodernistiska resonemang bygger bland annat på Martin Heideggers fenomenologiska hermeneutik. Man hade kunnat förvänta sig kopplingar mellan dessa och exempelvis Edmund Husserl, Hans-Georg Gadamer och Roland Barts, men så är inte fallet (varken i dendrogrammet eller på MDS-kartan). Socialantropologen Alfred Radcliffe-Brown var funktionalist och biologen Ludwig von Bertalanffy var en av de viktigaste personerna bakom systemteorin. På MDS-kartan kan vi dessutom se en tydlig länk till Émile Durkheim, vars arbeten var mycket betydelsefulla för Radcliffe-Browns forskning. Durkheim har i sin tur ett nära samband med kulturanthropologen Marshall D Sahlins, som i början av sin forskarkarriär var en varm förespråkare för neoevolutionismen (senare kom han dock att representera ett mer strukturalistiskt synsätt). Whorf var visserligen språkforskare, men han lämnade också viktiga bidrag till antropologin. Möjligen är den antropologiska kopplingen viktigare än den konstruktivistiska i det här fallet. I vilket fall som helst så ryms det inom detta kluster både typiska processuella (funktionalister och systemteoretiker) och post-processuella (fenomenologi och postmodernism) referenser.

Childe
Durkheim
Popper

Detta kluster är mycket svårtolkat, särskilt med tanke på att dessa forskare har mycket utspridd placering på MDS-kartan. Jag har därför valt att tolka dem som tillhörande andra, senare diskuterade, sammanhang.

Hodder
Welinder
Malmer
Burenhult
Olsen
Bourdieu
Shanks
Tilley
Giddens
Bradley
Kristiansen
Renfrew
Binford
Trigger

Det här klustret utgör lite av navet inom arkeologisk teori. Här finns alla de mest framstående teoretikerna inom fältet representerade. På MDS-kartan märks detta dels genom den centrala placeringen, dels genom de stora cirklarna, vilket betyder att det rör sig om många cociteringar. Den post-processuella arkeologin representeras här främst av Ian Hodder, Christopher Tilley, Michael Shanks, Bjørnar Olsen och Mats Burström (se MDS-kartan för inkluderingen av den sistnämnde). Den processuella arkeologins främsta förespråkare, Lewis Binford, Colin Renfrew, Mats P Malmer och Göran Burenhult, finns också representerade inom klustret, men är inte lika framträdande. Arkeologerna Stig Welinder och Kristian Kristiansen har skrivit inom båda dessa teoretiska riktningar, dock mest postprocessuellt. Vi kan se vissa tendenser till intern uppdelning mellan de två paradigmen inom klustret. Renfrew, Binford och Burenhult har exempelvis en något perifer position på MDS-kartan i förhållande till de övriga delarna av klustret. Det är dock anmärkningsvärt att teoretiker av två skilda paradigmen samciteras så ofta som är fallet. Detta kan ha en rad förklaringar. Det kan exempelvis bero på att man ofta redogör för de olika paradigmen i en forskningshistorik. Det kan också röra sig om gemensamma, men ej teoriorelaterade, ämnesområden.

Inom detta kluster finns även två av de mest centrala teoretikerna utanför arkeologin (med avseende på antal cociteringar), sociologerna Anthony Giddens och Pierre Bourdieu. Båda dessa har försökt formulera samhällsteorier som tar hänsyn såväl till sociala strukturer som individernas handlingar (Olsen 2003:141). Genom att studera MDS-kartan ser vi att även den strukturalistiske

antropologen Claude Lévi-Strauss hör till detta kluster. Även han citeras i många av avhandlingarna, varför han får sägas tillhöra de främsta icke-arkeologiska teoretikerna inom fältet.

Bruce G Trigger har i sina främsta verk ägnat sig åt arkeologihistoria. Inom paradigmet finns det därmed kritiska och konstruktivistiska kopplingar till Kristiansen, men även till några av de författare som befinner sig till höger om detta kluster på MDS-kartan. Dessa kommer dock att behandlas senare.

Husserl
Saussure
Hjørungdal
Luckmann
Parsons
Adorno
Lacan
Habermas
Ricoeur

De två följande klustren i dendrogrammet har jag valt att slå ihop enligt ovan, eftersom de utgör en någorlunda sammanhållen enhet på MDS-kartan. Återigen har ett par namn, Lacan, Luckmann och Parsons, dessvärre fallit bort i MDS-analysen. Detta bör dock inte påverka tolkningen i alltför stor utsträckning.

Fenomenologen Edmund Husserl har bland annat inspirerat den franske filosofen Paul Ricoeur. Även Thomas Luckmann inkorporerar fenomenologiska tankegångar i sin forskning. Jacques Lacan hämtar, liksom Claude Lévi-Strauss och Roland Barthes, en stor del av sitt strukturalistiska tankestoff från Ferdinand de Saussure. Strukturalismen är även en av de viktigaste och främsta beståndsdelarna inom genderarkeologin. Detta kan förklara kopplingen till arkeologen Tove Hjørungdal, som ägnat sig mycket åt genusfrågor.

Theodor Adorno var en av de främsta företrädarna för Frankfurtskolan (kritiska teorin), dit också Habermas med tiden räknades. Sociologen Talcott Parsons bidrog, tillsammans med antropologen Bronislaw Malinowski, till utvecklingen av funktionalismen.

Inte heller detta kluster är således homogent, utan innehåller flera filosofiska inriktningar (fenomenologi, kritisk teori, (post)strukturalism och funktionalism) samt tydliga kopplingar till andra kluster.

Malinowski
Steward

Malinowski och funktionalismen diskuterades i anslutning till det föregående klustret. Julian Steward var amerikansk antropolog och var med och lade grunden till den funktionella och ekologiska förståelsen av kulturell utveckling; tankegångar som blev ytterst viktiga inom den processuella arkeologin. Tyvärr kom ju inte Parsons med på MDS-kartan, men mot bakgrund av de stora inbördes avstånden inom detta och det föregående klustret skulle man mycket väl kunna tänka sig att föra honom till denna grupp.

Dilthey

Wilhelm Diltheyns skiljelinje mellan human- och naturvetenskaperna är visserligen viktig, men han samciteras sällan med de övriga teoretikerna inom det arkeologiska forskningsfältet. Han har därför fått en perifer position på såväl MDS-kartan som i dendrogrammet.

Godelier
Sahlins
Mauss
Marx
Bender
Lévi-Strauss
Ingold
Conkey
Gero
Althusser
Engels

Inom detta kluster ryms bland annat marxism (Karl Marx och Friedrich Engels) och strukturmarxism (Louis Althusser och Maurice Godelier). Dessa teoretiker utgör en egen grupp på MDS-kartan. Som synes på MDS-kartan har den historiematerialistiske arkeologen Vere Gordon Childe ett relativt nära samband med denna grupp. Även Barbara Bender har skrivit med denna utgångspunkt.

Claude Lévi-Strauss hämtade mycket av sin inspiration från Marcel Mauss, Émilie Durkheim och Ferdinand de Saussure. Endast den förstnämnda finns dock med inom detta kluster. Starka kopplingar finns dock mellan Mauss och Durkheim, vilket syns på MDS-kartan. Sahlins och Durkheim förstås, som jag tidigare nämnt, bäst som ett kluster tillsammans med Radcliffe-Brown och Bertalanffy. Strukturmarxism och strukturalism är två av grundpelarna i genderarkeologin. Detta kan förklara varför genderarkeologerna Joan Gero och Margaret Conkey finns inom detta kluster.

Slutligen återstår Tim Ingold som, liksom Bender, har ägnat sig åt landskapsarkeologi med fenomenologiska resonemang. Kopplingarna till denna genres övriga representanter (Tilley, Husserl, etc.) är dock relativt svaga.

Barthes

Foucault

Gadamer

Kuhn

Jensen

Karlsson

Arwill-Nordbladh

Moberg

Almgren

Montelius

Burström

Zachrisson

Cassel

Hildebrand

Gadamers hermeneutik är central inom den interpretativa arkeologin, i detta kluster representerad av Håkan Karlsson, Mats Burström och Torun Zachrisson. Den interpretativa arkeologin kan enligt Jensen & Karlsson (2000:84) dessutom ses som ett hopkok av kritisk arkeologi (Ola W Jensen) och poststrukturalism (Michel Foucault och Roland Barthes).

Karl Popper, Thomas Kuhn och Hans Georg Gadamer förenas, om än något långsökt, av deras misstro mot vetenskapens möjligheter att frilägga eviga och beständiga sanningar. En delvis relaterad infallsvinkel är att utgå från Foucaults idéhistoriska tankar (Kuhns och Gadamers idéer har ju vittgående idéhistoriska implikationer). Jensen, Karlsson, Moberg, Burström, Zachrisson och Elisabeth Arwill-Nordbladh (genderarkeologisk synvinkel) har

alla på olika sätt - och i olika stor utsträckning - berört arkeologins vetenskapliga och/eller folkliga historia. På MDS-kartan ser vi att avståndet inte är särskilt långt till Trigger och Olsen, som också har intresserat sig för dessa frågor.

Hans Hildebrand, Oscar Almgren och Oscar Montelius är alla kulturhistoriska arkeologer. Karl Axel Moberg var en av den processuella arkeologins främsta förespråkare. Resten av arkeologerna inom klustret tillhör den postprocessuella traditionen. Den enda av dessa som inte har nämnts i diskussionen är Kerstin Cassel. Hon har bland annat skrivit ur en fenomenologisk synvinkel (landskapsarkeologi), vilket kan förklara varför hon befinner sig närmare Husserl än någon annan arkeolog på MDS-kartan.

7.2.1 Sammanfattning

Vi får således sammanlagt sex kluster vid cociteringsanalysen av teoretikerna inom det arkeologiska fältet. Det första, relativt perifera, består av fenomenologiska och postmoderna forskare med anknytning till postprocessuell arkeologi samt funktionalister och systemteoretiker med anknytning till processuell arkeologi.

Det andra klustret är det mest centrala. I centrum för detta finns de brittiska och svenska (nordiska) postprocessuella arkeologerna. De processuella arkeologerna befinner sig i klustrets utkanter. De mest centrala icke-arkeologerna är Giddens (struktur/individ), Bourdieu (struktur/individ, makt), Lévi-Strauss (strukturalism) och Foucault (makt, idéhistoria, diskursanalys) (den sistnämnde tillhör egentligen det sista klustret).

Kluster nummer tre binds främst samman av fenomenologi, strukturalism/poststrukturalism och kritisk teori (Frankfurtskolan). Den funktionalistiska delen kan (på grund av grupperingens spridda karaktär) föras över till det fjärde klustret, där denna riktning dominerar.

Det femte klustret består främst av marxism och strukturmarxism samt den därtill relaterade genderarkeologin. Även fenomenologiska/landskapsarkeologiska resonemang finns representerade. Den funktionalistiska/systemteoretiska delen kan föras samman med de korresponderande delarna av det första klustret och bildar därmed en separat enhet.

Det sista klustret utgörs främst av postprocessuella arkeologer med inriktning mot arkeologihistoria, interpretativ och kritisk arkeologi. En separat del utgörs av de kulturhistoriska arkeologerna.

Sammanfattningsvis kan man säga att det teoretiska fältets centrala del består av postprocessuella arkeologer. Strax utanför finns de processuella

arkeologerna och de kulturhistoriska dito. Längst ifrån centrum finns de icke-arkeologiska teoretikerna (dock med några undantag). Detta visar att man inom arkeologin främst hämtar sitt filosofiska och teoretiska stoff från andra arkeologer och inte direkt från ursprungskällan. Detta är kanske inte särskilt förvånande, men ändå intressant. Med tanke på att ursprungsmaterialet för analysen är doktors- och licentiatavhandlingar hade man kanske kunnat förvänta sig en något mindre skillnad i citeringsfrekvens mellan till exempel Tilley och Husserl.

Trots vissa homogeniserande justeringar mellan klustren framstår de som relativt heterogena. Detta hänger, som jag tidigare varit inne på, antagligen samman med exempelvis samciteringar i forskningshistoriker samt gemensamma nämnare av icke-teoretisk natur. I detta sammanhang bör man också hålla i minnet att denna del av analysen inte är lika statistiskt säker som analysen av de 50 mest citerade författarna. Trots detta framgår den post-processuella arkeologins dominans med stor tydlighet.

7.3 Jämförelse med cociteringsanalys med citeringsindexen som grund

Resultaten från dessa cociteringsanalyser kan jämföras med det som Richard Wennerberg (2003) kommer fram till i sin diakrona cociteringsstudie av nordisk arkeologi med utgångspunkt från SSCI och A&HCI. Som tidigare nämnts bygger den på ett relativt litet antal citeringar. Trots detta kan det vara intressant med en jämförelse, inte minst för att påvisa de stora skillnader som uppstår vid användningen av citeringsindexen kontra ett manuellt insamlat material. För tidsperioden 1985-1995 identifierar Wennerberg ett post-processuellt, ett processuellt samt ett marinarkeologiskt kluster (Wennerberg 2003:25ff). För den andra tidsperioden, 1996-2002, identifierar han ett (på den processuella arkeologins ”bekostnad”) förstärkt postprocessuellt kluster, där Lévi-Strauss, Foucault och Bourdieu är framträdande icke-arkeologiska personligheter. De övriga klustren har konservering, DNA och osteologi som gemensamma nämnare (Wennerberg 2003:27ff). Likheterna med min studie är således slående när det gäller bilden av det teoretiska fältet. Att ett marinarkeologiskt kluster utkristalliserar sig i Wennerbergs material beror på att nordisk marinarkeologi har stor genomslagskraft i internationella tidskrifter. Detta beror i sin tur på att vi i Östersjön har unikt bra bevaringsförhållanden tack vare frånvaron av skeppsmask. De övriga klustren är alla laborativt inriktade. Detta kan ha att göra med den laborativa arkeologins förkärlek för

publicerande i artikelform. Vid jämförelsen med mitt material känns således den teoretiska delen mest trovärdig och rättvisande. I övrigt märks tydligt bristerna med att använda sig av citeringsdatabaserna vid en analys av ett relativt litet humanistiskt ämne i ett perifert geografiskt område som Norden.

Frågan är nu hur pass väl det bibliometriska mönstret i uppsatsens båda cociteringsanalyser avspeglas i klassifikation och ämnesordsindexering.

8 Klassifikation och ämnesord

Enligt domänanalysen utgör den vetenskapliga praktiken inom respektive domän grunden för hur dess kunskapsproduktion bör organiseras i biblioteken (jfr. Nyström 2001:16). Ovan har den arkeologiska disciplinens struktur kartlagts med hjälp av två cociteringsanalyser. Dessa visar att den främsta indelningsprincipen är den kronologiska samt att den postprocessuella teoribildningen har en mycket central position. Geografi som indelningsprincip verkar på den nationella nivån inte vara lika viktigt, därmed inte sagt att det saknar betydelse. Den centrala frågeställningen i denna avslutande del av uppsatsen är därför hur pass väl denna bild överensstämmer med två av de viktigaste verktygen inom IR - klassifikationskoder och ämnesord (jfr. till exempel med Hjørland & Kylliesbech Nielsen 2001:250).

För att göra denna analys har jag jämfört klassifikationskoder och ämnesord för de 65 avhandlingarna (det vill säga de som ingick i cociteringsanalysen) i LIBRIS och i Vitterhetsakademiens katalog Vitalis och ställt dem i relation till cociteringsanalysen ovan.

8.1 Klassifikationskoder

I både LIBRIS och Vitalis används SAB, som är ett hierarkiskt universalsystem som är anpassat för svenska bibliotek, vid klassifikation. Max en huvudklassning och två dubbelklassningar får förekomma. För avdelning J (arkeologi) gäller till exempel att dokument som både behandlar en särskild tidsperiod och en viss aspekt dubbelklassificeras (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:9ff, 90; Nyström 2001:11f). Möjligheten till dubbelklassningar utnyttjas dock inte i Vitalis, vilket är en brist.

Huvudklassningen i LIBRIS överensstämmer i mycket stor utsträckning (86 procent) med klassifikationskoderna i Vitalis. I de fall de skiljer sig åt rör det sig oftast om olika klassningar inom J. Endast i två fall har helt olika signa valts. När det gäller huvudklassningen har 54 (52 i Vitalis) avhandlingar klassificerats under J, medan de resterande har fördelats mellan B (allmänt och blandat; 1 st i LIBRIS, 3 i Vitalis) C (religion; 3 st), F (Språkvetenskap; 2 st),

K (historia; 1 st), N (Geografi; 1 st) och Q (ekonomi och näringsväsende; 2 st). Dessa siffror korresponderar mycket väl med fördelningen mellan de institutioner som producerade avhandlingarna. 54 avhandlingar skrevs nämligen vid arkeologiska institutioner, medan de resterande 11 skrevs vid institutioner för nordiska språk (3), religionshistoria (3), historia (2), kulturgeografi (1), humanekologi (1) samt skoglig vegetationsekologi (1). Överensstämmelsen mellan institutionernas och bibliotekens ämnesuppfattningar tycks således vara god inom arkeologin, något som inte verkar vara fallet inom exempelvis ämnet historia (se Nyström 2001:34f). Eftersom överensstämmelserna mellan LIBRIS och Vitalis är mycket stora när det gäller klassifikationen kommer de att behandlas utan åtskillnad i det följande. Den främsta utgångspunkten blir dock LIBRIS, eftersom dubbelklassningar förekommer där.

Avdelning J kan delas upp kronologiskt i sju tidsperioder – .11 – stenåldern, .111 - paleolitisk tid (äldre stenåldern), .113 - mesolitisk tid (mellersta stenåldern), .115 - neolitisk tid (yngre stenåldern), .15 - bronsåldern, .17 - järnåldern och .3 - medeltiden – varav en (.11) är en samlingsbeteckning för de tre efterföljande (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:90). 45 (69 procent) av de 65 avhandlingarna hamnar enligt klassifikationen i en eller flera av dessa tidsperioder. Den mest representerade tidsperioden är järnåldern (17 avhandlingar), därefter följer neolitisk tid (10 avhandlingar), bronsåldern (8 avhandlingar), medeltiden (6 avhandlingar) och mesolitisk tid (4 avhandlingar). Mot bakgrund av kronologins stora betydelse som indelningsprincip i cociteringsanalysen samt fördelningen mellan de olika tidsperioderna vore mer precisa kronologiska klassifikationskoder önskvärda. Inom nordisk arkeologi delar man exempelvis in järnåldern i fem perioder (förrromersk järnålder, romersk järnålder, folkvandringstid, vendeltid och vikingatid) och bronsåldern i sex perioder eller en äldre och en yngre del. Detta borde avspeglats i klassifikationskoderna Jb--Jd Norden. Liknande synpunkter har förts fram av Backlund (2004:49) för avdelning J och av Nyström (2001:36ff) för avdelning K. Positivt i detta sammanhang är dock att tidstillägg alltid, enligt avdelning J, bör föredras före särskilda tilläggsbeteckningar (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:90). Detta blir extra viktigt om, som i fallet med Vitalis, möjligheten till dubbelklassning inte utnyttjas. Dessa rekommendationer följs emellertid inte fullt ut, vilket har lett till att tidstilläggen i Vitalis är något färre än i LIBRIS.

Geografiskt kan klassning i SAB ske på följande nivåer (enligt N): världsdel, region, land (landindelningen utgår från nutida gränser. Skåne ses

därför som svenskt även om det under den aktuella tidsperioden kan ha varit danskt) samt för Sverige landsdel (region), län, landskap samt särskilda orter med hjälp av z-tillägg (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:13, 90). Detaljnivån är därmed större i SAB än i både UDC och DDC (Backlund 2004:50). 58 (89 procent) av avhandlingarna har någon typ av geografisk klassifikation. Det vanligaste är landskaps- eller länsnivå (26 st). Även Sverige (15 st), Norden (8 st) och Europa (3 st) används ofta. Z-tillägg används i åtta fall. Om man ställer detta i relation till cociteringsanalysen och den kronologiska klassificeringen märks en viss skevhet. Inom disciplinen verkar man tycka att den kronologiska tillhörigheten är viktigast, medan man inom biblioteksvärlden i viss mån prioriterar den geografiska indelningen.

De särskilda tilläggsbeteckningarna i avdelning J är åtta till antalet och de behandlar speciella aspekter inom arkeologin. Den första (.01) berör olika kulturformer. De följande fem (.02--.06) behandlar olika typer av artefakter och fornlämningstyper, som till exempel redskap, bosättningar, gravskick och stenmonument. De sista två (.07 och .08) används för att beteckna subdisciplinerna undervattensarkeologi och osteologi (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997, s. 90). Den i särklass vanligaste tilläggsbeteckningen i mitt material var .02, som innefattar bosättningar, kultplatser och gravskick (inklusive bebyggelsearkeologi) (18 avhandlingar eller 46 procent av det totala antalet tilläggsbeteckningar). Näst vanligast var .01, som användes för att klassificera åtta avhandlingar. .08 (osteologi) användes vid klassificeringen av tre av avhandlingarna och .07 (undervattensarkeologi) i ett fall.

Utöver detta kan man även använda så kallade kolontillägg för att ytterligare beskriva innehållet. De kolontillägg som bedömts som särskilt lämpliga eller svåra att tillämpa finns uppräknade i respektive avdelning. I avdelning J listas :bf (institutioner), :dd (metodlära), :k (arkeologihistoria) samt :oe (lagstiftning) (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:13f, 90). I hjälptabellen för innehållsliga tilläggsbeteckningar (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:13f) finns dock ett flertal andra kolontillägg som kan användas, däribland :d (teori och filosofi). Det vanligaste kolontillägget bland de analyserade avhandlingarna var :k, det vill säga arkeologihistoria (sex avhandlingar). :dd (metodlära) användes för att klassificera tre avhandlingar och endast en avhandling hade klassifikationen :d (teori och filosofi).

Med hjälp av de särskilda tilläggsbeteckningarna och kolontilläggen kan vi identifiera fyra subdiscipliner inom arkeologin: arkeologihistoria, bebyggelsearkeologi (indirekt via .02), osteologi och marinarkeologi. Det område som är

mest representerat i mitt material, arkeologihistoria, återfinns också som ett eget kluster i den andra av cociteringsanalyserna. Hur stor del av de verk som fått tilläggsbeteckningen .02 som är bebyggelsearkeologiska är svårt att avgöra, men detta delområdes framträdande position i den första cociteringsanalysen antyder att andelen kan vara hög. Kanske borde bebyggelsearkeologin därför få en egen tilläggsbeteckning? Man kan i detta sammanhang även fråga sig varför inte andra viktiga subdiscipliner som exempelvis historisk och laborativ arkeologi kan uttryckas bättre via klassifikationssystemet. Idag måste tidstillägg respektive kolontillägget :dd användas för att klassificera arbeten inom dessa områden. :dd får dessutom endast användas på huvudsigaturen J (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:90), vilket gör tids- och ortsindelning omöjlig om inte dubbelklassning tillämpas.

Man kan också fråga sig varför kolontillägget för teori och filosofi (:d) inte särskilt kommenteras för avdelning J, där de speciellt tillämpliga innehållsliga tilläggsbeteckningarna presenteras (Klassifikationssystem för svenska bibliotek 1997:90). I cociteringsanalysen framträdde de teoretiskt orienterade författarnas mycket centrala position, vilket borde avspeglas bättre i klassifikationssystemet. Tyvärr är den positivistiska synen mycket dominerande, såväl i SAB som helhet (och andra universella klassifikationssystem också för den delen) som i avdelning J. Förhållandet mellan de artefakt- och fornlämningscentrerade tilläggsbeteckningarna och de teoretiska elementen talar sitt tydliga språk. Att som Jennifer Rowley (1998:160) föreslå den teoretiska utgångspunkten (till exempel olika paradigm) som grund för kategorisering och klassificering är kanske att föra resonemanget lite väl långt, men det behövs definitivt mer av den varan i klassifikationssystemen.

8.2 Ämnesordsindexering

Ämnesordsindexering ger en mer direkt ingång till ett verks ämne än klassifikation. Istället för att, som vid klassifikation, utgå från verkets disciplintillhörighet och sedan söka sig ner i systemet, lyfter man vid indexering fram verkets specifika ämne och därefter eventuellt dess perspektiv. Generellt är precisionen högre, men återvinningsgraden något lägre, vid sökning med hjälp av ämnesord (Nauri & Svanberg 2004:11ff). I LIBRIS används sedan 2001 ämnesordssystemet Svenska ämnesord (SAO), som är uppbyggt av kontrollerade ämnesord. I riktlinjerna till SAO finns ett särskilt avsnitt (7.24) om arkeologi (<http://www.kb.se/Bus/Ao/rikt.htm>). I Vitalis

används icke-kontrollerade ämnesord (SAO används parallellt, men den delen ingår inte i analysen nedan). Kontrollerade ämnesord, hämtade ur en tesaurus eller ämnesordlista, ger en konsekvent och stabil indexering. Indexering med icke-kontrollerade ämnesord är dock mer flexibelt och kan göra det lättare att använda mer specifika ämnesord (Nauri & Svanberg 2004:3, 8ff).

Vid analysen av ämnesordsindexeringen av de 65 avhandlingarna har jag valt att dela in ämnesorden i sju grupper: Geografiska, kronologiska samt de som beskriver arkeologityp, artefakt- eller fornlämningstyp, företeelser, kulturer/folkgrupper och övriga. I de fall där det finns flera ämnesordssträngar medtas ett ämnesord endast en gång, även om det förekommer i flera av strängarna.

När det gäller de geografiska ämnesorden har endast det mest specifika ämnesordet ner till landskapsnivå medtagits. Det innebär till exempel att i ämnesordssträngen Sverige>Uppland medtas endast Uppland. I strängen Sverige>Uppland>Birka medtas dock både landskapsnamnet och lokalen. För enkelhetens skull används här beteckningen lokal för alla enheter under landskap, som exempelvis socken, församling och ort.

I LIBRIS finns totalt 66 geografiska ämnesord för de aktuella avhandlingarna, medan de i Vitalis uppgår till 81. Att det finns fler geografiska ämnesord än avhandlingar beror dels på det ovan beskrivna förfarandet att medta såväl landskap som lokalnamn, dels på att ett antal avhandlingar (7 i LIBRIS och 9 i Vitalis) enligt indexeringen behandlar två eller flera geografiska områden. Den vanligaste beskrivningsnivån i båda systemen är landskap: 38 procent i både LIBRIS och Vitalis. I absoluta tal är denna beskrivningsnivå dock vanligare i Vitalis. Sverige används som lägsta beskrivningsnivå i 12 fall i båda systemen. Skillnaderna är, av naturliga skäl, även små när det gäller användningen av Norden/Skandinavien och enskilda länder som ämnesord. När det gäller enskilda lokaler är dock skillnaden stor. En tredjedel av de geografiska ämnesorden i Vitalis utgörs av namn på lokaler. Motsvarande siffra i LIBRIS är endast 14 procent. Som jag ser det har detta knappast att göra med strukturen på ämnesordssystemen. Möjligheterna är väl så goda i SAO att använda geografiska namn som ämnesord, antingen som huvudord eller som underindelning (Nauri & Svanberg 2004:35f, 38f). Till stor del beror det troligen istället på att man i en specialdatabas som Vitalis anser att behovet av exakthet är större och att man därför djupindexerar i större utsträckning. Frågan är dock hur viktigt detta är mot bakgrund av den geografiska indelningens relativt begränsade betydelse i cociteringsanalysen.

Djupindexering ger visserligen ökad fullständighet, men det blir samtidigt mer ”brus” (jfr. Nauri & Svanberg 2004:27).

I LIBRIS är de kronologiska ämnesorden 65 till antalet, medan de i Vitalis uppgår till 81 stycken. Det stora antalet beror på att ett flertal avhandlingar (ca 20 procent i LIBRIS och ca 25 procent i Vitalis) enligt indexeringen berör två eller flera tidsperioder (jfr. ovan). Den största skillnaden mellan de båda systemen är att man i LIBRIS i stor utsträckning använder väldigt generella kronologiska ämnesord som forntiden (20 procent) och historia (26 procent). Detta förekommer nästan inte alls i Vitalis. Problemet med dessa ämnesord är naturligtvis att precisionen i sökningarna blir betydligt sämre. I cociteringsstudien visade det sig dessutom att kronologin är den viktigaste indelningsprincipen inom det arkeologiska fältet, varför detta är en mycket allvarlig invändning. Även om de kronologiska ämnesorden är mer precisa i Vitalis, så används mer detaljerad indelning än den som klassifikationssystemet tillåter endast sällan i båda systemen. Den enda vanligt förekommande specialindelningen är vikingatiden; detta trots att möjligheterna till större precision finns såväl i SAO som Vitalis. Inom Svenska ämnesordssystemet finns namnen för alla perioder av järnåldern utom förromersk järnålder. Yngre och äldre bronsålder saknas dock. En annan möjlighet inom SAO är att använda de fria kronologiska underindelningarna (Nauri & Svanberg 2004:39ff). Det tycks således inte vara ämnesordssystemets struktur som hindrar en mer precis kronologisk ämnesordssättning, utan snarare praktiken. Frågan är således hur väl specificitetsprincipen följs (jfr. Nauri & Svanström 2004:28).

Ett problem, eller åtminstone en svårighet, med arkeologiska ämnesord i SAO är att ordet arkeologi och sammansättningar med -arkeologi (till exempel marinarkeologi, bebyggelsearkeologi och medeltidsarkeologi) endast kan användas för verk *om* disciplinerna/forskningsinriktningarna (<http://www.kb.se/Bus/Ao/rikt.htm>). Detta begränsar naturligtvis möjligheterna till överensstämmelse mellan IR-språk och disciplinens eget språkbruk. Trots detta är inte förekomsten av ämnesord gällande ”arkeologityp” särskilt mycket vanligare i Vitalis (tre fler förekomster än i LIBRIS). De vanligaste subdiscipliner som kommer till uttryck på detta sätt, oavsett om ämnesorden är korrekta enligt SAOs riktlinjer eller ej, är arkeologihistoria, bebyggelsehistoria/ bebyggelsearkeologi och landskapsarkeologi. Alla dessa områden framträder tydligt på cociteringskartorna. Önskvärt vore naturligtvis att fler områden från dessa avspeglade sig i ämnesordssättningen. Det är ur

denna aspekt intressant att se att ämnesorden teori/filosofi, ortnamn och genusaspekter endast förekommer en gång vardera.

De vanligaste ämnesorden i kategorin artefakttyp/fornlämningstyp är boplatser/bosättningar, gravar, runor och hållbilder eller varianter av dessa. Denna mycket konkreta typ av ämnesord är något vanligare i Vitalis, vilket med största sannolikhet har med kraven på djupindexering i specialdatabaser att göra. I LIBRIS gäller att 20 procent av ett verk ska behandla ämnet ifråga för att ett ämnesord ska bli aktuellt (Nauri & Svanberg 2004:27). I LIBRIS är runor det vanligaste av dessa ämnesord, vilket korresponderar väl med ett av klustren i den första cociteringskartan. Anledningen till att de övriga ämnesorden inte framträder som kluster i cociteringsanalysen kan vara att de har för stor kronologisk spridning.

Bland företeelserna ryms såväl konkreta som mer abstrakta dimensioner. Dessa ämnesord är ungefär lika vanliga som de i den förra kategorin (ca 40 förekomster), men inte lika vanliga som de geografiska och kronologiska. Mest förekommande i denna kategori är religionsrelaterade ämnesord samt ämnesord om samhällliga/sociala förhållanden och gravskick/begravnings-seder. De mest abstrakta ämnesorden, till exempel de som behandlar samhällsförändringar och social organisation, är betydligt vanligare i Vitalis än i LIBRIS. Detta kan jämföras med Per Nyströms (2001) komparativa analys av de nyckelord som avhandlingsförfattare i ämnet historia använder och de ämnesord som finns i LIBRIS. Resultatet av undersökningen visade att abstrakta begrepp överväger bland nyckelorden, medan konkreta företeelser överväger bland ämnesorden (Nyström 2001:44ff). Utifrån detta verkar det således som att Vitalis ligger något närmare domänens egna uppfattningar. Det vore även intressant att undersöka möjligheterna att komplettera de abstrakta (och ofta starkt teorirelaterade och teoriberoende) ämnesorden med mer teoriimpregnerade dito.

De två resterande ämnesordskategorierna, kulturer/folkgrupper och övriga ämnesord, är de två minsta. Båda grupperna är alltför små (mindre än 10 förekomster vardera) och disparata för att en analys skulle vara meningsfull.

8.3 Sammanfattning

Sammanfattningsvis kan man säga att såväl avdelning J i SAB som de båda ämnesordssystemen skulle behöva en mer teoretisk dimension för att bättre avspegla disciplinens verkliga struktur och innehåll. Som Nyström (2001:54ff) skriver, så består ju ett dokument ämne inte bara av ett undersökningsobjekt,

utan även av metod och teori. Inom humanvetenskaperna kan till och med den teoretiska ansatsen vara viktigare än det som undersöks. Det framgår även, mot bakgrund av cociteringsanalysen, att den kronologiska indelningen är otillräcklig. Ifråga om SAB bör fler delperioder läggas till och när det gäller ämnesordsindexeringen bör praxisen förändras. En annan viktig slutsats är att Svenska ämnesord med vissa justeringar och tillägg troligen skulle fungera minst lika bra som Vitterhetsakademiens biblioteks ämnesordssystem för ämnesordsindexeringen i Vitalis. Det som i första hand skiljer sig åt idag är praxisen och enligt min åsikt är kontrollerade ämnesord att föredra, inte minst ur IR-synpunkt.

9 Sammanfattning och slutdiskussion

I denna uppsats har jag, med utgångspunkt från Hjørlands domänanalysbegrepp, gjort en bibliometrisk kartläggning av svensk arkeologi. Den metod som har använts är cociteringsanalys av författare och materialet var litteraturlistorna i 65 doktors- och licentiatavhandlingar publicerade mellan 2001 och 2003. Resultaten från analysen användes sedan som underlag för en diskussion kring klassifikation och ämnesordssättning.

Bibliometri är en inte helt okontroversiell metod, men genom att använda den med domänanalysen som grund och med medvetenhet om och aktsamhet på dess brister och tillkortakommanden har jag försökt visa dess tillämpbarhet och användbarhet. White och McCain (White 1990:101f; White & McCain 1998:329f, 346) menar att informationsspecialister utan övriga expertkunskaper ska kunna kartlägga en disciplin med hjälp av cociteringsanalys som ett slags artificiell intelligens. De baserar detta antagande på att överensstämmelsen oftast är mycket god mellan cociteringsanalyser och ämnesexperters syn på det egna forskningsfältet. Personligen tror jag att det är svårt att kartlägga ett område utan att besitta vissa specialkunskaper. Jag är därför mer inne på Hjørlands linje, enligt vilken bibliometriska kartläggningar tillsammans med epistemologiska och historiska studier kan bli mer än en beskrivning av ett ämnesområdes struktur, detta genom att tillföra dimensioner som ligger utanför ämnesspecialistens horisont.

Resultaten av cociteringsanalyserna i uppsatsen visar att den främsta indelningsprincipen för svensk arkeologisk litteratur utgår från kronologin. Ett tydligt teoretiskt fält, starkt dominerat av postprocessuella forskare, utkristalliserade sig också. Vid en deltaljgranskning av det teoretiska fältet kunde ett flertal subdiscipliner inringas, till exempel marxistiskt och strukturmarxistiskt influerad arkeologi och arkeologihistoria med konstruktivistisk anknytning. Även centrala icke-arkeologiska forskare som Anthony Giddens, Pierre Bourdieu, Michel Foucault och Claude Lévi-Strauss identifierades. Förutom dessa forskare utgjorde arkeologer (inte filosofer eller företrädare för andra discipliner) kärnan inom den teoretiskt orienterade

arkeologin. I denna del av analysen befästes bilden av det postprocessuella fältets centrala och dominanta position, men det visade sig också att den processuella arkeologin fortfarande har ett visst inflytande.

Om ett annat analysmaterial än doktors- och licentiatavhandlingar hade använts i studien hade troligen en delvis annan bild framträtt. Man hade även kunnat ta med fler författare i cociteringsanalysen eller bredda materialet, till exempel genom att ta med artiklar och rapporter. Vidare hade en faktoranalys kunnat ge en delvis annorlunda bild av den arkeologiska domänen. Om en diakron studie hade gjorts skulle dessutom utvecklingen inom forskningsfältet ha kunnat diskuteras i större utsträckning. Det material och den metod som valdes var dock fullt tillräckliga för en magisteruppsats och analysen visar tydliga tendenser inom den arkeologiska forskningen. Resultaten från den cociteringsanalys som utgick från de mest citerade författarna är dessutom att betrakta som statistiskt signifikanta.

Vid jämförelsen med den praktiska tillämpningen inom SAB, Svenska ämnesord och Vitterhetsakademiens egna, icke-kontrollerade, ämnesordssystem framkom det att viss diskrepans föreligger. De främsta skillnaderna tycks handla om den vikt som läggs vid kronologiska, geografiska och teoretiska indelningsprinciper. Det arkeologiska fältet uppvisar en tydlig tendens mot kronologisk och teoretisk uppdelning, medan klassifikations- och ämnesordssystemen relativt sett är mer inriktade på geografisk indelning. Med utgångspunkt från Hjørlands ståndpunkt att informationssystem bör reflektera en domäns faktiska struktur känns vissa förbättringar nödvändiga.

Som synes utgör således de domänanalytiska verktyg som har använts inom ramen för denna uppsats ett sätt att studera ett ämnesområdes reella indelningsprinciper samt att utvärdera dess informationssystem med utgångspunkt från hur disciplinen ser ut, inte utifrån hur den uppfattas av användarna. Därmed inte sagt att en objektiv bild är möjlig, endast att fokus ligger på disciplinen istället för på de enskilda individerna. Om denna bild är mer "rätt" än den som ges av studier inom det individcenterade (eller ens det systemorienterade) paradigmet låter jag dock vara osagt. Vad det handlar om är att olika synsätt ger olika bilder av verkligheten. Enligt Kuhns resonemang behöver ju inte ett nytt paradigm med nödvändighet vara bättre än det föregående (åtminstone inte inom humanvetenskaperna), vilket inte minst möjligheten till parallellt existerande paradigmen visar. Det finns helt enkelt ingen neutral grund, från vilken man kan bedöma de olika paradigmen. Inom den tillämpande forskningen kan därför ett eklektiskt synsätt vara att rekommendera. Hjørlands teori utgör därmed ett viktigt komplement till

tidigare teorier och kan tillsammans med dessa hjälpa till att skapa mer effektiva informationssystem.

10 Käll- och litteraturförteckning

10.1 Källor

- Adams, J. 2003. *Ships, innovations and social change. Aspects of carvel shipbuilding in northern Europe 1450-1850*. Stockholm. Diss.
- Altenberg, K. 2003. *Experiencing landscapes. A study of space and identity in three marginal areas of medieval Britain and Scandinavia*. Stockholm. Diss.
- Andersson, M. 2003. *Skapa plats i landskapet. Tidig- och mellanneolitiska samhällen utmed två västskånska dalgångar*. Stockholm. Diss.
- Apel, J. 2001. *Daggers, knowledge & power*. Uppsala. Diss.
- Berg, J. 2003. *Gods och landskap. Jordägande, bebyggelse och samhälle i Östergötland 1000-1562*. Stockholm. Diss.
- Bertell, M. 2003. *Tor och den nordiska åskan. Föreställningar kring världsaxeln*. Stockholm. Diss.
- Beusang, E. 2003. *Childbirth and mothering in archaeology*. Göteborg. Diss.
- Borna Ahlkvist, H. 2002. *Hällristarnas hem. Gårdsbebyggelse och struktur i Prysgården under bronsålder*. Stockholm. Diss.
- Carelli, P. 2001. *En kapitalistisk anda. Kulturella förändringar i 1100-talets Danmark*. Stockholm. Diss.
- Creutz, K. 2003. *Tension and tradition. A study of Late Iron Age spearheads around the Baltic Sea*. Stockholm. Diss.
- Emanuelsson, M. 2001. *Settlement and land-use history in the central Swedish forest region. The use of pollen analysis in interdisciplinary studies*. Umeå. Diss.
- Eriksson, G. 2003. *Norm and difference. Stone Age dietary practice in the Baltic region*. Stockholm. Diss.
- Fahlander, F. 2003. *The materiality of serial practice. A microarchaeology of burial*. Göteborg. Diss.

- Fredell, Å. 2003. *Bildbroar. Figurativ bildkommunikation av ideologi och kosmologi under sydsandinavisk bronsålder och förromersk järnålder*. Göteborg. Diss.
- Gill, A. 2003. *Stenålder i Mälardalen*. Stockholm. Diss.
- Gillberg, Å. 2001. *En plats i historien. Nils Niklassons liv och arbete*. Göteborg. Diss.
- Gustafsson, A. 2001. *Arkeologihistoria som historia och som arkeologi. Studier i arkeologins egenhistorier*. Göteborg. Diss.
- Götherström, A. 2001. *Acquired or inherited prestige? Molecular studies of family structures and local horses in Central Svealand during the Early Medieval period*. Stockholm. Diss.
- Hallin, G. 2002. *Kummel, skepp och koksten. En studie om bosättningsområden och social struktur under bronsåldern på Gotland*. Hemsö. Lic. avh.
- Hansson, M. 2001. *Huvudgårdar och herravälden. En studie av småländsk medeltid*. Stockholm. Diss.
- Hauptman Wahlgren, K. 2002. *Bilder av betydelse. Hällristningar och bronsålderslandskap i nordöstra Östergötland*. Limnhamn. Diss.
- Hed Jakobsson, A. 2003. *Smältdeglars härskare och Jerusalems tillskyndare. Berättelser om vikingatid och tidig medeltid*. Stockholm. 2003.
- Hedman, S-D. 2003. *Boplatser och offerplatser. Ekonomisk strategi och boplatzmönster bland skogssamer 700-1600 AD*. Umeå. Diss.
- Helgesson, B. 2002. *Järnålderns Skåne. Samhälle, centra och regioner*. Stockholm. Diss.
- Hägström, L. 2001. *–Några lämningar om också förstörda-. En fornlämningsbiografi över Vittenebygden*. Göteborg. Lic. avh.
- Jensen, OW. 2002. *Forntid i historien. En arkeologihistorisk studie av synen på forntid och forntida lämningar, från medeltiden till och med förupplysningen*. Göteborg. Diss.
- Johansson, P. 2003. *The lure of origins. An inquiry into human-environmental relations, focused on the "Neolithization" of Sweden*. Lund. Diss.
- Karlenby, L. 2002. *Bronsyxan som ting och tanke i skandinavisk senneolitikum och äldre bronsålder*. Uppsala. Lic. avh.
- Kitzler Åhfeldt, L. 2002. *Work and worship. Laser Scanner analysis of Viking Age rune stones*. Stockholm. Diss.
- Lager, L. 2002. *Den synliga tron. Runstenskors som en spegling av kristnandet i Sverige*. Uppsala. Diss.

- Larsson, P. 2002. *Yrrunan. Användning och ljudvärde i nordiska runinskrifter*. Uppsala. Diss.
- Lekberg, P. 2002. *Yxors liv, människors landskap. En studie av kulturlandskap och samhälle i Mellansveriges senneolitikum*. Uppsala. Diss.
- Molin, T. 2003. *Den rätta tidens mått. Göthiska förbundet, fornforskningen och det antikvariska landskapet*. Umeå. Diss.
- Nilsson Stutz, L. 2003. *Embodied rituals & ritualized bodies. Tracing ritual practices in Late Mesolithic burials*. Stockholm. Diss.
- Nilsson, B. 2003. *Tingens och tankarnas landskap. Försök i naturumgängets arkeologi med exempel ur Blekinges och Smålands förflutna*. Stockholm. Diss.
- Nordberg, A. 2003. *Krigarna i Odins sal. Dödsföreställningar och krigarkult i fornnordisk religion*. Stockholm. Diss.
- Nordquist, P. 2001. *Hierarkiseringsprocesser. Om konstruktionen av social ojämlikhet i Skåne, 5500-1100 f.Kr.* Umeå. Diss.
- Notelid, M. 2001. *Det andra påseendet. D. 2, Den omvända diskursen*. Uppsala. Diss.
- Nyqvist, R. 2001. *Landskap som ram. Hus och grav som manifest*. Göteborg. Diss.
- Olofsson A. 2003. *Pioneer settlement in the Mesolithic of northern Sweden*. Umeå. Diss.
- Petersson, B. 2003. *Föreställningar om det förflutna. Arkeologi och rekonstruktion*. Lund. Diss.
- Pettersson, R. 2001. *Fädernesland och framtidsland. Sigurd Curman och kulturminnesvårdens etablering*. Umeå. Diss.
- Price, NS. 2002. *The viking way. Religion and war in late Iron Age Scandinavia*. Uppsala. Diss.
- Rathje, L. 2001. *Amasonen och jägaren. Kön/genderkonstruktioner i norr*. Umeå. Diss.
- Ros, J. 2001. *Sigtuna. Staden, kyrkorna och den kyrkliga organisationen*. Uppsala. Diss.
- Roslund, M. 2001. *Gäster i huset. Kulturell överföring mellan slaver och skandinaver 900-1300*. Lund. Diss.
- Rundkvist, M. 2003. *Barshalder. 1, A cemetery in Grötlingbo and Fide parishes, Sweden, c. Ad 1-1100. Excavations and finds 1826-1971*. Stockholm. Diss.
- Rundkvist, M. 2003. *Barshalder. 2, Studies of late Iron Age Gotland*. Stockholm. Diss.

- Seiler, A. 2001. *I skuggan av båtgravarna. Landskap och samhälle i Vendels socken under yngre järnålder. D.1, Text och figurer*. Stockholm. Diss.
- Sjögren, K-G. 2003. "Mångfalldige uhrminnes grafvar". *Megalitgravar och samhälle i Västsverige*. Göteborg. Diss.
- Skyllberg, E. 2001. *Södermanlands medeltida bergsbruk. En feodal angelägenhet*. Nyköping. Diss.
- Snædal, T. 2002. *Medan världen vakar. Studier i de gotländska runinskrifternas språk och kronologi*. Uppsala. Diss.
- Stenbäck, N. 2003. *Människorna vid havet. Platser och keramik på ålandsöarna perioden 3500-2000 f.Kr*. Stockholm. Diss.
- Storå, J. 2001. *Reading bones. Stone Age hunters and seals in the Baltic*. Stockholm. Diss.
- Streiffert, J. 2001. *På gården. Rumslig organisation inom bosättningsytter och byggnader under bronsålder och äldre järnålder*. Stockholm. Lic. avh.
- Sundkvist, A. 2001. *Hästarnas land. Aristokratisk hästhållning och ridkonst i Svealands yngre järnålder*. Uppsala. Diss.
- Sundqvist, O. 2002. *Freyr's offspring. Rulers and religion in ancient Svea society*. Uppsala. Rev. utg. av förf:s diss.
- Sundström, L. 2003. *Det hotade kollektivet. Neolitiseringsprocessen ur ett östmellansvenskt perspektiv*. Uppsala. Diss.
- Svanberg, F. 2003. *Decolonizing the Viking Age. 1*. Stockholm. Diss.
- Svanberg, F. 2003. *Decolonizing the Viking Age. 2, Death rituals in south-east Scandinavia AD 800-1000*. Stockholm. Diss.
- Tagesson, G. 2002. *Biskop och stad. Aspekter av urbanisering och sociala rum i medeltidens Linköping*. Stockholm. Diss.
- Wall, Å. 2003. *De hägnade bergens landskap. Om den äldre järnåldern på Södertörn*. Stockholm. Diss.
- Victor, H. 2002. *Med graven som granne. Om bronsålderns kulthus*. Uppsala. Diss.
- Wigh, B. 2001. *Animal husbandry in the Viking Age town of Birka and its hinterland. Excavations in the black earth 1990-95*. Stockholm. Diss.
- Vikstrand, P. 2001. *Gudarnas platser. Förkristna sakrala ortnamn i Mälardalskapen*. Uppsala. Diss.

10.2 Litteratur

- Abrahamsen, K.T. 2003. "Indexing of musical genres. An epistemological perspective". I: *Knowledge Organization*, vol. 30(3/4).

- Adriansson, J. 1985. *Bortom arv och miljö. Kritik av den sociala determinismen*. Stockholm.
- Aldenderfer, M., & Blashfield, R. 1984. *Cluster analysis*. Beverly Hills.
- Almgren, O. & Nerman, B. 1923. *Die ältere Eisenzeit Gotlands : nach den in Statens historiska museum, Stockholm, aufbewahrten Funden und Ausgrabungsberichten im Auftrage der Kungl. Vitterhets-, historie- och antikvitetsakademien dargestellt*. Stockholm.
- Ambrosiani, B. 1964. *Fornlämningar och bebyggelse. Studier i Attundalands och Södertörns förhistoria*. Uppsala. Diss.
- Andersson, H.; Anglert, M. & Crozier, A. 1989. *By, huvudgård och kyrka. Studier i Ystadsområdets medeltid*. Stockholm.
- Andersson, S. 1982. *Positivism kontra hermeneutik*. Göteborg.
- Backlund, C. 2004. *Att klassificera arkeologi. En komparativ studie av tre klassifikationssystem*. Borås. Magisteruppsats.
- Binford, L.R. 1962. "Archaeology as anthropology". I: *American Antiquity* 28.
- Burenhult, G (red.), 1999. *Arkeologi i Norden 1*. Stockholm.
- Burenhult, G (red.), 2000. *Arkeologi i Norden 2*. Stockholm.
- Bäck-Wiklund, M. 1991. "Fenomenologi. Livsvärld och vardagskunskap". I: P. Månson (red.), *Moderna samhällsteorier. Traditioner, riktningar, teoretiker*. Stockholm.
- Caldwell, J.R. 1959. "The new American archaeology". I: *Science*, vol. 129.
- Capurro, R. 2000. "Hermeneutics and the phenomenon of information". I: C. Mitcham (red.), *Metaphysics, epistemology and technology*. Amsterdam.
- Case, D.O. 2002. *Looking for information. A survey of research on information seeking, needs and behavior*. San Diego, Calif.
- Chubin, D.E. & Moitra, S.D. 1975. "Content analysis of references. Adject or alternative to citation counting?" I: *Social studies of science*, vol. 5.
- Cornelius, I. V. 2002. "Theories of information". I: *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 36.
- Dardel, E. 2004. *Uppsatsreferenser i svenska doktorsavhandlingar i arkeologi 1972-2002. En teoretisk diskussion och en bibliometrisk undersökning*. Uppsala. Magisteruppsats.
- Darwin, C. 1964 (1859). *On the origin of species*. Cambridge, Mass.
- De George, R.T. 1972. *The Structuralist: From Marx to Lévi-Strauss*. New York.
- Dervin, B & Nilan, M. 1986. "Information needs and uses". I: M. Williams (red.), *Annual Review of Information Science and Technology*, vol. 21.

- Dervin, B. 1992. "From mind's eye of the user. The sense-making qualitative-quantitative methodology". I: J.D. Glazier & R.R. Powell (red.), *Qualitative research in information management*. Englewood, Colo.
- Fjordback Søndergaard, T.; Andersen, J. & Hjørland, B. 2003. "Documents and the communication of scientific and scholarly information. Revising and updating the UNISIST model". I: *Journal of Documentation*, vol. 59(3).
- Gadamer, H.G. 1976. *Philosophical hermeneutics*. Berkeley, CA.
- Garfield, E. 1979. *Citation indexing – its theory and application in science, technology, and humanities*. New York.
- Giddens, A. 1979. *Central Problems in Social Theory*. London.
- Giddens, A. 1989. "The orthodox consensus and the emerging synthesis". I: B. Dervin *et al.* (red.), *Rethinking Communication: Paradigm Issues*, vol. 1. Newbury Park, CA.
- Graarup, K. 2003. Recension av: John M. Budd. 2001. "Knowledge and knowing in library and information science. A philosophical framework". Lanham, MD. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 54(2).
- Hjørland, B. & Albrechtsen, H. 1995. "Toward a New horizon in information science: domain-analysis". I: *Journal of the American Society for Information science*, vol. 46(6).
- Hjørland, B. & Kyllèsbech Nielsen, L. 2001. "Subject access points in electronic retrieval". I: *Annual review of information science and technology (ARIST)*, vol. 35.
- Hjørland, B. 1997. *Information seeking and subject representation. An activity-theoretical approach to information science*. Westport, CT.
- Hjørland, B. 1998. "Theory and metatheory of information science. A new interpretation". I: *Journal of Documentation*, vol. 54(5).
- Hjørland, B. 2000. "Library and information science. Practice, theory, and philosophical basis". I: *Information Processing and Management*, vol. 36.
- Hjørland, B. 2002a. "Epistemology and the socio-cognitive perspective in information science". I: *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 53(4).
- Hjørland, B. 2002b. "Domain analysis in information science. Eleven approaches - traditional as well as innovative". I: *Journal of Documentation*, vol. 58(4).
- Jensen, O.W. & Karlsson, H. 2000. *Aktuell samhällsteori och arkeologi. Introduktion till processuellt och postprocessuellt tänkande*. Göteborg.

- Kessler, M. M. 1963. "An experimental study of bibliographic coupling between technical papers". I: *American Documentation*, vol. 14.
- Klassifikationssystem för svenska bibliotek*. 1997. 7., omarb. uppl. Lund.
- Klasson, M. 1990. Biblioteksforskning i Sverige. "En innehållsanalys av svensk biblioteksforskning/biblioteks- och informationsvetenskap 1900-1988". I: *Svensk biblioteksforskning*, nr. 1990:4.
- Kochen, M. 1974. *Principles of information retrieval*. Los Angeles.
- Kuhlthau, C.C. 1993. *Seeking meaning. A process approach to library and information services*. Norwood, N.J.
- Kuhn, T. 1962. *The structure of scientific revolutions*. Chicago.
- Kärki, R & Kortelainen, T. 1998. *Introduktion till bibliometri*. Helsingfors.
- Luukkonen, T. 1989. "Publish in a visible journal or perish? Assessing citation performance of Nordic cancer research". I: *Scientometrics*, vol. 15(5/6).
- Luukkonen, T. 1990. *Citations in the rhetorical, reward, and communication systems of science*. Tampere.
- MacRoberts, M.H. & MacRoberts, B.R. 1989. "Problems of citation analysis: A critical review". I: *Journal of the American society for information science*, vol. 40(5).
- McCain, K.W. 1990. "Mapping authors in intellectual space. A technical overview". I: *Journal of the American society for information science*, vol. 41(6).
- Mogren, M. 2002. *Märkvärt medeltida. Arkeologi ur en lång skånsk historia*. Stockholm.
- Moravcsik, M.J. & Murugesan, P. 1975. "Some results on the function and quality of citations". I: *Social studies of science*, vol. 5.
- Mårtensson, B & Nilstun, T. 1988. *Praktisk vetenskapsteori*. Lund.
- Nauri, M & Svanberg, M. 2004. *Svenska ämnesord. En introduktion*. Stockholm.
- Newton, I. 1966 (1687). *Philosophiæ naturalis principia mathematica*. London.
- Nyström, P. 2001. *Vad är ett ämne? En diskussion kring ämnesbegreppet inom biblioteks- och informationsvetenskap utifrån exemplet historia*. Uppsala. Magisteruppsats.
- Olsen, B. 1997. *Fra ting til tekst. Teoretiske perspektiv i arkeologisk forskning*. Oslo.
- Olsen, B. 2003. *Från ting till text. Teoretiska perspektiv i arkeologisk forskning*. Lund.

- Persson, O. 1994. "The intellectual base and research fronts of JASIS 1986-1990". I: *Journal of the American society for information science*, vol. 45(1).
- Pierce, S.J. 1990. "Disciplinary work and interdisciplinary areas. Sociology and bibliometrics". I: C.L. Borgman (red.), *Scholarly communication and bibliometrics*. Newbury Park.
- Pritchard, A. 1969. "Statistical bibliography or bibliometrics?" I: *Journal of documentation*, vol. 25(4).
- Rigne, E.M. 1991. "Kunskaps- och vetenskaps sociologi". I: P. Månson (red.), *Moderna samhällsteorier. Traditioner, riktningar, teoretiker*. Stockholm.
- Rowley, J.E. 1998. *Organizing knowledge. An introduction to Information Retrieval*. Hants.
- Saracevic, T. 1975. "Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion in information science". I: *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 26(32).
- Small, H. 1973. "Co-citation in the Scientific Literature. A New Measure of the Relationship Between Two Documents". I: *Journal of the American Society of Information Science*, vol. 24.
- Sundin, O. 2003. *Informationsstrategier och yrkesidentiteter. En studie av sjuksköterskors relation till fackinformation vid arbetsplatsen*. Borås. Diss. *Sveriges runinskrifter*. 1900-. Stockholm.
- Taylor, R. S. 1991. "Information use environments". I: B. Dervin & M. J. Voight (red.), *Progress in communication sciences*, vol. 10(2).
- Tilley, C. 1990. "Claude Lévi-Strauss: Structuralism and Beyond". I: C. Tilley (red.), *Reading Material Culture*. Oxford & Cambridge.
- Weinstock, M. 1971. "Citation indexes". I: A. Kent (red.), *Encyclopedia of library and information science*, vol. 5.
- Wennerberg, R. 2003. *Samarbete och influenser inom nordisk arkeologi. En bibliometrisk studie*. Umeå. Magisteruppsats.
- White, H. D. & Griffith, B. C. 1981. "Author cocitation. A literature measure of intellectual structure". I: *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 32.
- White, H.D. & McCain, K.W. 1998. "Visualizing a discipline. An author co-citation analysis of information science, 1972-1995". I: *Journal of the American society for information science*, vol. 49(4).
- White, H.D. 1990. "Author co-citation analysis: overview and defence". I: C.L. Borgman (red.), *Scholarly communication and bibliometrics*. Newbury Park.

- Wilson, P. 1983. *Second-hand knowledge. An inquiry into cognitive authority*. Westport, Conn.
- Wilson, P. 1993. "Communication efficiency in research and development". I: *Journal of the American Society for Information Science*, vol. 44.
- Winograd, T. & Flores, C. F. 1986. *Understanding computers and cognition. A new foundation for design*. Reading, MA.
- Zorn, H. 2005. "Fakta: Riksantikvarieämbetet och vitterhetsakademiens bibliotek". *Biblioteksbladet*, nr. 2005:2.
- Ørom, A. 2003. "Knowledge organization in the domain of art studies – history, transition and conceptual changes". I: *Knowledge Organization*, vol. 30(3/4).

10.3 Elektroniskt material

- Arts and Humanities Citation Index*. ISI Web of Knowledge.
<http://www.isinet.com/products/citation/ahci> (16 mars 2005)
- Garfield, E *et al.* *History of Citation Indexing*. ISI Web of Knowledge.
<http://www.isinet.com/essays/citationindexing/21.html> (16 mars 2005)
- LIBRIS* webbsök. <http://websok.libris.kb.se/websearch/form?type=simple>
- Nationalbibliografen – Böcker. Månadsförteckningar*. Kungliga biblioteket.
http://www.kb.se/Nbm/nbb_manad2004.htm (4 februari 2005)
- Nationalencyklopedin*. <http://www.ne.se> (7 april 2005)
- Riktlinjer och tillämpningsanvisningar för ämnesordsindexering, kapitel 7.24*.
Enheten för bibliografisk utveckling och samordning (BUS), Kungliga biblioteket. <http://www.kb.se/bus/ao/rikt.htm> (5 maj 2005)
- Social Sciences Citation Index*. ISI Web of Knowledge.
<http://www.isinet.com/products/citation/ssci> (16 mars 2005)
- Vitalis, Vitterhetsakademiens biblioteks huvudkatalog*. <http://vitalis.raa.se/F/>