

What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence, a wealth of information creates a poverty of attention and a need to allocate that attention efficiently among the overabundance of information sources that might consume it. (*Herbert Simon*)

Den vetenskapliga kommunikationsmarknaden Elektronisk publicering

Ingegerd Rabow
Karolinska Institutets bibliotek

Slutrapport BIBSAM/KIB-projekt
2001

Innehållsförteckning

Bakgrund	2
1. Ett historiskt perspektiv	3
2. Kostnadskrisen	4
3. Vad är en publikation?	7
4. Producenter och konsumenter	9
Två marknader	11
Copyrightfrågan	11
Företagsvinster och företagskonsolidering	14
Fusioner	15
Nya aktörer – strategier	22
Konsumentstrategier	23
5. Produkter, priser och prisvärdhet	24
Typiska produktdrag	25
Pris-och kostnadseffektivitet	25
Vad kostar det egentligen? Ett antal fallstudier	28
Prisdifferentiering eller prisdiskriminering	33
Pris och accessmodeller på marknaden	34
Kvalitetsfrågor	35
6. Prenumeration eller transaktion?	37
Fjärlån och dokumentleverans	37
Nya prismodeller – tidskriften är inte längre huvudenhet	38
Peakprojektet	41
Uncover	42
Modeller för access och betalning	43
7. Paket eller selektion?	44
8. Utvecklingen på preprintsidan. Forskarvärldens aktioner	50
Jämligare informationsförsörjning	51
Vad kan bibliotek och forskare göra?	52
Initiativ från och för forskarvärlden	54
Frisläpp den äldre litteraturen	60
Andra initiativ för ökad tillgänglighet	61
Nya tidskriftsmodeller	64
Samverkan bibliotek och forskare	67
De lärda sällskapens roll	69
9. Övriga aktörer	71
10. Inköpsorganisation – konsortier	75
11. Licensvillkor	81
12. Användning av elektronisk information	83
13. Arkivering	87
14. Kommunikation - förr och nu och i framtiden	91
15. Referenser och länkar	93
16. Bilagor 1 – 7	103-115
1. Databasunderlag ”core collection” (CC)	
2. 2:1-3. Academic Press IDEAL nationellt konsortium 2000.	
3. Användarundersökning	
4. Täckning av CC i databaser	
5. Tidskriftsutgivning per utgivartyp. CC	
6. Unika CC titlar per tillhandahållare	
7. Förlagen före och efter ev merger ReedElsevier och Harcourt	

Bakgrund

BIBSAM, Kungliga bibliotekets avdelning för nationell samordning och utveckling av informationsförsörjningen till högre utbildning, forskning och utveckling beviljade år 1999 Karolinska Institutets bibliotek ansvarsbiblioteksmedel för en kartläggning av elektroniska tidskrifter samt databaser inom medicin och vårdvetenskap.

Författaren har varit projektansvarig och till sin hjälp haft en mycket erfaren referensgrupp på elva personer, representanter för landets medicinska bibliotek. Medlemmar har varit Kerstin Fridén, Linköpings UB, Ingrid Harnemo, Umeå UB, Bengt Holmquist, Falu sjukhusbibliotek, Ann-Mari Jonsson, Göteborgs UB (efterträdde Ann-Katrin Berg, Göteborgs UB), Elisabeth Kjellander, Astra Zeneca R&D, Barbro Krüger, Uppsala UB, Mats G Lindquist, Lunds UB, Ingegerd Nilsson, Karolinska Institutets bibliotek, Per Olsson, Karolinska Institutets bibliotek, Jan Schützer, Karlstad sjukhusbibliotek och Barbro Svenner, Vårdvetenskapliga sektionens bibliotek vid Göteborgs Universitet. Ett varmt tack till gruppen för allt stöd och hjälp och för alla intressanta idéer och uppslag.

Tack också till BIBSAM med Susanna Broms, Karin B Grönvall och Kari Stange, som villigt svarat på alla frågor

Materialet i denna studie, som också utgör projektets slutrapport, baserar sig dels på extensiva studier av relevant litteratur i ämnet dels på en analys av en nyckeltidsskriftskollektion på ca 800 titlar och deras utgivare och tillhandahållare. En beskrivning av de register som skapats för att ge underlag för denna analys ges i bilaga 1.

Två huvudperspektiv har valts – ett vetenskapssociologiskt och ett marknadsekonomiskt.

En meningsfull kartläggning kan inte göras utan att också diskutera det vetenskapliga kommunikationssystemet och dess betydelse dels som distributör av nya forskningsrön, dels som kvalitetsfilter och del av det vetenskapliga meriteringssystemet.

De marknadsekonomiska aspekterna är grundläggande för att förstå dagens prismetanismer och prisstrukturer och för att diskutera alternativa publikationsmetoder.

Ämnet är stort och komplicerat och alla aspekter kan inte belysas inom ramen för denna rapport.

De synpunkter som redovisas är författarens egna och reflekterar inte nödvändigtvis referensgruppens eller uppdragsgivarens.

Stockholm 2001-04-27
Ingegerd Rabow

1. Ett historiskt perspektiv - framväxten av det vetenskapliga kommunikationssystemet

Enligt Chodorow och Lyman¹ definierade det moderna universitetet sig självt som ett instrument för sociala framsteg. Forskningens uppgift var att producera och sprida vetenskapliga rön. Fakulteter och studenter krävde tillgång till vetenskaplig information för sitt arbete och universiteten tog på sig uppgiften att samla, distribuera och organisera denna. En ansvarsfördelning etablerades sålunda mellan universitetets fakulteter, förlag och bibliotek.

Fakulteterna var både producenter och, liksom studenterna, konsumenter av vetenskaplig information. Universitetsförlagen skulle producera de fysiska volymerna och garantera kvaliteten på det intellektuella innehållet. Universitetsbibliotekens roll var att skaffa, organisera, bevara och ge tillgång till all denna vetenskapliga information.

De första vetenskapliga tidskrifterna kom ut 1665 och var på olika sätt knutna till lärda sällskap. *Journal des Scavants* i Paris samt *Philosophical Transactions of The Royal Society of London*.

Kommunikationen vetenskapsmän emellan hade dessförinnan skett via personliga kontakter, och informella nätverk, liknande de "invisible colleges" som Derek de Solla Price beskriver 1963.² De nybildade vetenskapliga sällskapen såg nu som en av sina främsta funktioner att främja en bredare och effektivare distribution och diskussion av medlemmarnas forskningsrön på kollegial basis.

Tidskrifterna blev ett medel för att presentera vetenskapliga nyheter och för att etablera prioritet. De publicerade forskningsrapporterna ordnades, systematiserades och arkiverades sedan av biblioteken.

Sällskapen finansierade sin utgivning fr. a. genom medlemsavgifter, som inkluderade en prenumeration. Antalet publicerade artiklar per författare var ganska litet och många medlemmar publicerade aldrig något. Biblioteksprenumerationer var inte en betydande inkomstkälla för sällskapens utgivning.

Redan före 1945 fanns i Europa en viss kommersiell utgivning, medan i USA de flesta vetenskapliga tidskrifter fortfarande publicerades av lärda sällskap, universitet och andra icke-kommersiella förlag. De kommersiella aktörerna hade ännu inte på allvar börjat inse de vinstmöjligheter som låg i produktion av vetenskapliga tidskrifter.

Efter andra världskrigets slut ökade satsningarna på forskning och utveckling avsevärt. Nya discipliner växte fram och ökade behovet av publiceringsmöjligheter och av nya specialtidskrifter. Antalet publicerade artiklar användes som urvalskriterium vid tillsättning av akademiska tjänster och vid tilldelandet av forskningsanslag. "Publish or Perish" gällde både för att etablera prioritet och akademisk status och man började tala om "Least Publishable Unit".

Vid denna tid utvecklades också det referentsystem vi nu har för att filtrera bort mindre goda arbeten. Systemet att citera andra artiklar som man stött sig på under det

egna arbetet skapade en väv av relaterade artiklar – ett koncept som var förut-sättningen för skapandet av citeringsindexen på 1960-talet.

De vetenskapliga sällskapen överväldigades av den enorma expansion av forskningen inom medicin, naturvetenskap och teknik som inleddes på 1950-talet. För att fortsatt garantera sin traditionellt strikta kvalitetskontroll tvingades de gallra hårdare bland insända manuskript vilket ledde till att publiceringstiderna förlängdes. Anslagsgivarna hamnade nu i dilemmat att betala för forskning som antingen inte kunde publiceras inom rimlig tid eller inte alls.

För att underlätta finansieringen beslöts därför 1961 i USA att sidavgifter för publi-cering kunde få betalas av federala myndigheter eller via federala anslag till icke-kommersiella utgivare.³ Med hjälp av dessa avgifter skulle sällskapen dels kunna publicera fler sidor i existerande tidskrifter dels kunna starta nya.

Nu började emellertid de kommersiella förlagen inse marknadspotentialen och gav sig in på arenan. De erbjöd alternativ till publicering genom att både starta nya tidskrifter på redan etablerade områden och identifiera nya forskningsområden och etablera tidskrifter inom dessa. Forskningen ”balkaniserades” genom att rapporteringen splittrades på allt fler tidskrifter och ledde till att täckning av ett ämnesområde krävde bevakning av ett stort antal titlar. Volymökningen resulterade också i redundant och repetitiv publicering.

Traditionellt hade sällskapens och universitetens tidskrifter garanterat kvalitet genom att utvalda experter verkade som editorer och referenter. För att kunna konkurrera anammade de kommersiella förlagen denna modell och inbjöd framstående forskare att ingå i tidskrifternas redaktionskommittéer. De flesta var naturligt nog villiga att ta emot denna erkänsla och att hjälpa till att etablera en tidskrift som både skulle öka status och publiceringsmöjligheter för det egna ämnet. Författarna lockades i sin tur av att de kommersiella förlagen till skillnad mot sällskapen erbjöd ”gratispublicering”, dvs de krävde inte sidavgifter av författarna. De nya kommersiella tidskrifterna sågs snart som ”must have” och biblioteken började prenumerera. 1997 hade de kommersiella förlagen tagit ca 40% av den vetenskapliga tidskriftsmarknaden i USA.⁴

2. Kostnadskrisen.

En kort sammanfattning av kostnadskrisen görs nedan. En mer detaljerad diskussion av prisstrukturer, prismodeller och marknadsstrategier presenteras längre fram i rapporten, avsnitt 5.

Informationskedjan från författare till läsare har blivit för lång och för dyr. De kommersiella förlagen gjorde till en början en bra insats men så småningom uppenbarade sig den inneboende intressekonflikten. Ju mer man publicerade och ju större marknadsandelar man kunde skaffa sig desto mer vinst genererades.

Priserna för de tidskrifter som erbjöds av kommersiella förlag började på 70-talet att gå in i en till synes okontrollerbar prisspiral. Snittpriset för en prenumeration på en vetenskaplig tidskrift ökade mellan 1975 och 1995 från 39 till 284 USD, en ökning med 630%.⁵ 56% av prisökningen orsakades av inflation, ökade lönekostnader och ökat sidantal. Resterande 44% berodde på den dramatiska nergång i individuella

prenumerationer som inleddes under sent 70-tal samt på förlagens större portföljer. Antalet individuella prenumerationer per forskare sjönk från 5,8 1977 till 2,7 i dag.⁶ Förlagen kompenserade förlusterna genom att avkräva de mindre priskänsliga biblioteken höjningar långt över inflationen. En kraftig prisdiskriminering uppstod mellan individer och institutioner. Biblioteken tvingades till nya uppsägningar, förlagen höjde igen och prisspiralen var ett faktum.

Inköpen av monografier skars ner kraftigt eftersom förvärvsbudgeten måste slussas över till tidskrifter. Universitetsbiblioteken hade inte längre råd att uppfylla sitt ursprungliga syfte - att samla, organisera och tillhandahålla vetenskaplig information.

Nu började man på allvar reflektera över varför universiteten via bibliotekens budget skulle bekosta det kvalificerade gratisarbete som utförs av universitetets forskare i deras egenskap av författare, referenter och redaktörer för de kommersiella förlagen.

Pressen på kommersiella förlag att expandera via nya titlar är stor. Kraven på att öka prenumurationsintäkterna genom fler titlar kan leda till lägre redaktionell kvalitet, tveksamma ämnesval och till s.k. "twigging" där fokus för nya tidskrifter blir allt smalare.

Flera kommersiella tidskrifter håller visserligen mycket hög standard men är då vanligen utgivna på uppdrag av ett sällskap som i kraft av sitt goda rykte och medlemmarnas lojalitet skrivit publiceringskontrakt med ett kommersiellt förlag. Sällskapen har också insett den potential de har att via tidskriftsintäkter bekosta andra aktiviteter.

Sällskapens finansieringsmodell – medlemsavgifter och sidavgifter – höll kostnaderna för prenumerationer nere medan de kommersiella förlagens helt prenumurationsbaserade modell blev betydligt dyrare för biblioteken

Bensman och Wilder fann att inom marknaden för naturvetenskap och teknik är informationsvärdet högst hos sällskapen medan kostnaden är högst hos de kommersiella. B&W tror inte att tidskriftsproblemet kan lösas med nuvarande struktur. De menar att lösningen varken ligger i teknologi, kooperativt uppbyggande av samlingar eller konsortier utan i en övergång från innehav till access.⁷

Konsekvenserna av de extrema prishöjningarna på vetenskapliga tidskrifter redovisas av ARL (Association of Research Libraries USA) i tabell 1 nedan. Kostnaderna för vetenskaplig publicering i form av böcker följde nära konsumentprisindex medan snittpriserna på tidskrifter steg kraftigt. Trenden har fortsatt. Sedan 1986 har de 121 medlemmarna i ARL spenderat 124 % mer på tidskrifter för att kunna köpa 7% färre titlar.

ARL Trends (1986-98)	
Serials	
---Unit cost	+175%
---Expenditure	+152%
---Titles purchased	-7%
Monographs	
---Unit costs	+66%
---Expenditures	+33%
---Titles purchased	-25%
US Consumer Price Index	+49%

Tabell 1

Karolinska Institutets bibliotek har jämfört prishöjningar 2000 till 2001 för ca 20 titlar i sitt bestånd. Papperspriset steg med i snitt 20% medan kombinationen papper+elektronik (P+E) steg med i snitt 63 % jämfört med P.

Kostnaden för information kan också relateras till kostnaderna för forskning och utveckling (R&D). 1995 var den genomsnittliga R&D kostnaden för varje artikel publicerad av en USA-forskare 127 430 USD. För tre av USAs 10 främsta bibliotek (räknat i R&D anslag) låg kostnaderna för inköp av tidskrifter på mellan 0,3 och 0,5 av universitetens totala utgifter.⁸ Mellan 1986 och 1998 ökade antalet i USA publicerade akademiska tidskrifter med drygt 60%, priserna nästan fördubblades medan förvärvsbudgeten bara steg med 50%.

Nicholas Cozzarelli, chefredaktör för *Proceedings of the National Academy of Science (PNAS)* säger: ”I think scientists all over the world would be shocked to realize what a phenomenally lucrative business scientific publishing can be.”⁹

Marknadsanalytiker förutspår att STM-publiceringen (Science-Technology-Medicine) växer med ca 20% 1999-2002. Detta skulle innebära förlagsintäkter från ST-delen på 4,76 miljarder USD och från M-delen på 2,69 miljarder USD. En stor del av dessa tas från forskningens begränsade budget.

Vid slutet av 60-talet, men fr.a. på 70-talet började man experimentera med elektroniska tidskrifter. Med Internet hoppades många att elektronisk publicering skulle bli billigare, eftersom besparingar kunde göras på papper, tryck, distribution och lagrings- och hanteringskostnader. Forskarnas egenpublicering på webben sågs som en möjlighet, men eftersom publicering är grund för akademiska tillsättningar och tilldelning av forskningsanslag måste meritvärderingssystemet acceptera denna typ av publicering.

Enligt Andrew Odlyzko sparar elektronisk publicering minst 90% av kostnaderna för det nuvarande systemet. Vissa förlag har medgett besparingar på upp till 30-40% och det finns många tecken på att sådana besparingar är realistiska om man tänker om hela processen och inte fortsätter med att kлона elektroniska versioner från tryckta.¹⁰

Shapiro och Varian¹¹ (S&V) påpekar att teknologin visserligen förändras men inte de ekonomiska lagarna. De betonar kontrasten mellan kostnaden för att skapa, samla och producera information och kostnaden för att reproducera den. Informationsindustrin

har höga fasta kostnader och låga marginalkostnader. Första kopian är dyr att framställa medan övriga kopior kan produceras för minimala kostnader, speciellt i digital form. För att garantera oförändrad intäkt behöver därför priserna höjas när prenumerationerna minskar.

S&V betonar att kostnadsbaserad prissättning inte är kommersiellt intressant när styckpriset är lågt. I stället prissätts informationsprodukter enligt upplevt konsumentvärde, s.k. "value pricing". S&V hävdar att det bara finns två hållbara strukturer för en informationsmarknad:

- Dominerande företag som har kostnadsfördelar genom skalekonomi.
- Differentierade produkter där olika varianter av liknande produkter är tillgängliga (t ex förlagsverksamhet, film, TV)

På den vetenskapliga informationsmarknadssektorn är produkterna så differentierade att reella monopol regerar. Varje utgivare har monopol på de artiklar som denne publicerat – dessa kan inte ges ut billigare av någon annan. Därav de stora svårigheterna i förhandlingar med förlag om produkter som inte har någon konkurrens. Som framgår i avsnitt 4 är antalet uppköp och fusioner i branschen också i överensstämmelse med modellen med dominerande företag.

3. Vad är en publikation?

Innan vi ger oss längre in i diskussionen om marknaden för elektronisk vetenskaplig publicering är det viktigt att försöka definiera vad som konstituerar en legitim sådan publikation.

Den vetenskapliga tidskriften – artiklar samlade i häften - har tre huvudfunktioner:

- sprida kunskap
- fastställa prioritet
- ge kvalitetsstämpel

En ytterligare funktion som är väsentlig för författarna är att deras artiklar får optimal visibilitet. Den tryckta tidskriften har dessutom fungerat som ett arkiveringsmedium.

Den elektroniska publiceringen måste kunna uppfylla traditionella kriterier samtidigt som den erbjuder nya fördelar. Sker publicering i en elektronisk tidskrift klonad från en tryckt motsvarighet fungerar de traditionella kriterierna för publikation. Problemet är då att säkra arkiveringen. En publikation måste vara beständig, så att citat kan beläggas och så att den kan citeras av framtida arbeten.

Knepigare blir det om publicering sker i ett så kallat e-printarkiv. Skall detta betraktas som publicering i traditionell bemärkelse och föreligger intellektuell äganderätt ?

Betraktas publicering i e-printarkiv som "första publicering" kan detta påverka förlagens vilja att i sin tur publicera. Flera tidskrifter tillämpar vad som vanligen kallas "The Inglefinger Rule" (införd 1969 av Franz J. Inglefinger, dåvarande huvudredaktör för NEJM), också kallad embargopolitik. Denna innebär att tidskriften icke publicerar något som tidigare varit publicerat, vare sig på webben eller i tryck. Observeras bör att "embargopolitik" är en typ av policy som varje tidskrift kan utforma efter eget skön och inte skall förblandas med copyrightbestämmelser, som är reglerade i lag.

En publicering på en E-printserver etablerar prioritet och gör att senare plagiat kan identifieras som sådana. Ju mer publik man gör en text desto bättre skyddas den mot plagiat. Officiell arkivering med digitala tidssigill är ett av de bästa sätten. Den klassiska peer-review processen är långsam och riskerar därför bli en forskares prioriteringskrav och rädslan att någon annan skall komma före är stark bland forskarna.¹²

Traditionell tidskriftspublicering, E och/eller P via ett förlag, innebär certifiering av att artikeln sakkunnigbedömts och accepterats. Sakkunnigbedömning och certifiering skiljer denna typ från ”generell” publicering. Den kvalitetskontroll som sker före certifiering är av två slag:

1. Kvalitetskontroll av innehåll = peer review
2. Kvalitetskontroll av form = editering

The International Association of Scientific, Technical and Medical Publishers inbjöd häromåret en internationell arbetsgrupp att lägga fram ett förslag till definition av vetenskaplig ”publicering” i en elektronisk miljö. Förslaget presenterades i oktober 1999 och reviderades sommaren 2000.¹³

Gruppen identifierade tre problem: versioner, kvalitet och beständighet.

1. **Versioner.** Publicering förändras från en engångsföreteelse till ett kontinuum där en initialt presenterad artikel kan genomgå upprepade revideringar och uppdateringar.. Frågor som måste besvaras är: När är en vetenskaplig artikel publicerad för första gången? Hur skilja mellan en reviderad version och originalet? Vilken version är den definitiva (arkivversionen) av ett dynamiskt dokument?
2. **Kvalitet.** Publicering i en sakkunnigbedömd tidskrift kvalitetsstämplar en artikel. Kvalitetsfilter av något slag behövs för att etablera ett förtroende bland läsarna
3. **Beständighet.** Publicerad forskning måste kunna arkiveras för framtiden så att den även i fortsättningen blir tillgänglig för andra forskare och säkert identifierbar. Beslut måste också fattas om vilken/vilka versioner som skall arkiveras.

Gruppen skiljer mellan **Informell anmälan** av ett arbete (innebär ej "publikation"), **Första Publikation** och **Definitiv Publikation**.

För alla publikationer bör följande gälla

- Fixering (dokumentet måste vara hållbart representerat på något medium)
- Allmänt tillgängligt (i princip – men inte nödvändigtvis gratis).
- Beständigt (det skall förbli i samma form och på samma plats så att det på ett pålitligt sätt kan nås och läsas över tiden)
- Versionskontroll (bibliografiska uppgifter/metadata måste bifogas varje version)
- Autenticitet (versioner skall certifieras som autentiska och skyddas mot förändring)
- Dokumentet förses med en beständig identifierare

För **Första publikation** krävs också

- Notifiering (forskarsamfundet måste informeras om att en version förbunden med prioritetskrav har publicerats)
- Författarens garanti att inte dra tillbaka dokumentet

För **Definitiv publikation** krävs dessutom

- Kvalitetskontroll (en kritisk bedömning skall göras för att garantera kvalitet)
- Ett ännu starkare krav på att den certifierade versionen ej får ändras. Ev. errata noteras i metadata.
- Väsentliga förändringar föranleder en ny version med egen identifierare och egna metadata. Korsreferenser mellan versionerna,
- Versionskontroll (de bibliografiska uppgifterna skall identifiera samtliga tidigare versioner, vare sig de är tillbakadragna eller ej.)
- Garanterad arkivering och långtidsbevarande.

4. Producenter och konsumenter. Förlagsstrukturer och förlagsstrategier. Copyrightfrågan. Konsumentstrategier.

”The Faustian Bargain”

- Forskning finansieras med offentliga medel
- Förlagen får utan kostnad innehåll, peer-review och redaktionellt arbete av forskarna
- Forskarna lämnar sin copyright till förlagen i utbyte mot publicering och distribution
- Biblioteken är offentligt finansierade. Till ett allt högre pris köper de tillbaka forskarnas produkter från förlagen (som dessutom har intäkter från annonsörer och särtrycksförsäljning)

Förlagen har höga vinstmarginaler eftersom råvaran – innehållet – är gratis och förädlingskostnaderna – sakkunnigbedömningen – låga.

Den globala marknaden för vetenskaplig publicering 1999 var ca 75 miljarder kr. Antalet vetenskapliga artiklar växer sedan 1986 med 3-4 % varje år.¹⁴ Ca 2 miljoner artiklar kommer ut varje år på STM området.¹⁵

Under perioden 1993-1998 publicerade i USA universitetsforskare i snitt 2,2 artiklar/år och privatanställda i snitt 0,1. Antalet medförfattare per artikel har ökat.¹⁶

I sin analys av USA-marknaden för vetenskapliga tidskrifter 1992 underströk Noll och Steinmueller den ovanliga modell som råder för tillgång och efterfrågan. Efterfrågan kommer primärt från författare som vill publicera sig snarare än från läsarna och produkten skänks bort till dem som står för tillgången.¹⁷ Allt fler specialiserade tidskrifter publiceras som bara appellerar till små grupper av forskare. Då de har en liten upplaga får de högt pris. Peer-review processen är ju till för att bedöma kvalitet och inte förväntad läsekrets.

En fri marknad uppmuntrar normalt innovationer genom att tolerera extraordinära vinster för nya företag i startfasen när riskerna är höga och innan konkurrens har

etablerats. Om däremot en icke konkurrensutsatt marknad fortsätter in i en mogen industri tyder detta vanligen på en struktur som förhindrar att konkurrenter tar sig in. Självklart gynnas företagen ekonomiskt av bristande konkurrens men däremot inte förnyelsemässigt. Bank- och byggnadssektorn är svenska exempel på branscher där ett fåtal företag dominerar och därmed kan diktera priser och villkor. På marknaden för vetenskapliga publikationer råder låg priselasticitet. Den är på många sätt en monopolistisk marknad där det inte finns substitut, dvs marknaden är pristagare. Dessutom fungerar inte konkurrensen så att lågkvalitativa tidskrifter tvingas bort från marknaden.

Det främsta hindret för konkurrens på den vetenskapliga publiceringsmarknaden är att alla incitament styr författarna mot publicering i välkända kanaler. De vill nå maximalt antal läsare och prestige men de behöver inte bry sig om läsarens kostnader. Denne kan emellertid inte fritt välja nya kanaler på marknaden eftersom dessa inte i sin inledningsfas kan förfoga över samma innehåll, d.v.s kan inte fungera som substitut. Nuvarande incitamentssystem gör det alltså mycket svårt att etablera konkurrerande kommunikationskanaler. Kunden har gjorts maktlös, eftersom produkten är "must-have" och "single-source".

Informationsmarknaden skiljer sig också från andra marknader genom att produkterna inte kan konsumeras som t.ex. bananer eller biffar och genom att de kan reproduceras och distribueras för en mycket liten kostnad, speciellt i digital form. Producenten har alltså mycket små marginalkostnader. Skall produkten ge vinst måste därför utgivarna minimera sin exponering mot konkurrenter. Digital information kan kopieras exakt, förstörs normalt inte vid transport och kan mycket lätt redistribueras och därför kan man inte tillämpa de normala lagar om tillgång och efterfrågan som grundas på produktens knapphet.

Intressant nog ligger Reed Elsevier nära att erkänna detta i sin inlägga 1997 till US **Securities and Exchange Commission** (20-F) när de för investerare beskriver att företaget alltmör "is concentrating on high value-added areas of 'must-have' information and significantly reducing its exposure to the consumer markets".

En utmaning för vetenskapssamfundet

En ändrad ekonomisk modell för vetenskaplig kommunikation måste fokusera på utvecklingen av en struktur som samordnar författares och läsares intressen av bred distribution av forskningsresultat och som bryter med nuvarande monopolistiska marknadstyp. Detta är en utmaning för vetenskapssamfundet. Universiteten har utmärkta skäl att finna nya vägar. Nuvarande modell ökar kostnaderna långt över inflationen. Den är dessutom föga idealisk för att hantera en ständigt växande vetenskaplig publikationsvolym.

Allt detta innebär stora nackdelar för universiteten i deras egenskap av producenter. De behöver publikationer för att göra sin forskning allmänt känd så att den kan värderas och få ekonomiskt stöd. De höga prisbarriärerna i nuvarande system gör dem en otjänst genom att resultatet blir en krympande läsekrets och en begränsad distribution av forskningsresultat.

Två marknader

Den vetenskapliga tidskriftsmarknaden fungerar alltså inte bra. Den är ett logiskt resultat av nuvarande struktur som skapar barriärer för nya aktörer och begränsar den globala distributionen av vetenskapliga arbeten.

Den vetenskapliga kommunikationsmarknaden är i själva verket två

1. Marknaden för innehåll
2. Marknaden för tidskrifter

Dessa båda marknader sammanlänkas av copyright. Denna är nyckeln till förlagens styrka på innehållsmarknaden, vilken i sin tur ger dominans på tidskriftsmarknaden. Ökar marknadskraften stiger priset även om produktionskostnaden minskar. Förlagen tävlar om vetenskapliga artiklar på innehållsmarknaden och om prenumeranter på tidskriftsmarknaden och kan utnyttja sin marknadsposition för att låta den ena marknaden sätta tryck på den andra.

Biblioteken betalar ett mycket högt pris för att köpa information som i viss mån redan spritts via konferenser, preprints etc. Det enda tilläggsvärdet är den kvalitetsstämpel tidskriften ger. Vad förlaget i själva verket äger är varumärket och detta är i sin tur beroende av de kvalificerade expertbedömningar som referenter och redaktörer gör, oftast helt gratis. Frågan är hur mycket detta varumärke är värt i reda pengar. Enligt beräkningar utgör kostnaderna för kvalitetskontrollen ca 10% av den totala globala summa som erlaggs för prenumerationer, licenser och styckeleveranser.

Ett nyckelproblem är att biblioteken är de direkta informationskonsumenterna medan de faktiska konsumenterna är bibliotekens uppdragsgivare, universitet, institutioner, forskare, som varken mikro- eller makroekonomiskt ser vad deras informationsbehov kostar. Belysande i sammanhanget är Pieter Bolmans (Academic Press) yttrande vid Freedom of Information konferensen den 11 juli 2000 vid New York Academy of Medicine: "As the core (biomedical) literature gets subscribed to (or licensed) by practically all academic libraries, *access is free* for most academic end users." ¹⁸ (min kursivering)

Detta är en orsak till att marknaden inte fungerar. Längre fram i denna rapport diskuteras möjligheter till förändringar, t.ex. en överföring av tidskriftskostnader till de faktiska konsumenterna genom att biblioteken tar ut en pay-per-view avgift. Forskare skulle då nödgas väga mellan utgifter för informationstillgång och utgifter för annat, vilket sannolikt skulle öka kostnadsmedvetenheten och påverka prisstrukturerna i positiv riktning.

Copyrightfrågan

Copyright är dels ideell = verket får icke förändras av annan eller presenteras i t.ex. förlöjligande sammanhang, dels materiell = rätt att utgiva och tillgängliggöra exemplar och tillgodogöra sig den eventuella ekonomiska vinsten.

"Vad en forskare är rädd för är stöld av författarskapet – inte av arbetet" (*S.Harnad*)
Inga royalties står på spel inom den vetenskapliga tidskriftspubliceringen. Där är i stället bredast möjliga spridning utan prisbarriärer det önskvärda.

Prepublicering

I avsnitt 3 har den s.k. Inglefinger Rule berörts - en policy som varje tidskrift själv kan utforma för att skydda den från att publicera material som redan blivit publicerat och därmed förlorat sin originalitet. Motståndarna hävdar att regeln i onödan försenar publiceringsprocessen medan försvararna menar att en korrekt tillämpning förhindrar många missförstånd hos allmänhet och media.

Ett antal tidskrifter har deklarerat att de inte publicerar artiklar som varit/är publicerade på en e-printserver. BMJ:s Netprints¹⁹ publicerar en lista på tidskrifter som accepterar respektive inte accepterar preprints. Det är tveksamt om någon tidskrift har företagit tvingande åtgärder, speciellt som allt fler författare nu arkiverar på egna webbsidor. Möjligen kan man se en trend bort från embargopolicyn. Samtliga tidskrifter utgivna av Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), Association for Computing Machinery (ACM) samt Institute of Physics (IOP) accepterar t.ex. att preprint publicerats och vill bara att författarna inkluderar en länk till den publicerade artikeln.

Vid Berzeliussymposiet på temat relationen mellan massmedia och forskare (Stockholm september 2000) tog David McNamee från The Lancet upp embargofrågan och kastade ut brandfacklan att embargosystemet borde slopas.

Postpublicering

Om författaren inte signerat en klausul som överför copyright till förlaget bör det gå bra att egenarkivera s.k. post-prints, alltså redan publicerade arbeten. Om förlaget kräver en formell signerad överföring bör författaren överväga alternativet att endast licensiera åt förlaget rätten att publicera arbetet i en tidskrift och samtidigt förbehålla sig rätten att själv publicera det på en icke-kommersiell webbplats.

Flera tidskrifter, t.ex. de som ges ut av American Physical Society (APS) tillåter uttryckligen offentlig arkivering av den slutliga publicerade artikeln; andra förbjuder det lika uttryckligen. Så här skriver APS:

”(3) The right, after publication by APS, to use all or part of the Article without revision or modification, including the APS-formatted version, in personal compilations or other publications of the author’s own works, including the author’s personal web home page, and to make copies of all or part of the Article for the author’s use for lecture or classroom purposes.

(4) The right to post and update the Article on e-print servers as long as files prepared and/or formatted by APS or its vendors are not used for that purpose. Any such posting made or updated after acceptance of the Article for publication shall include a link to the online abstract in the APS journal or to the entry page of the journal.”²⁰

David E Shulenburg, ekonomiansvarig vid University of Kansas, föreslår att ett **National Electronic Article Repository (NEAR)** etableras för alla artiklar som publiceras vid amerikanska universitet. Universitetens forskare skulle till följd av detta endast ge förlag licens att publicera i aktuell tidskrift. Efter ett dröjsmål på 90 dagar av kommersiella hänsyn måste sedan förlagen acceptera att artiklarna läggs ut fritt tillgängliga på NEAR.²¹

I de s.k. Tempe Principles for Emerging Systems of Scholarly Publishing, antagna vid en konferens i Tempe, Arizona Mars 2000²² och undertecknade av amerikanska lärda sällskap och universitet fastslås vikten av att fakulteterna dels behåller rätten att använda egna arbeten i undervisning och framtida publiceringar, dels strävar efter att publicera enbart i tidskrifter med rimliga priser.

Även om en författare tidigare undertecknat en formell överföring av copyright kan förlaget senare kontaktas för att få en ändring till stånd. Man kan hänvisa till utvecklingen inom publiceringsområdet och försöka övertala förlaget att ändra sin policy till en mer vetenskapsvänlig sådan, eftersom en restriktiv policy förhindrar bred spridning av vetenskapliga rön.

Det måste stå klart att endast icke-kommersiell distribution skall vara obegränsad och att förlaget behåller alla kommersiella rättigheter. Flera förlag har hittills accepterat icke-kommersiell fri distribution vid en direkt förfrågan.

Copyright och marknaden

Genom överföring av copyright blir den vetenskapliga artikeln en vara som kan säljas (utan författar royalties, även om sådana förslag framförts). Andra typer av rättighetskydd som t.ex. **Copyleft** och **Open Source Initiative** diskuteras i avsnitt 8.

I nuvarande system säljer författaren sin copyright i utbyte mot kvalitetsstämpel och etablerande av prioritet. Därefter processar förlaget denna input och säljer den på en ämnesmarknad. Marknadskraft på artikelmarknaden liksom på andra marknader baseras på anseende. Ett högt anseende för goda tidskrifter ger förlaget input av högkvalitativa råvaror eftersom författarna/råvaruleverantörerna inget hellre vill än att publicera sig i en högprestigetidskrift. Därför är de beredda att ge upp sin copyright. Sedan är det läsarens tur. Denne har inget annat val än att betala ett högt pris för anseendet eller säga upp prenumerationen. På en monopoliserad marknad har ju kunden inget annat val.

Förlagens affärsstrategier grundar sig således på copyright och vi har sett att dessa strategier är vinstgivande, eftersom copyrightinnehavet säkrar att anseendefördelarna går till det förlag som investerat i anseende och gör att det kan få tillbaka sina kostnader.

Överföringen av copyright stämmer inte med den vetenskapliga publiceringens samhälleliga uppgift. Forskning finansieras med offentliga medel för att den skall bidra till det allmänna bästa och öka medborgarnas livskvalitet. Därför skall publicerade forskningsresultat spridas fritt. Ett högt pris för vetenskapliga artiklar är konträrt mot detta mål.

Vissa konkurrensbegränsande strategier som företagen använder kan stå i strid med internationell konkurrenslagstiftning. Det vore intressant om berörda myndigheter även i Sverige tittade närmare på om missbruk förekommer.

Företagsvinster och företagskonsolidering

En allt större del av den vetenskapliga kommunikationen - rapporteringen av forskningsresultat – är i dag i händerna på globala mediajättar, som har vuxit starkt under senare år genom uppköp och sammanslagningar.

”Journals have historically been one of the world’s greatest businesses,” sade i en intervju i New York Times Martin Maleska, direktör vid mediainvesteringsbanken Veronis, Suhler & Associates och tidigare chef på Simon & Schuster’s avdelning för professionell publicering. I samma intervju berättade en investeringskonsult vid Sanford Bernstein, att de flesta tidskriftsförlag rapporterar rörelsevinstmarginaler på nära 40 %, nästan dubbelt mot resten av utbildningssektorn. ”Den 11% genomsnittliga prisökningen de senaste 10 åren har t.o.m. överstigit de 6% årliga prisstegringarna på märkescigaretter.”²³

De 121 största amerikanska forskningsbiblioteken köper böcker och tidskrifter för 900 miljoner USD/år. Härav går ca 500 miljoner USD/år till tidskrifter. Om prisutvecklingen fortsätter som hittills kommer samma mängd titlar att kosta 1,9 miljarder USD år 2015. Vetenskapliga tidskrifter köps för i snitt 12 000 USD per fakultetsmedlem och år. Princeton ligger högst med ca 30 000 USD per fakultetsmedlem och år.²⁴

STM tidskrifter har ökat i pris med i snitt 11% per år 1990-2000. År 2000 var snittpriset för en STM tidskrift 974 USD, fem gånger högre än för en tidskrift i humaniora (188 USD) och nästan dubbelt mot en tidskrift i socialvetenskap (504 USD).²⁵

Högre priser innebär inte att man får mer för pengarna. Flera studier har visat att tidskrifter utgivna av kommersiella förlag är dyrare än tidskrifter utgivna av sällskap och andra icke-vinstgivande organisationer medan de senare däremot har högre informationsvärde, t.ex. den studie av tidskrifter inom fysik och neurovetenskap som gjordes vid University of Wisconsin-Madison Libraries som visade att kommersiella fysiktidskrifter var i snitt 2,5 gånger och neurovetenskapliga 6,5 gånger så dyra som tidskrifter från icke-kommersiella utgivare.²⁶

Som vi såg i tabell 1 tvingades forskningsbiblioteken i USA att skära ner antalet prenumerationer med 7% 1986-99 trots att de samtidigt spenderade 175% mer. I detta sammanhang är det intressant att se på vinsten i förhållande till eget kapital för de kommersiella förlagen. Denna är ofta avsevärt högre än för de flesta bolag i andra sektorer.

Förlagsvinster 1997 och 1998	1997 Netto marginal	1997 Avkastning på eget kapital	1998 Netto marginal	1998 Avkastning på eget kapital
Wolters Kluwer	11,1%	41,7%	11,3%	37,3%
Reed Elsevier	17,8%	28,2%	17,9%	33,7%
Industrimedien	5,0%	18,8%	4,6%	19,3%

Tabell 2. Från ARL Create Change efter Wyly 1998.²⁷

Wolters Kluwers höga vinst per kapital gav dem 1997 18:e plats bland de företag som listas i Standard & Poor’s 500, ett index över de femhundra viktigaste storföretagen i ledande branscher. Reed Elsevier låg på plats 52 och Wiley på plats 198.

1997 hade Wolters Kluwer, Reed Elsevier, Wiley och Plenum en genomsnittlig nettomarginal på 18,8%. Hade dessa fyra förlag i stället legat på industrimedianen 5% skulle deras kunder tjänat 884 653 000 USD det året.²⁷ STM marknaden står för en stor del av vinsten.

University of Kansas´ studie av prisökningarna för deras eget bestånd under perioden 1994-1998 visar att priserna ökade med 34,2% för icke-kommersiella utgivare och 56,6% för kommersiella. Räknar man enbart Elsevierfamiljen var ökningarna 74,8%.²⁸ Femårsperioden 1995 - 1999 låg Reed Elseviers nettomarginal på i snitt 20,8.

Bibliotekens efterfrågan har emellertid varit oelastisk. Ekonomen Marc McCabe har visat att trots att de kommersiella tidskrifterna ökade i pris med nära 200% under perioden 1988-1998 sjönk biblioteksprenumerationerna bara med 1,5%.²⁹

Fusioner

De senaste åren har flera fusioner och uppköp skett inom förlagsbranschen och skapat färre men större förlag. På två år har t.ex. antalet stora biomedicinska förlag krympt från 13 till 8. Några exempel:

- Efter att ha misslyckats med övertagandet av det företag som sedan skulle bli Harcourt General sålde Robert Maxwell 1991 Pergamon Press för 446 miljoner pund till Elsevier.³⁰ Pergamontidskrifterna drabbades följande år av prisstegring på i snitt 27%, jämfört med ett marknadssnitt på 9%.
- Andra följde Elseviers exempel och köpte antingen upp mindre tidskriftsförlag eller skaffade licenser att publicera för sällskaps räkning.
- 1991 köpte Kluwer Lippincott. Prishöjningen följande år blev i snitt 25% (marknadssnitt 9%)
- 1992 fusionerade holländska Elsevier och brittiska Reed till Reed Elsevier.
- 1997-1998 förhindrade US Department of Justice Antitrust Division och EU:s Merger Task Force en planerad sammanslagning mellan Reed Elsevier och Wolters Kluwer
- 2000 köpte Reed Elsevier Cell Press.
- 2000 säljer Reed Elsevier plc sitt amerikanska dotterbolag Springhouse Corporation, till Wolters Kluwer NV. Springhouse har specialiserat sig på vårdvetenskapliga informationsprodukter och hade 1999 intäkter på \$59 miljoner. Även KG Saur säljs.
- 2000 köper Taylor & Francis Scandinavian University Press
- Övriga stora förlag som nu finns kvar på området är John Wiley & Sons, baserat i New York; Springer-Verlag, som ingår i det tyska mediaföretaget Bertelsmann; samt det brittiska förlaget Blackwell
- Februari 2001 köper Taylor & Francis Group plc upp Gordon and Breach Publishing Group för 22 miljoner GBP. Taylor & Francis har med detta köpt upp 8 förlag de senaste fem åren.
- April 2001 anmäler Wolters Kluwer köp av SilverPlatter Information för att skapa en strategisk kombination med Ovid Technologies som WoltersKluwer äger sedan tidigare.
- Den största fusionen anmäldes emellertid i slutet av oktober 2000. Då lade Reed Elsevier plc ett bud att förvärva Harcourt General för 45 miljarder SEK. Univer-

sitetsbokdelen skulle säljas vidare till Thomson Corp för 20 miljarder och kvar hos Reed Elsevier skulle bli skolboksdelen samt hela STM-delen med Harcourt Health Sciences, Academic Press, IDEAL och Harcourt Publishers International.

Det planerade köpet granskas för närvarande av antitrustmyndigheterna i USA och England. Blir det godkänt kommer Reed Elsevier att dels slå samman Elsevier Science med Academic Press, dels skapa en separat division för medicin. Tvåsiffriga prishöjningar förespås för Harcourts titlar som nu är i snitt 1/3 billigare än Elseviers och mer använda.

Belysande för företagets syn på sin roll inom den vetenskapliga kommunikationen är Reed Elseviers lednings uttalande i samband med budet:

”The Harcourt STM and Educational businesses are of outstanding quality in very attractive markets and the strategic fit is excellent. The combination of our businesses provides an exceptional platform for growth, focused on new and demonstrably superior Internet information services and solutions. - - - The combination of Harcourt Education with Reed Educational and Professional Publishing is exceptionally well positioned to drive new print and electronic product programmes and to grow faster than the market. - - - We have increasing confidence in our vision and our ability to execute the strategy successfully to create value for shareholders.”³¹

Den förslagna storaffären ledde omedelbart till motaktioner från bibliotekshåll, där man länge kämpat mot förlagsindustrins konsolidering. I ett brev till USA:s justitie-departments (DOJ) antitrustavdelning hävdar American Research Libraries (ARL), att tidskrifterna konkurrerar sinsemellan om bibliotekens budgetmedel. Om förlagen äger allt fler av titlarna kan de utnyttja sin position för att höja snittpriserna. Äger förlaget dessutom många av toptidskrifterna på ett område som RE gör i oorganisk kemi och Harcourt General inom vissa medicinska fält blir deras maktposition särskilt stark. I februari 2001 rapporterades att också ministern för konkurrens- och konsumentfrågor i Storbritannien granskar affären och eventuellt kommer att kräva en desinvestering av ett antal av de produkter som ingår i affären. Beslut väntas i slutet av maj 2001.³² Detta kan vara ett skäl till Elseviers beslut i slutet av februari att sälja Bowker med bl.a *Books in Print*, vilket dock inte har någon effekt på STM-marknaden.

CURL, som representerar de största brittiska forskningsbiblioteken, har i sitt yttrande till UK. Competition Commission redovisat hur stor procent Reed- och Harcourttitlar utgör av deras totala antal prenumererade titlar samt hur stor procent av respektive biblioteks mediabudget dessa titlar kräver. I de flesta fall ligger kostnaden tre-fyra gånger högre än antalet titlar.³³ Detta stämmer väl med de siffror som Karolinska institutets bibliotek tagit fram för sina prenumerationer från dessa förlag. . År 2000 tog t.ex. Elsevier 26,3% av KIB:s förvärvsbudget för 8,5 % av titlarna i tryck. Se även avsnitten 7 och 9.

Förlagen genmäler, att prisökningarna inte återspeglar konsolidering utan bara ökad efterfrågan på grund av att företag och universitet investerar mer i forskning. Eftersom individuella tidskrifter bara konkurrerar inom smala nischer – som t. ex. membranbiologi eller neural transmission – och eftersom ingen förläggare äger alla tidskrifter i nischen finns det heller inget monopol, hävdar de. Deras styrka ligger i deras tidskrifters prestige, inte i antalet ägda tidskrifter. Ett intressant argument med tanke

på förlagens paketerbudanden. Hittills har antitrusthandläggare tenderat att acceptera förlagens resonemang.

De frågor som The Competition Commission i U.K. ställer till de båda fusionerande förlagen är mycket intressanta och belyser väl den problematik som tas upp nedan av McCabe. (www.competition-commission.gov.uk/pressreleases/13-01.htm)

Mark McCabe, ekonomiprofessor vid Georgia Institute of Technology och tidigare expert vid US Department of Justice (DOJ) antitrustdivision gör flera intressanta påpekanden om tidskriftsmarknaden, varför jag valt att referera honom utförligt nedan.³⁴

Fusionsanalys

Det viktigaste i denna är att bestämma den relevanta marknadens utbredning. På en smalt definierad marknad där produkternas antal och typ är litet är det sannolikare att en fusion av två säljare på denna marknad blir konkurrensbegränsande. Motsatsen gäller på en bred marknad.

Inför varje fusion är det avgörande för valet av marknadsdefinition om marknadskraft med åtföljande prishöjningar skulle kunna utövas av en hypotetisk monopolist på den definierade marknaden. När det gäller förlagsverksamhet är det typiska antagandet från US DOJ:s sida att produkterna består av böcker och tidskrifter som innehåller mycket likartat innehåll.

Om en fusion föreslogs mellan två förlag skulle därför antitrustmyndigheterna fokusera på mängden överlappning mellan de två företagens innehåll. Om marknadsdefinitionen skulle tyda på att de två firmornas andel av en given marknad var för hög, dvs att fusionen skulle medföra prishöjningar, skulle en desinvestering (försäljning av del av rörelse eller produkt) kunna krävas. Om överlappningen av innehåll var mycket stort skulle DOJ kunna blockera hela fusionen.

En tidskrift är som bäst bara ett imperfekt substitut för en annan och följaktligen definierades tidskriftsmarknaderna ganska smalt. McCabe ger ett exempel: Om det ena förlaget ägde en serie tidskrifter inom personalekonomi och det andra en serie inom industriell organisation är det inte sannolikt att antitrustmyndigheterna skulle reagera, eftersom marknaden för den ena typen av tidskrifter ses som helt skild från den andra. Eftersom de flesta förlagens tidskriftstillgångar ofta var starkt differentierade verkade de flesta sammanslagningar helt oskadliga. Därför har antitrustverksamhet på det vetenskapliga tidskriftsområdet hittills varit mycket lugn.

McCabes undersökning av 990 biomedicinska titlar vid 194 biomedicinska bibliotek visade emellertid att fusionsrelaterade höjningar utgjorde ca 25% av prishöjningarna 1988-98. I en analys av ett större material med ca 1800 biomedicinska titlar fann McCabe tecken på att priserna vida översteg marginalkostnaderna och ställde frågan om de också översteg genomsnittskostnaderna. Hans hypotes var att sällskapen satte priserna närmare eller t.o.m. lika genomsnittskostnaderna och fann snittpriset för non-profit låg 50 -75% lägre än för de kommersiella. Samtidigt låg den genomsnittliga citeringsfrekvensen för de icke-kommersiella vida högre i de flesta fall. De avsevärt lägre priserna för jämförbara icke-kommersiella tidskrifter tyder på att de kommersiella förlagen sätter priser som väl överstiger de genomsnittliga kostnaderna. Ett klart argument för forskarna att publicera sig via sällskap och universitetsförlag.

De amerikanska bibliotekarierna har nu lyckats få antitrustmyndigheterna att inse att biblioteksefterfrågan på tidskrifter inte liknar efterfrågan på de flesta andra marknader. Inför valet av en mängd liknande titlar prenumererar ett bibliotek inte bara på den tidskrift som erbjuder det bästa värdet. På grund av budgetbegränsningar tvingas man minimisera kostnaden per tidskriftsanvändning (KPA) genom att sprida kostnaden över ett brett ämnesområde t.ex. över alla medicinska specialiteter. I praktiken betyder det att man inom hela detta breda fält rankar titlarna enligt KPA från den lägsta till den högsta och sedan väljer så många av de lägsta KPA-titlarna som man har råd till.

Portföljteorin

Resultatet är efterfrågan på en ”portfölj av titlar” där kostnad-per-användningskriteriet (KPA) appliceras brett. Tidskrifter tävlar därför med varandra om budgetpengar över ett helt fält snarare än inom ett smalt specialområde.

McCabe visar att bibliotekens portföljefterfrågan medför att förlagen sätter sina priser enligt bibliotekens budgetdistribution och titlarnas relativa kvalitet. Den relativa kvaliteten bestämmer efterfrågan på individuella titlar – högre kvalitet väntas ge högre efterfrågan så att höganvändningstitlar (högre kvalitet) ger lägre KPA. Budgetdistributionen avgör om högkvalitetstidskrifter skall sätta priset lågt och kunna sälja till de flesta bibliotek eller sätta priset högt och sälja till bara till dem som har de största budgetarna. Följden blir att höganvändningstidskrifter (HAT med lägre KPA) köps av de flesta bibliotek och att låganvändningstidskrifter (LAT med högre KPA) köps av färre relativt rika bibliotek. En hel del av dessa LAT har mycket hög kvalitet men är bara av intresse för specialister och får därför hög KPA.

Högre användning ger en ”kostnadsfördel” som gör det mer vinstgivande för förlagen att sätta ett lågt försäljningspris på dessa tidskrifter och sälja så brett som möjligt. Samma strategi gör att förlag med LAT finner det mer vinstgivande att sätta priset högt på dessa (hög KPA) och sälja till färre relativt förmögna bibliotek. Även om LAT skulle kunna matcha de lägre priser som förlagen med HAT sätter är det mindre vinstgivande än att inrikta sig på den smalare basen av rika bibliotek som kan betala högre KPA.

Noll och Steinmueller visar att en monopolistisk marknad utvecklas där framgången är helt beroende av att det finns ett stort antal prenumeranter med låg priselasticitet. Det enda som begränsar förlagens förmåga att skaffa en monopolställning är det tröskelbelopp per KPA som biblioteken använder i sin uppsägningspolicy.¹⁷

McCabe har visat att sammanslagningar lönar sig för tidskriftsförlag och förklarar det med att när förlagen är separata och självständiga sätter de sina priser för att maximera vinsten och tar inte hänsyn till inverkan på konkurrentens vinster. Är produkterna differentierade, som t. ex. vetenskapliga tidskrifter, är denna externalitet ”positiv”. Om en firma höjer priset får andra firmor också ett incitament att höja sina priser. Sker en fusion kan företagen emellertid internalisera den positiva effekten med högre priser som resultat. En positiv feedbackprocess arbetar nu inom det fusionerade företaget: höjer man priset på tidskrift A kan man sedan höja priset på tidskrift B och då blir det igen gynnsamt att höja priset på A. Separata självständiga företag kan inte och får inte kontrollera varandras prispolitik. Priskarteller är inte tillåtna. Tar man däremot en större del av marknaden genom uppköp eller fusion kontrollerar man nu den förre

konkurrentens priser och därmed ett större block av marknadens prissättning.

Problemet med bristande konkurrens kan inte lösas genom förhandlingar mellan biblioteken och förlagen. Forskarvärlden måste hjälpa till att skapa ett bättre system för vetenskaplig kommunikation som antingen är kommersiellt men starkt kompetitivt eller ett icke-vinstbaserat system. Ett nytt system måste bättre tjäna både skapare och konsumenter av information till en acceptabel kostnad.

Förlagsstrategier

□ "Branding"

I avsnittet om copyright har vi sett hur både ekonomiska vinster och prestigevinster är beroende av anseende, dvs av ett välkänt och aktat varumärke.

Skall man bedöma hunden efter håren eller boken efter omslaget? Behöver vi inte minska vårt beroende av tidskrifternas varumärken så att författare kan få erkänsla för sina arbeten var de än publicerats?

Sakkunniga vid tillsättningar och beslut om forskningsanslag förlitar sig gärna på en tidskrifts varumärke, "branding", för att bedöma ett arbetes förtjänster i stället för att själva göra bedömningen. Visst kan det argumenteras att en pålitlig, sakkunnig och objektiv central kvalitetsfiltrering är rationell eftersom annars många anslagsgivare och andra bedömare världen över skulle tvingas göra om samma arbete gång på gång. I många fall bedöms ändå ett arbete många gånger av olika referenter innan det till sist accepteras av en tidskrift. Dock kan man fråga sig om det är rimligt att forskningens behov av korrekta kvalitetsbedömningar skall vara gisslan för ett orimligt dyrt distributionssystem.

Mycken kritik har också riktats mot det traditionella peer-reviewsystemet och kritiska granskningar har gjorts som visat på flera svagheter. Stephen Lock, tidigare chefredaktör för BMJ skriver: "Peer review is slow, expensive, profligate of academic time, highly subjective, prone to bias, easily abused, poor at detecting gross defects, and almost useless at detecting fraud."³⁵ Skärpta krav har t.ex. framförts på att referenter liksom artikelförfattare måste deklarera eventuella intressekonflikter, både finansiella och andra.

Många är oroliga över att en konstruktion med fritt tillgängliga e-prints, som t.ex. det ursprungliga förslaget om PubMed Central, skall medföra att de översvämmas av en mängd ofiltrerad information. Andra hävdar, att en samlad tillgång till elektronisk biomedicinsk information avsevärt underlättar åtkomsten och dessutom kan erbjuda mycket rationella sökfilter, där olika kvalitetsnivåer preciseras. Referenter använder t.ex. ofta kontrollerade system för att ge poäng för olika aspekter på ett arbetes kvalitet, t ex originalitet, metoder, relevans, analys, slutsatser etc. Via sökfilter i form av ett kryssningsbart webbformulär kan man t.ex. kräva högsta poäng på samtliga kriterier eller söka fram arbeten som fått hög metodpoäng. Ett sådant system är mycket mer nyanserat än dagens binära: accepteras – accepteras icke. Embryos till rankingssystem finns redan på nätet, t ex **Open Reviews**.

Är man ense om att goda kvalitetsbedömnings- och rankingssystem behövs, måste man samtidigt inse att dessa inte är beroende av nuvarande publiceringssystem utan

med fördel kan frikopplas från distributionen och förbättras och utökas med andra bedömningsmetoder. Här finns utrymme för experiment. För författarna är kvalitetsstämpeln viktig men också en hög visibilitet.

I Storbritanniens pågående RAE (Research Assessment Exercise) anges i *Guidance for panel members: Criteria and working methods* att även forskning som producerats i icke-tryckta media skall bedömas. Man anger, att om forskning sakkunnigbedömts kan detta användas som ett mått på kvalitet men understyker samtidigt att avsaknad av sådan sakkunnigbedömning icke får antas betyda lägre kvalitet.
(www.rae.ac.uk/PanGuide/guide/guide2.htm)

□ ”Bundling” och ”Tying”

När distributionskostnaderna är låga och produkten billig att reproducera kan producenterna dras in i ruinerande priskrig. Därför kan ett vetenskapligt förlag bara få ut ”marknadsmässigt pris” under skydd av någon form av monopol, t.ex. patent eller copyright.

Producenterna får högre intäkter för individuella informationsprodukter om de buntar samman dem med andra och säljer paket. Priselasticiteten för en portfölj av tidskrifter blir lägre än den är för individuella titlar för att inte tala om för pay-per-view.³⁶ Programvaror har t.ex. visat sig vara mest vinstgivande om de säljs i paket för mindre än summan av delarna.

Eftersom framställningskostnaden är marginell ger ”bundling” större intäkter. Bakus and Brynjolfson från NY University Stern School of Business och MIT Sloan School påpekar att i de flesta sammanhang är ”bundling” fördelaktig för producenten.³⁷ ”Bundling” är effektivare när det gäller att skaffa intäkter från kunder som värderar samma innehåll olika.³⁸

Aggregeringar från ett företags sida kan alltså förhindra eller försvåra för en konkurrent att komma in på marknaden även om konkurrentens produkt är överlägsen. För att förhindra potentiella E-pretendenter som är intresserade av intäkterna från lågt rankade tidskrifter med sannolik hög KPA att komma in på marknaden kan existerande förlag behöva binda sina lågrankade titlar till de högrankade.

Detta fenomen kallas ”tying”, dvs topptidskrifter för vilka marknaden har låg priselasticitet binds samman med de mer lågrankade och låganvända tidskrifterna med hög priselasticitet. På så sätt skapas just den dominans på de båda marknadsdelarna för tidskrifter som gör att potentiella konkurrenter förhindras att göra entré med nya och billigare titlar. För de sista titlarna i paketet har förlaget praktiskt taget ingen kostnad. Dessutom borde den garanterade spridningen kunna dra till sig fler annonsörer. ”Tying” är särskilt viktig för förlagen nu, eftersom produktionskostnaderna för en E-tidskrift inte är så höga och det därför är lättare för nya aktörer att träda in på marknaden. De stora paketen buntade med topprankade tidskrifter fungerar som effektiva inträdesbarriärer.

Dessutom kan förlagen genom denna strategi sprida ut tidigare icke existerande marknadskraft till lågrankade titlar och få upp en användning av de titlar som annars skulle deselekterats av biblioteken.. Förlagen kan nu argumentera att “det är klart ni inte skall lägga möda på att selektera när kunderna ju använder massor av de titlar ni

inte tänkt köpa”.

Gratistidningen Metro finns överallt och läses av massor av människor. Frågan är hur relaterad kvantiteten är till kvaliteten och hur många som skulle vara villiga att satsa pengar på produkten. Gratistillgång tenderar alltid att innebära överkonsumtion.

M Getz ³⁶ hävdar att prenumeration på ett paket – en portfölj – berövar biblioteken deras ultimata vapen för att stävja förlagens marknadskraft – uppsägningar. Även Karen Hunter, senior vice president på Elsevier, erkänner att möjligheten att reagera med uppsägningar är vad som ger konsumenterna kraft på marknaden. ³⁹

□ **Loggning**

Det är viktigt för förlagen att genom loggning av all användning få tillgång till en så exakt mätning som möjligt av efterfrågan.

En detaljerad loggning medför nämligen att konsumenternas möjligheter att dölja sin betalningsvilja försvinner och lämnar vägen öppen för förlagen att öka sina vinster genom prisdiskriminering. Detta drabbar den kund som har hög (men tidigare dold) betalningsvilja, eftersom en del av förlagets vinst på en användningsbaserad prisdiskriminering tas ut av denne, som får betala ett högre pris än tidigare. Det gynnar däremot kunder med låg betalningsvilja, som ju tidigare inte fick lägre pris för sin låga konsumtion. Båda betalade ju tidigare samma pris för samma produkt.

Academic Press hittillsvarande modell för IDEAL har resulterat i stark prisdiskriminering. De tio största av de 40 svenska konsortiemedlemmarna betalar t.ex. ca 98% av konsortiekostnaden medan samtliga deltagare får samma tillgång till samtliga titlar. Medlemmarnas kostnad per fulltextanvändning år 2000 visas i bilaga 2

Den perfekta prisdiskrimineringen kan ske om förlaget kan observera exakt hur mycket varje transaktion är värd för varje användare och ta betalt därefter och på så vis maximera sina intäkter. Den elektroniska miljön tillåter en mängd observationer av denna typ.

Prisdiskriminering kräver givetvis starkare kontroll över hur användarna redistribuerar informationsprodukterna. Detta är ett skäl till de stränga restriktionerna vad gäller fjärrlån. Vanligen är det strängt förbjudet att använda elektronisk transmission av kopior mellan biblioteken.

□ **”Switching”**

Eftersom mängden är väsentlig vid försäljning av vetenskapliga tidskrifter är det viktigt att kunna bevara sin kundbas. ”Switching costs”, dvs kostnader och besvär för konsumenten att byta till en konkurrent fungerar också som inträdesbarriär. Strategier som ökar ”switching costs” är t.ex. följande:

Kontraktsinstängning, som förutom att hålla kvar kunden också ger förlaget möjlighet att justera alla icke-kontraktbestämda aspekter på servicen till sin fördel, t ex tidskrifternas kvalitet, volym, karaktär, periodicitet och distribution m.m. samt att justera priser (upp till den kontrakterade prishöjningsgarantin).

Tillvänjning. Användarna investerar tid på att lära sig hur ett visst förlags gränssnitt etc fungerar och hur man hittar och söker i deras tidskrifter. Byte till en annan

plattform kan bli en barriär. Bibliotek som prenumererar på onlinepaket får det svårt att gå tillbaka till papper om framtida licenser blir ogynnsamma eller omöjliga att betala. Användarna har blivit vanda vid den utökade service accessen till alla tidskrifter i en förlagsportfölj innebär. Dessa bibliotek kan få stora "switching costs" om de överväger uppsägning. Ett likande resonemang kan appliceras på konsortieuppgörelser.

Riktade investeringar. Substantiella investeringar i hård- och mjukvara kan ha gjorts för levererans av E-tidskrifter till användarna. Ju större del som ligger på biblioteket desto svårare att backa till konventionella tidskrifter som kräver en annan infrastruktur eller till alternativa strukturer. Ju större och mer specifika investeringar ett bibliotek gör med hänsyn till ett förlag eller en plattform desto svårare att byta till något annat.

Nya aktörer på marknaden måste ha andra strategier

Vi har sett att marknaden sätter ett högt ekonomiskt värde på vetenskapliga artiklar och att prissättningen i många fall kraftigt överstiger produktionskostnaden. Inga hittillsvarande konsumentstrategier har synbart kunnat påverka detta. Därför krävs sannolikt en helt ny vetenskaplig kommunikationsstruktur.

Många nya tidskrifter fokuserar på spridning och etablering av prioritet snarare än på traditionella kvalitetssignaler. Distribution av innehåll kopplas loss från kvalitetsbedömning av innehåll. Modellerna liknar distribution av arbetspapper men är effektivare och väntas ta marknad från traditionella utgivare genom att t.ex. vända sig till de kunder som förlitar sig på andra metoder för kvalitetskontroll (eget omdöme, författarens anseende, kollegers bedömning, antal nerladdningar, antal kommentarer/citeringar etc). De nya modellerna har inga krav på överföring av copyright och därför är författarna fria att lämna in manus till traditionella tidskrifter (om dessa inte tillämpar embargo).

Ett exempel är *Social Science Research Network SSRN* med f.n ca 12 000 fria arbetspapper i PDF. De kan t.ex. sorteras efter antal nerladdningar. De artiklar som accepteras för publicering i SSRN:s tidskrifter är därefter bara tillgängliga som abstracts (f.n. ca 26 000). Olika E-printarkiv presenteras mer utförligt i avsnitt 8.

Nya förlag behöver skapa sina egna kundunderlag. Flera nya strategier kan observeras, bl a nya prismodeller. Vissa onlinetidskrifter fakturerar författaren i stället för läsaren, t. ex. *MRS Internet J of Nitride Semiconductor Research*. Författaren måste betala 275 USD vid insändande av manus. Blir artikeln ej accepterad av referenterna återbetalas 75 USD Med gratis access räknar man med många läsare.

Om författaren betalar förlagen med pengar i stället för med copyright bör man vinna förbättrad forskningsspridning. Utan copyright kan förlagen inte prissätta utöver marginalkostnaderna och därför blir inte prenumerationsavgifterna en accessbarriär. Eftersom förlagen måste ta betalt av författaren för att få täckning för sina fasta kostnader kommer författaren att ha ett incitament att strikt selektera de artiklar som skickas in och bördan för bedömarna minskas. Det blir också ett incitament för förlagen att tävla om att få författarnas beställningar av publicering vilket bör sporra till bra innovationer.⁴⁰

Mer om olika prismodeller i avsnitt 5.

Konsumentstrategier

Konsolidering av bibliotekens förhandlingskraft

Samarbete mellan bibliotek kan förbättra marknadsfunktionaliteten. Bättre uppgörelser med förlag kan spara pengar för biblioteken men om uppsägningshoten neutraliseras genom långtidskontrakt för portföljer har förlagen mindre incitament att ge mervärde. Det leder också till höga barriärer för nyttillträdande.

Ökning av biblioteksresurserna

I princip borde den större kvantiteten vetenskapliga tidskrifter motivera större biblioteksbudgetar. Som tidigare konstaterats är emellertid många tidskrifter ”must-haves” och konkurrenter har svårt att ta sig in. Förlagen skulle därför sannolikt skumma grädden av eventuellt ökade resurser genom att ta högre priser.

Samarbeta med forskarsamfundet och påverka rådande system

American Association of Research Libraries, American Association of College and Research Libraries och SPARC har gemensamt producerat ett antal utmärkta webbsidor under namnet **Create Change**. Där presenteras på ett mycket klarläggande sätt bakgrunden till den nuvarande krisen samt förslag till praktiska åtgärder. Man riktar sig till både bibliotek och fakulteter. För fakulteterna finns det t.ex. förslag på brev för referenter och redaktörer i vilka de avsäger sig sina uppdrag på grund av att förlagets prispolicy inte gynnar den optimala spridning av vetenskapliga resultat som är huvudändamålet för vetenskaplig kommunikation. Detta borde svenska bibliotek ta efter.

Påverka marknaden för artiklar

Ändra värderingen/mätningen av forskares produktion. I många meriteringssammanhang räknas numera endast de N bästa artiklarna. Kvalitetsbedömning görs också via impact-factors och direkta citeringsräkningar. Fortfarande är kvalitetssignalen ett problem. Utvecklingen visar dock att forskarna mer och mer försöker hitta andra vägar. Olika initiativ beskrivs i avsnitt 8.

5. Produkter priser och prisvärdhet.

Inköpsvärde och användningsvärde

Luft har lågt inköpsvärde och högt användningsvärde medan juveler har ett högt inköpsvärde och ett lågt användningsvärde.

Informationens inköpsvärde är vad användaren är villig att betala för den medan användningsvärdet är den nytta man har av informationen

Enligt Tenopir & King (T&K) har inköpsvärdet för vetenskapliga tidskrifter två komponenter: summan man betalar för prenumerationen och den tid forskare lägger ner på att få tag på och läsa informationen medan användningsvärdet ligger i hur informationen påverkar forskarens prestationer och produkter. ⁴¹

Typiska produktdrag

Kostnaden för att publicera en tidskrift kan delas i två: fasta kostnader för första kopian (FK) och marginalkostnader per prenumeration (MK). FK är det som krävs för att producera ett enda häfte och är oberoende av prenumerationsantalet. T&K approximerar denna kostnad till mellan 2000 USD och 4000 USD.⁴² FK inkluderar kontor, redaktion, sekreterarhjälp, manusbearbetning och tryckning. MK är administrativa kostnader för prenumerantbasen samt papper, tryck och distribution.

De fasta kostnaderna är typiskt höga och de variabla låga, framför allt vid elektronisk publicering, där marginalkostnaderna blir mycket låga. Typisk kostnad 1998 för att producera en tryckt kvalitetstidskrift var 175 000 USD. Att reproducera och distribuera kopior uppskattas till ca 30 USD per prenumeration för en medelstor tidskrift.⁴³

Att marginalkostnaderna för framställning av extra kopior vid digital publicering är praktiskt taget noll innebär att förlagen borde kunna vidga accessen avsevärt för samma pris och samma intäkt.

De som propagerar för en billigare och effektivare modell för att distribuera vetenskaplig information anser att besparingarna på totala produktionskostanderna är ca 70% vid övergången till elektronik. Förlagen å sin sida hävdar att endast 20-30% av totalkostnaden är variabel. I de varierande kostnadsbilderna ingår givetvis olika krav på dyrbara attribut i produktionen.

Fishwick et al beräknar FK för E- tidskrifter till ca 80% jämfört med P. Även kostnaderna per ny prenumerant är lägre, 16 GPE för P jämfört med 1 GPE för E.⁴⁰

- R.H. Marks, ACS, anger FK till mellan 82 och 86 % av totalkostnaden för en papperstidskrift exkl. leveranskostnader för en titel med 2 000 prenumeranter.⁴⁴ Kutz beräknade 1992 att om en tidskrift producerades enbart elektroniskt skulle man kunna spara 30-35% på försäljningspriset.⁴⁵ Enligt Fishwick et al skulle detta kräva årliga prenumerationer på minst 4 000.⁴⁰

Andrew Odlyzko beräknar kostnaden för tryck och distribution till ca 30% eller mer av totalkostnaden och menar att de stora etablerade utgivarna lägger på flera fördyrande attribut. Han citerar bl.a. en förläggare som säger att en 250 dollarsartikel ger 90% av kvaliteten hos en 1000 dollarsartikel och påminner om 80/20 regeln: de sista 20% av en produkt eller tjänst står för 80% av kostnaden "by throwing out a few features it is possible to lower costs dramatically." Det totala belopp som erläggs per år i institutionsprenumerationer per sakkunnigbedömd artikel beräknas ligga på i snitt 2000 USD.¹⁰

Andra författare hävdar att betydligt större besparingar kan göras. Stevan Harnad hävdar att 70 % kan sparas men räknar då med att författarnas institutioner själva skall ta över mycket av redaktionellt arbete och marknadsföring och bokför noll för detta.⁴⁶

Enligt nämnda forskare ligger alltså de förväntade besparingarna på E jämfört med P mellan ca 20% och ca 70%.

Förlagens intäkt per artikel beräknas till ca 4 000 USD.^{47,48} År 1995 publicerade 6 771 vetenskapliga tidskrifter i USA i snitt 123 artiklar/år med i snitt 11,7 sidor/artikel. Produktionskostnaden per sida varierar starkt beroende på bl.a. illustrationsmaterialet. T&K anger en snittkostnad på 1 545 USD per artikel eller ca 130 USD per sida.⁴⁹

Ju större upplaga desto lägre kostnad per prenumeration. De flesta vetenskapliga tidskrifter har låg upplaga. Medianen låg på 1 900 ex. år 1995 mot 2 900 år 1975. Under samma period sjönk den genomsnittliga upplagan från 6 100 till 5 800, vilket tyder på en klart snedfördelad distribution med få tidskrifter med stora upplagor och många med små upplagor. Enligt T&K ligger den kritiska upplagenivån mellan 2 500 och 5 000 prenumeranter. Därunder ökar kostnaderna per prenumeration avsevärt.⁵⁰

Tyvänn hemlighåller oftast kommersiella förlag sina upplagesiffror. Ted Bergstrom⁵¹ har applicerat T&K:s modell (men beräknar 100 USD/sida i stället för 130) på en hypotetisk tidskrift av samma typ som de engelskspråkiga ekonomitidskrifter han specialstuderat i annat sammanhang. Publicerar denna tidskrift 2 000 sidor/år och tar 1 500 USD per år för en institutionsprenumeration och har 1 000 institutionella prenumeranter borde den enligt modellen kunna ta ett snittpris per prenumeration på ca 240 USD. Med ett pris på 1 500 USD, över 500% påslag, får förlaget en årlig intäkt av $1000 \times (1500 - 240) = 1\,260\,000$ USD.

En mer radikal publiceringsmetod som t.ex. Paul Ginsparg's fysikserver arXiv vid Los Alamos National Laboratory räknar med en total kostnad av 15 USD per artikel som publiceras där. De hanterar ca 20 000 artiklar/år till en total kostnad av ca 300 000 USD jämfört med 40-80 miljoner USD för tryck i konventionella tidskrifter.⁴⁸

De huvudsakliga kostnaderna i en fri accessmodell med kvalitetsfiltrering ligger på redaktionellt arbete. Odlyzko's data indikerar att 300 till 1 000 USD per artikel skulle räcka. Kostnad för server och underhåll beräknar han till 26 USD per PDF-artikel per år för varje site. En kostnad som blir avsevärd är för arkivering. Men både serverdelen och arkiveringen kan t.ex. skötas av forskningsbiblioteken till en bråkdel av nuvarande kostnader för samma två funktioner.⁵² Jämför fallstudierna nedan.

Odlyzko uppskattar digitaliseringskostnaderna till mellan 0,20 och 2 USD per artikel-sida. Matematiktidskrifter renderar förlagen intäkter på ca 200 miljoner USD per år. Hela den publicerade matematiska litteraturen omfattar kanske totalt 30 miljoner sidor. Att digitalisera dessa för 60 cents per sida (som Florida Entomological Society lyckats med, se nedan) skulle kosta ca 18 miljoner USD, mindre än 10% av den årliga tidskriftsfakturan och dessutom vara en engångskostnad.⁵²

Pris - och kostnadseffektivitet

Ett grovt mått på priset är kostnad per sida: prenumerationspris/sidantal. Peter Brueggeman⁵³ gjorde en sådan studie och fann att sidkostnaderna varierade mellan 0,03 och 3,93 USD. Sällskap och universitetsförlag tenderar att ha lägre sidkostnader, men det finns undantag. Man kan undra över denna stora variation, som ju visar att det går att framställa goda tidskrifter för låga sidkostnader. Flera faktorer influerar på priset: upplaga, extrainkomster från sidavgifter och individprenumerationer, papperskvalitet och storlek, typstorlek, radmellanrum, betalning till medarbetare, illustrationernas

antal och kvalitet (t ex färg), växlingskurser, operationella overheads som dyr administration med höga löner, dyra lokaler och förmåner, vinstmarginaler.

En prisjämförelse av 312 nyckeltidskrifter inom lanthushusholdsvetenskap och biologi för åren 1988 och 1994 gjordes vid Mann Library vid Cornell University.⁵⁴ Man undersökte pris per sida och per 1000 tecken via OCR. Därefter jämförde man med IF, totalantalet citeringar per titel, genomsnittligt antal figurer/tabeller, eventuella sidavgifter och särtrycksförsäljningar.

Resultaten visade att mellan åren 1988 och 1994 ökade priserna med 64,7% för samtliga titlar (baserat på pris-per-sida). De kommersiella var dyrast med 77,8% prisökning och sällskapen lägst med 33,3%. Sällskapstidskrifterna visade däremot högst impact för lägst sidkostnad. Rapporten uppmanar forskarna att omvärdera sitt förhållande till vetenskaplig publicering och distribution av forskningsresultat på vinstbasis samt att inte med sitt arbete stödja orimligt prissatta tidskrifter. De totala universitetskostnaderna bör beaktas med tanke på fakultetsinvesteringar i forskning och i bedömnings- och redaktionellt arbete.

Fysikprofessorn vid University of Wisconsin Henry H Barschall gjorde två legendariska och synnerligen noggranna studier 1986-1988 av kostnadseffektiviteten för ett antal fysiktidskrifter, 20 i den första studien och 200 i den andra.⁵⁵ Kostnad per tecken och kostnad per tecken i förhållande till impact factor mättes. Barschall fann i likhet med andra forskare att de tidskrifter som publicerades av sällskap och universitetsförlag visade betydligt högre kostnadseffektivitet, dvs hade låga kostnader i relation till impact.

För att fira 10-årsjubileet av Barschalls studie gjorde University of Wisconsin-Madison Libraries en uppföljning 1998.²⁶ Man använde samma metodik som Barschall. Utöver fysiktidskrifter (N=93) undersökte man denna gång också ekonomitidskrifter (N=128) och neurovetenskap (N=72), samtliga utgivna 1997. Barschalls resultat för fysiktidskrifterna stämde fortfarande. 1998 hade fysiktidskrifterna lägsta genomsnittliga kostnaden/1000 tecken, 8% lägre än genomsnittet för ekonomi och 40% lägre än genomsnittet för neurovetenskaperna. Inom alla tre fälten visade kommersiella tidskrifter högre kostnader i förhållande till impact än icke-kommersiella. Ca 2 gånger så hög kostnad i fysik, ca 4 gånger så hög i ekonomi och ca 14 gånger så hög i neurovetenskap.

Ekonomiprofessorn Ted Bergstrom visar i en studie att priserna på ekonomitidskrifter har stigit med ca 13% per år sedan 1995, dvs mer än inom alla andra discipliner utom militärvetenskap, som steg med 15%/år. 1960 fanns det ca 30 tidskrifter, nästan alla ägda av non-profit utgivare (NP), 1980 fanns ca 120 tidskrifter varav hälften ägdes av NP och 2000 fanns ca 300 varav mindre än 1/3 ägdes av NP. Under perioden 1985-2001 steg snittpriset med ca 50% för NP och 173% för kommersiella utgivare. Vid jämförelse av priset per sida 1999 låg de stora kommersiella förlagen betydligt högre än de icke-kommersiella. Högst låg Wiley med 1,65 USD per sida, därefter Elsevier med 0,81, Kluwer med 0,75, Springer med 0,68, Academic Press med 0,59 och Blackwell med 0,44 USD per sida. Universitetsförlagen låg på 0,19 och sällskapsutgivarna på 0,16. Flera av de kommersiella ekonomitidskrifterna tar dessutom författaravgifter, t.ex. Elseviers *Journal of Financial Economics* som kostar 0,69 USD per sida (\$1339/år) tar 400 USD i "submission fee".⁵¹

Varför dessa prisskillnader?

Varje år kalkylerar ARL m.fl. det genomsnittliga tidskriftspris som betals av ett akademiskt bibliotek. 1999 var ARLs snittsiffra 451 USD och år 2000 angav EBSCO Information Services snittet 431 USD. Titlar med priser vida överstigande detta riktmarke kan sägas vara för dyra.

Det är svårt att förstå varför man skall betala så mycket mer per sida för tidskrifter som ofta har betydligt lägre impaktfaktor och högre kostnad per citering. Varför kostar *Journal of the American Chemical Society* som är en mycket stor tidskrift med över 10 000 tätryckta sidor per år ca 1000 USD medan *Phase Transitions* från Gordon & Breach Publishing kostar över 5000 USD för några hundra små sidor per år? Varför kostar Wileys *Journal of Comparative Neurology* ca 15 995 USD medan *Annals of Neurology* och *Neurology*, båda med betydligt högre impact factor, kostar ca 500 USD? Varför kostar Elseviers *Journal of Organometallic Chemistry* 8 648 USD medan *Organometallics* från ACS kostar 1 780 USD?

Med nuvarande prissättning skulle biblioteken kunna spara på att helt gå över till E om förlagen tillåter detta. I min databas över nyckeltidskrifter inom medicin och vårdvetenskap (se bilaga 1) finns uppgifter på ca 150 titlar som godkänner köp av enbart E. För dessa titlar ligger den genomsnittliga besparingen för köp av enbart E på ca 34% jämfört med köp av kombinationen E+P och på ca 10% jämfört med enbart P. Därtill kommer minskade kostnader för sortering, hyllhantering och utrymme. (Enligt data från ARL är de årliga hanteringskostnaderna per volym 3,2 USD + hyllutrymme ca 18 USD).

Apropos förlag som ger "fri" access till E om man prenumererar på P redovisar Margaret Landesman et al vid Utah University library en studie av samtliga Wileytitlar med denna typ av tillgänglighet. 1997 var snittpriset 735 USD. År 2000 låg det på 1 296 USD, en ökning med 76%! En studie av samtliga Academic Press titlar visade ett snittpris 1999 på 777 USD och nästa år på 979 USD, en höjning på ett år på 26%! Här döljer sig sannolikt priset för den "fria" E-accessen.⁵⁶

Marknadsföring

Vissa bedömare räknar med ökade marknadsföringskostnader p.g.a. att serendipiteten kan tänkas vara mindre vid E-användning än vid bläddring i tryckta häften. Detta är en öppen fråga. Beardman rapporterar t.ex. att i bara 9 % av drygt 700 fall av informell browsing i ett bibliotek kunde en relevant referens identifieras. De flesta av de fynd som gjordes var i nyckeltidskrifter med hög efterfrågan.⁵⁷ Nicholls rapporterar däremot viss preferens för elektronisk bläddring, som dessutom kan underlättas av olika finesser i de elektroniska versionerna.⁵⁸ Serendipiteten bör vara god både vid sökningar i PubMed och andra högkvalitativa databaser och vid bläddring i olika TOC:s. Citeringslänkar samt indexering i välrenommerade databaser fungerar sannolikt som den bästa marknadsföringen.

Annonsering

Finansiering via annonser diskuteras föga i litteraturen om vetenskaplig publicering. Annonsering är framför allt attraktiv i medicinska kanaler p.g.a. läkemedelsindustrins behov av att informera. American Economic Association ger ut tre tidskrifter med stor

upplaga (27 000) och tar in 190 000 USD i annonsintäkter medan Elseviers Karen Hunter nämner att en tryckt klinisk medicinsk tidskrift med en upplaga på mellan 15 000 och 30 000 ex. kan tjäna 1 miljon USD under förutsättning att upplagan fr.a. är baserad på individuella prenumerationer.³⁹

Uppgiften är intressant: individuella prenumerationer är mer lockande för annonsörer än institutionella p.g.a. att annonsörerna vill veta vilken målgrupp de vänder sig till och därmed kunna skapa målgruppsprofiler för riktade reklaminsatser. Detta kan bl.a. ligga bakom Natures rädsla att förlora individuella prenumerationer och därmed annonsörer genom att ge samma villkor för individprenumerationer som för campuslicenser.

Förhåller det sig så skulle det stora antalet förmodade läsare vid t.ex. konsortieuppgörelser inte heller vara av intresse för reklambranschen. Annars kunde man med fog ställt sig frågan, om det bakom paketerbjudandena också kunde dölja sig en större attraktivitet för annonsörer vad gäller de titlar som annars skulle hitta få köpare men som genom de stora elektroniska paketen kommer att ses av betydligt fler ögon.

Vad kostar det egentligen? Ett antal fallstudier.

Vi har sett att prishöjningarna per år legat högt. Michael L. Rosenzweig har gjort en intressant analys av Faxons beskrivning av motiveringarna för beräknade höjningar 2001 för utgivare lokaliserade i USA, kontinentala Europa, Storbritannien samt övriga länder.⁵⁹ Höjningarna varierade mellan 10% i USA och ca 11% i Europa och England. Inflationen var beäknad till i snitt 2,5%. Hur kan då prishöjningen vara fyra gånger större? Jo, priserna justerades två gånger, dels för inflationen dels genom att redovisa separata kostnadshöjningar på t.ex. papper och porto som rimligen ligger inom inflationshöjningen. T.ex. redovisas 2% ökning av papperskostnaderna. Självklart betyder inte en tvåprocentig ökning av papper att priset går upp med 2% eftersom papperskostnaden bara är en bråkdel av totalkostnaderna, ca 6,2% i hans egen tidskrift, EER. Alltså är det bara dessa 6,2% som stiger med en 2% pappersinflation, dvs 0,124%!

Samma rättelser gör Rosenzweig för övriga beräknade separathöjningar utöver inflationen och drar slutsatsen att redovisade prishöjningar inte baseras på fakta utan på vad marknaden kallar "value pricing", dvs man prissätter efter vad man tror att kunden kan vara villig att betala. Därefter ser man om det blir några protester och hur effektiva dessa är. Uteblir de höjs priset även nästa år, men är de betydande kanske prishöjningarna dämpas. Rosenzweig frågar sig om "value pricing" av vetenskapliga artiklar är etisk mot bakgrund av det förtroende akademiska författare fortfarande har för sina förlag och mot bakgrund av att samhället behöver denna information och redan i stor utsträckning har betalt för den.

Att få direkta kostnadsredovisningar från förlagen är av olika skäl ganska ogörligt. Det finns emellertid från sällskapssidan ett antal exempel på konkreta priskalkyler för elektronisk publicering. Här nedan följer ett antal fallstudier.

1. Exemplet Astrophysical Journal.

Peter Boyce, American Astronomical Society (AAS) med 6 200 medlemmar, menar att tilläggskostnaderna för E-publicering inte behöver vara stora för en icke-kommersiell förläggare, vars roll dessutom borde vara att uppmuntra och underlätta

vetenskaplig kommunikation. Extrakostnader för att lägga till lämpliga länkar kan balanseras av att författarna lämnar helt färdiga manus i elektronisk form och att alla rutiner digitaliseras. AAS ger ut tre tidskrifter via University of Chicago Press. 1998 blev intäkterna 6 360 219 USD som fördelades enligt följande:

Sidavgifter	59,8%	Licensavgifter +kopior	0,3%
Inst.pren.	26,1%	Författarändringar	0,9%
Medlemspren.	3,4%	Inkomst investeringar	4,3%
Särtryck	5,3%		

AAS erbjuder nu E som sin förstahandsprodukt för ca 70-80% av priset för P. P kan köpas till för ytterligare 20-25%. *Astrophysical Journal* publicerar nu ca 30 000 sidor per år med ett häfte var 10:e dag i HTML och PDF. P+E kostar 1450 USD. Specificerade länder i tredje världen får kraftigt rabatterat pris. Hälften av produktionskostnaderna tas in via sidavgifter och man har därför höjt prenumerationen något för att hålla ner dessa. Sidpriset för bibliotek ligger mycket lågt, ca 0,05 USD/sida. Samtliga äldre årgångar före 1995 är fritt tillgängliga som PDF genom det NASA-stödda **Astrophysics Data System (ADS)**. För årgångar efter 1995 krävs prenumeration.

Förlag som hävdar att produktionen blir dyrare med E använder sannolikt traditionella metoder med framställning av P först och E-versionen därifrån. AAS producerar först en E-master med arkivkvalitet och gör sedan ganska billigt en pappersversion från den. Mastern taggas i SGML så att den kan arkiveras i ett mycket robust format. Dessutom kan den då för en ringa kostnad uppdateras regelbundet så att den håller takt med utvecklingen av nya standarder och teknologi medan innehållet bevaras oförändrat. Automatiska scripts och program sköter detta.⁶⁰

2. Exemplet American Physical Society (APS)

APS representerar drygt 42 000 fysiker. APS ger ut *The Physical Review A-E*, *Physical Review Letters*, *Physical Review Special Topics - Accelerators and Beams*, *Physical Review Online Archives (PROLA)* och *Reviews of Modern Physics*. F.o.m. 2001 finns APS tidskrifter tillgängliga som enbart E och den elektroniska versionen betraktas f.o.m. nu som den officiella arkivversionen. Man bedömer 25000 manus per år och publicerar 14000. Mark Doyle, APS, räknar med att deras kostnader per artikel ligger på mellan 1000 och 2000 USD medan dessa kostnader för en kommersiell tidskrift ligger på mellan 5000 och 15000 per artikel. APS bedömer att deras minimikostnad per artikel kan reduceras till mellan 500 och 700 USD.^{60A}

Konkurrensen med kommersiella fysiktidskrifter har gjort att APS slutat med sidavgifter. Dessutom har de stora forskningsinstitutionerna sagt upp tidigare dubbelprenumerationer. Intäkterna har alltså minskat och därför har APS tagit fram ett nytt prisschema. Detta baseras på den klassificering av forskningsinstitutioner som görs av Carnegie Classifications USA. Forskningsintensiva institutioner får betala mer än mindre forskningsintensiva – en klar relation mellan forskningsaktivitet och pris. För utländska institutioner baseras priset på användning jämfört med typisk användning för motsvarande USA-kategori.

De två högst klassade kategorierna får 20% prisökning för 2001 och de lägst klassade en ökning på 2%. Väljs enbart E ges 15% rabatt, vilket betyder att de lägst klassade

institutionerna som väljer enbart E får 13% prissänkning, dvs en prisdiskriminering som möjliggörs av den större prisökningen för den resterande tredjedelen av institutionerna. Modellen motsvarar en generell prisökning på ca 8% för att täcka väntade uppsägningar av fr.a. dubblettprenumerationer samt en inflation på ca 4%.

APS satsar mycket ambitiöst på ett onlinearkiv över alla sina publikationer, *Physical Review Online Archive (PROLA)*. PROLA går f.n tillbaka till 1985, men kommer att sträcka sig ända till 1893.

I början av 2001 får Library of Congress (LC) sitt första kompletta elektroniska tidskriftsarkiv när APS överlämnar alla sina arkiv. APS-arkivet kommer att vara fritt tillgängligt via LC, att uppdateras kontinuerligt och att fungera som ett permanent repository ägt av den amerikanska regeringen. APS chefredaktör Martin Blume säger: "This will assure that there will be a live copy of our archive available to the world, and preserved for future generations, in the event of a disaster. Librarians, as archivers of journals in the print world, have been concerned that digital resources might not be similarly preserved. This step with the Library of Congress should reassure them that access to our journals will always be available." ⁶¹

3. Exemplet Conservation Ecology

Erfarenheter från den sakkunnigbedömda tidskriften *Conservation ecology*, publicerad av den icke-kommersiella organisationen The Resilience Alliance, visar att fasta kostnader på drygt 100 000 USD räcker för en onlinetidskrift med ca 1700 sid/år. ⁶²

Conservation Ecology tar artikelavgifter på 400 USD som ett av många sätt att bibehålla fri access för alla och väntar sig att kostnaden normalt skall täckas av forskningsanslag eller institutionella källor. Om någon accepterad författare inte har möjlighet att betala delar eller hela kostnaden kan den efterskänkas.

Deras rutiner är helt automatiserade med elektronisk manuskripthantering och peer-review och automatiserad konvertering till HTML och PDF. Arvoderad personal är en kontorschef, en dataspecialist på deltid och frilansande redigerare. Chefredaktören får ett honorarium. En server kan köpas eller hyras för drygt 2000 USD/år. Ingenting har spenderats på marknadsföring men ändå har över 10 000 prenumeranter och många icke-prenumeranter från 106 länder hittat tidskriften fr. a. genom webbsökningar. Deras huvudsäte är i Kanada med fyra speglar bl.a. i Sverige. Den indexerar bl.a. i Biological Abstracts.

4. Exemplet Florida Entomological Society (FES)

FES sparar individuella artiklar som PDF för ca 1USD/sida. Kostnaden går till serverutrymme och till att göra i ordning och underhålla TOC-filer med länkar till fulltext. Serverutrymmet kostar ca 35 cents/MB/år. En PDF fil för en genomsnittlig artikel tar ca 0,6 MB. En genomsnittlig tidskrift har 123 artiklar årligen.⁵² Att lägga upp en årsvolym av en genomsnittlig tidskrift skulle alltså kosta mindre än 26 USD per år.

FES har ca 450 medlemmar. I slutet av 1994 började man E-publicera alla artiklarna i den snart 100-åriga sakkunnigbedömda *Florida Entomologist - An International Journal for the Americas*. Startkostnaderna var mindre än 500 USD. Totalkostnaden för sällskapet att publicera på webben är mindre än 3 USD per sida.

Florida Center for Library Automation (FCLA), som arbetar för Floridas 10 offentliga universitet, har ställt upp med gratis permanent uppläggnings av samtliga filer på sin webbserver. Andra forskningsbibliotek skulle på samma sätt kunna bistå lärda sällskap. Det kostar inte mycket och biblioteken står ju på användarnas sida. Accessen är dessutom permanent till skillnad mot kommersiella tidskrifter vars campuslicenser ständigt måste förnyas.³

Förutom PDF erbjuds nu också enkel HTML, eftersom sökmotorernas indexeringsrobotar ibland ignorerar PDF-filer. Startkostnaden för detta var ca 300 USD och kostnaden per häfte ligger på 20 USD. För en sökmotor som kan söka bland alla deras elektroniskt publicerade artiklar har FES betalt 130 USD.

Dessutom har FES infört två andra tjänster. Den ena ger författarna möjlighet att permanent lägga upp filer som har samband med deras artiklar t.ex. färgbilder, grunddata, ljud och film. Författaren betalar en engångskostnad på 45 USD och FES räknar med en förtjänst på ca 40 USD för varje "AuthorLink". FES tar författaravgifter på 100 USD per artikel, 58,33 USD per trycksida och 20 USD per figur eller tabell. Kostnader för webbpublicering ingår.

FES har också börjat göra sina äldre årgångar gratis tillgängliga på webben. Kontraktet för att få alla artiklarna från 1917 till 1994 (ca 20 000 sidor), scannade, lästa via optical-character-recognition (OCR) och indexerade kostade 12 000 USD (60 cents/sida) som betalades av bidrag från näringslivet och University of Florida. Florida Center for Library Automation lägger även upp dessa filer i sitt digitala bibliotek, där de kommer att vara gratis tillgängliga och sökbara med lika hög kvalitet som betydligt dyrare kommersiella tidskrifter. Man funderar också på att publicera sig på PubMed Central för att få maximal accessbarhet.

Thomas Walker vid FES jämför med en aktuell kostnadsberäkning för att lägga upp en medicinsk sällskapstidskrift: engångskostnader 45 000 USD samt därefter 48 000 USD per år (2 600 sidor/år, dvs 18,46 USD per sida). I denna beräkning ingick 1,75 USD per sida för PDF. Om sällskapet bara köpte PDF filerna och lämnade dem till sitt bibliotek för permanent access skulle årskostnaden bli 4550 USD plus kostnader för att göra länkar till och från TOC:s.³

Intressant för andra utgivare som funderar på att erbjuda gratis access är att trots att *Florida Entomologist* var fritt tillgänglig på nätet 1994-2000 sjönk biblioteks-prenumerationerna endast med 4,9% denna period, långt under de nedgångar på 20% fyra jämförbara entomologiska tidskrifter fick erfara.

5. Exemplet Pediatrics

Pediatrics har publicerats av the American Academy of Pediatrics (AAP) sedan 1948, IF 1998 låg på 3,5. Upplagan är mycket stor, ca 62 500 ex. De får ca 1 500 insända manus per år och accepterar ca 23%. 2 500 referenter är engagerade samt en chefredaktör, två konsulterande redaktörer och en redaktionsstyrelse på 30 personer. De har funnit att priset på enbart E kan reduceras med hela 40% med bibehållna marginaler, om inte annonsörerna sviker. E-versionen publiceras i samarbete med HighWire Press. Att övergå till online eliminerar 43,82% av deras kostnader.⁶³

6. Exemplet American Economic Association (AEA)

AEA ger ut tre tidskrifter med en upplaga på ca 27 000 ex. och redovisar följande:

<u>Kostnader</u>		<u>Intäkter</u>	
Kontor	27%	Medlemsavgifter	38% (21 000 medlemmar)
Editering *	36% varav 88% löner	Annonsförsäljning	5%
Tryck och distribution	48%	Prenumerationsförsäljning fr. a. till bibliotek	19%
		Royalties **	19%
		Särtryck	0,5 %
		Övrigt***	17%

*Ca 1600 referentrapporter hanteras per år. Hanteringen skall helt digitaliseras.

** Licenser till EconLit-databasen, det mesta från SilverPlatter.

*** Fr. a. kumulerade reserver och netto från årsmötet.

7. Exemplet American Chemical Society (ACS)

ACS grundades 1876 och är i dag världens största lärda sällskap. Ensamma eller i samarbete med andra publicerar de över trettion tidskrifter. Oberoende av om P eller E är "första kopia" ligger den fasta kostnaden på 84,3% av alla utgifter. Databasbyggande och komposition är de största utgifterna: tabeller, grafik, layout och SGML/HTML.

En redovisning av ACS intäkter från tidskriftspubliceringen år 1996 visar följande ⁶⁴

Kostnader		Intäkter	
Databasbyggande och komposition	43,4%	Prenumerationer. 90% från institutionsprenumerationer.	81,3%
Peer-review och externa editörer	19,3%	Särtrycksförsäljning	10,5%
Teknisk editering	12,8%	Mikrofilm och äldre häften	3,4%
Papper, tryck och distribution	8,3%		
Marknadsföring och försäljning	7,3%	Copyright royalties	1,9%
Särtryck och mikrofilm	5,3%	Övrigt	2,9%
R&D	1,5%		
Övrigt	2,1%		

Man hävdar att produktionskostnaderna slimmats maximalt och alla teknologiska faciliteter används på bästa sätt.

8. Exemplet Canadian Mathematical Society (CMS)

CMS tidskrifter tillhör inte de billigaste sällskapstitlarna men är ändå 2-5 gånger så billiga som de kommersiella.⁶⁵ Trots detta ger tidskrifterna en ren vinst på ca 100 000 USD/år och är sällskapets viktigaste inkomstkälla. De flesta artiklarna levereras färdiga i TeX vilket gjort att produktionskostnaderna sjunkit väsentligt senare år. Michael Barr vid CMS påpekar att förlagen för tjugo år sedan sade att sättningen var så dyr för matematik. Nu när de flesta manus kommer färdiga hävdar de att sättningskostnaderna var negligerbara.⁶⁶ Resonemanget känns onekligen igen från diskussionen om tryck- och distributionskostnader.

CMS måste betala för copy editing, tryck, bindning, distribution etc. De har inte

mycket annonser och får inte längre fri kontorslokal, telefon och post av universitetet utan måste betala för detta. Den enda utgift de inte har är en arvoderad chefredaktör. Barr vet ej hur mycket detta betyder men tror inte det kan vara signifikant för en tidskrift som kostar 3000 USD/år och har en upplaga på 1000 ex. Så vart går alla pengarna? Fem lager administration bl a. För CMS tidskrifter ansvarar en publikationskommitte, en exekutiv kommitte, sällskapets styrelse samt medlemmarna. Alla arbetar gratis.

Prisdifferentiering eller prisdiskriminering

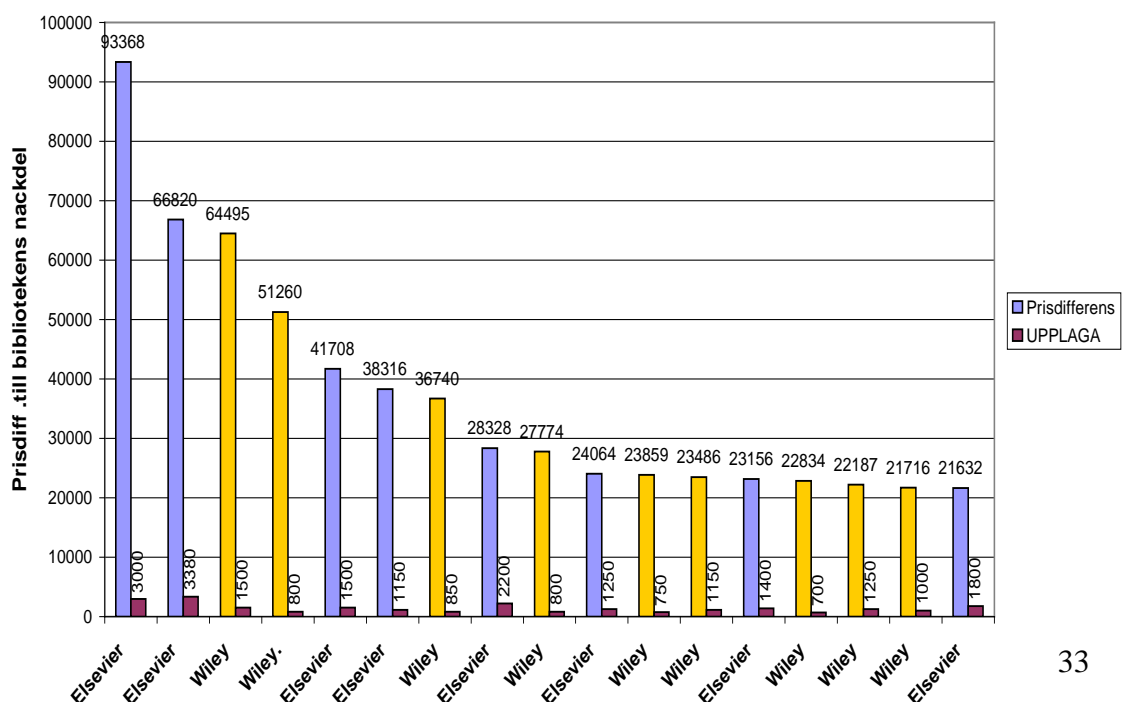
Prisdifferentiering är en vanlig marknadsstrategi som har använts länge inom vetenskaplig publicering. Eftersom institutioner och individer har olika priseleasticitet i efterfrågan kan förlagen ta högra priser av bibliotek än av individer - typisk prisdiskriminering.

Nivån på prisdiskrimineringen bibliotek- individ skiljer mellan icke-kommersiella och kommersiella förlag. 1984 var den genomsnittliga prisdiskrimineringen för en rad ämnen 2,6, dvs biblioteksprenumerationer var 2,6 ggr dyrare än individuella prenumerationer men snittet för kommersiella utgivare var dubbelt så högt som för icke-kommersiella, 4,36 mot 2,2.⁶⁷ Det är dessutom framför allt de kommersiella förlagen som kan manipulera priserna i en portfölj med tidskrifter så att de kan öka vinsten. Icke-vinstgivande utgivare har inte så många titlar att manipulera med.

Ett mycket aktuellt exempel är Natures prissättning för 2001. Institutionspriset för tryck är 775 USD, 4,4 gånger högre än för en individuell prenumeration (159 USD), som dessutom inkluderar en komplett E-version. En institution måste betala ca 3 145 USD, 20 gånger så mycket, för en inkomplett E-version (12 veckors embargo på stora delar av innehållet). Se avsnitt 11.

I mitt material kan för 495 titlar konstateras en prisskillnad till bibliotekens nackdel på upp till 93 000 SEK Medelvärde för prisskillnaden/prenumeration var 4953 SEK

Prisdifferentiering Spridning 93 368:- - 0:- N = 495. Medelvärde 4953, median 2396, stdav 8592



En komplettering med tillgängliga upplagesiffror visar att de sjutton titlarna med den största prisdifferensen hade upplagor på mellan 3380 och 700 ex. .

Pris -och accessmodeller på marknaden. Tabellen läses spaltvis.

P + extra tillägg för E	Särskild s.k platform fee	Pris relaterat till antalet FTE Pris relaterat till antal helårsstudenter
E + extra tillägg för P	Backfiles ingår	Pris relaterat till förvärvsbudget
E ingår i P för <u>en</u> samtidig användare	Backfiles mot extra tillägg	Pris relaterat till omsättning
Tvång att även ta P	E endast för indiv. pren.	Pris relaterat till antal samtidiga användare
Access N samtidiga användare	Komplett E-version endast till indiv. pren.	Pris relaterat till antal IP-nivåer
E inkluderat i P generellt	Access på geografiskt begränsat campus	Pris relaterat till forskningsvolym Pris relaterat till antal forskare
E endast i biblioteket	Access på organisatoriskt begränsat campus	Pris relaterat till tidigare tryckta pren. Pris relaterat till antalet professionella bibliotekarier (AP förslag)
100% P + ca 85% E	E mot 20% tillägg	Pris relaterat till storlek och ämnesinriktning
E mot ca 8% tillägg men endast med P	90% E , 100% P och 115% för E + P	Pris relaterat till användningsvolym

En intressant modell är den att vara försvuren att betala minst det belopp som motsvarar de tryckprenumerationer biblioteket någon gång tidigare hade hos förlaget, en intäktssäkrad konstruktion. ”Försök inte köpa en liten Volkswagen nu - du har tidigare haft Rolls Royce. Vill du ha en Volkswagen får du ändå betala samma pris.”

Prissättningen för Science Direct baseras på kostnad för P + tillägg för E + en avgift för E-access baserad på det potentiella antalet användare vid universitetet. Trots att individuella titlar kan sägas upp kan inte summan till Elsevier reduceras eftersom det totala värdet av prenumerationerna måste behållas och därför garanteras förlaget en fast och växande intäkt oberoende av hur värdet av deras tidskrifter utvecklar sig. Biblioteken garanteras däremot inte en lägre utgift om man vill krympa sin kostym.

Academic Press IDEAL-modell för 2001 bygger på samma modell som tidigare år, dvs varje institutions pappersprenumerationer år 1996. P kan köpas till 25% av listpriset. En alternativ prismodell har föreslagits av AP med bl a hänsyn till forskningsvolym, institutionstyp och ämnesinriktning. Detta förslag kräver dock en del justeringar för att passa det nationella svenska konsortiet. Prishöjningen 2000-2001 ligger på 6%.

De äldre årgångar 1993-1995 som också finns via IDEAL erbjuds för ett tillägg på 10% av konsortiets totala prenumurationsbelopp. Intressant att tilläggsprissätta backfiles med tanke på att allt fler tidskrifter nu släpper äldre årgångar helt fria.

Förlagsenkät

Albert Prior vid Swets Blackwell redovisade vid UK Serials Groups konferens 1999 en jämförelse av prismodeller vid 37 förlag.⁶⁸ 23% tar mindre betalt för E än för P.

Säljs E separat var tillägget oftast 15-20%. Vanligt var 90% - 100% - 110% för E, P resp. E+P.

40% av förlagen hade en konsortiepolicy, antingen fast eller varierande med olika konsortier. Vissa förlag ger en prisrabatt beroende på hur många medlemmar konsortiet har.

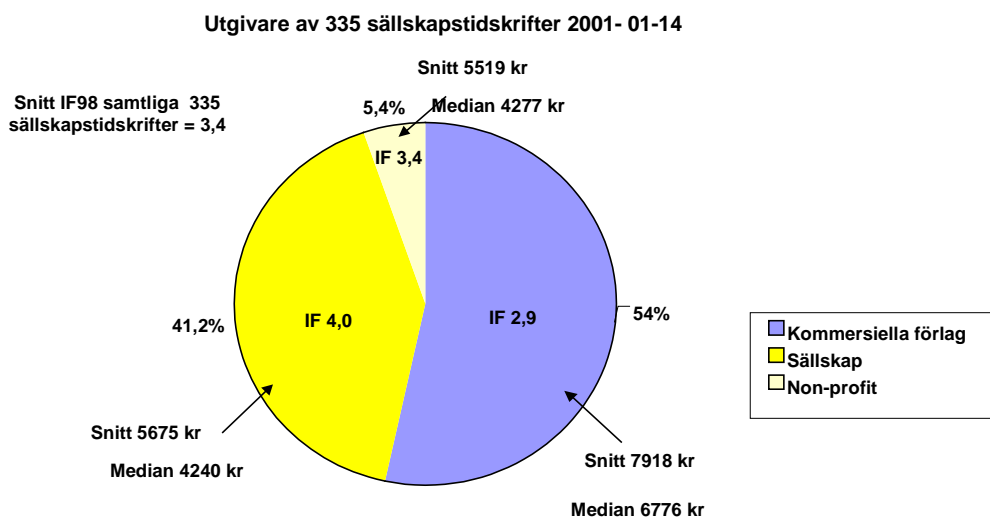
Värt att notera är att 37% erbjöd pay-per-view och fler planerade att införa den möjligheten. Artikelpriset varierade mellan 13,60 och 43 USD, vanligast var 16-20 USD.

53% tillåter att E används för fjärrlån i utskrivet format. Endast 8% tillåter elektroniska fjärrlån. 59% tillät fortsatt access efter upphörande av prenumeration och 50% sade sig i princip ha en arkiveringspolicy.

Prior ser en utveckling mot allt mer kundanpassning baserad på betalningsvilja och betalningsförmåga. Sannlikt kommer pay-per-view (PPV) att öka eftersom tekniken ger förlagen möjligheter att hitta nya intäktsmöjligheter. Mer om PPV i avsnitt 6.

Kvalitetsfrågor

Det finns många exempel på att högkvalitativa tidskrifter kan fås till rimliga priser. I flera studier av relationen pris – kvalitet har det visat sig att sällskapstidskrifterna fått de bästa omdömena.



Jag har i min bas tittat på de tidskrifter som är organ för sällskap och delat dem i tre kategorier: utgivna av sällskapen själva, utgivna av andra icke-kommersiella utgivare (vanligen universitetsförlag) samt utgivna av kommersiella förlag. I diagrammet ovan redovisas hur utgivningen fördelar sig på olika typer av utgivare, genomsnittliga IF samt snitt- och medianpriser per kategori utgivare.

Amerikanska bibliotek spenderar 74% av budgeten på kommersiella förlag, vars titlar

dessutom höll lägre kvalitet än sällskapstidskrifterna. Stanley Wilder jämförde kemi-tidskrifter från kommersiella utgivare och från amerikanska lärda sällskap och använde tre kvalitetskriterier: fakultetsrankning, ISI citeringsräkningar och biblioteksanvändning. Studien visade på en bred konsensus om vad som var väsentlig forskning, vilka institutioner som producerar den och vilka tidskrifter som publicerar den.⁶⁹

Denna konsensus var så genomgående att samma tidskrifter placerade sig på topp oberoende av vilket kvalitetskriterium som användes. Wilder fann att sällskapstidskrifterna enligt samtliga kvalitetskriterier producerar mer värde i förhållande till deras pris. Fakultetsrankningen gav dem 2,9 gånger mer värde än de kommersiella, de totala citeringarna 3,6 gånger mer värde och biblioteksanvändningen 4,5 gånger mer värde.

Matematikern Michael Barr redovisar 1999 en jämförelse av sidkostnader för de ca 100 titlar inom matematik som hans bibliotek prenumererade på 1996.⁶⁶ Sidkostnaderna varierade mellan 0,18 och 4,86 USD. Tidskriften med lägst sidpris hör till världens fem bästa i ämnet. Barr fanns liksom Stanley Wilder ingen korrelation mellan pris och kvalitet.

Ekonomiprofessorn Theodore Bergstrom studerade 297 engelskspråkiga tidskrifter inom ekonomiområdet, en ganska komplett samling inklusive alla ledande. Han fann att de kommersiella utgivarna tog i snitt nästan sex gånger mer per sida och 16 gånger mer per citering än de icke-kommersiella. Ca 62 % av alla citeringar i ekonomi gick till tidskrifter som publiceras av universitetsförlag och sällskap och vars prenumerationspris ligger nära deras snittkostnad per prenumeration. Detta visar att universiteten betalar dyrt för det faktum att forskarna bara delvis är koordinerade mot tidskrifter med acceptabla priser. Ca 80% av kostnaden för prenumerationer på ekonomiska tidskrifter går till kommersiella förlag som bara bidrar med 33% av citeringarna.⁵¹

De mest citerade och inflytelserika är nästan alltid de som publiceras till låg kostnad av sällskapen. Bergstrom refererar också till Stanley Wilder, som fann att ca 50% av alla citeringar i kemi kom från sällskapstidskrifter medan biblioteksutgifterna för dessa bara låg på ca 25%. Vi har sett att studier av tidskriftspriser inom jordbruk, matematik, fysik och medicin har kommit fram till liknande prisskillnader.

Kristina Kurz, Managing Editor för Synthesis och Synlett, Thieme Medical Publishers undersökte 13 kemitidskrifter och jämförde det institutionella priset per sida.⁷⁰ Att titta på sidpriset var det enda rättvisa eftersom de 13 titlarna var ardera publicerar mellan 2000 och 15000 sidor per år. Eftersom sidstorlekarna var ungefär desamma togs inte hänsyn till dessa.

Tidskrifterna indelades i två grupper. Den ena publicerades av kommersiella förlag. Dessa kostade mellan 0,22 och 0,91 USD per sida, ett snitt på 0,49 USD per sida. Grupp två publicerades av icke-kommersiella utgivare och hade en snittkostnad per sida som var 25% lägre, 0,36 USD med en spridning på mellan 0,15 USD och 0,54 USD per sida.

Kurz jämförde också med Thiemes egna kemitidskrifter. Synthesis kostar 0,31 USD per sida och Synlett kostar 0,22 USD per sida, vilket står sig bra i jämförelsen med snittet för de icke-kommersiella 0,36 USD per page. Kurz slutsats är att det är fullt möjligt att publicera utmärkta vetenskapliga tidskrifter utan att sätta extrema priser.

Synthesis och Synlett har i flera år legat bland de tio främsta tidskrifterna inom organisk kemi enligt ISI.

6. Prenumeration eller transaktion?

Fjärrlån och dokumentleverans

Frågan om fjärrlån i samband med elektroniska publikationer och Pay-Per-View (PPV)-modeller är mycket besvärlig. Förlagen önskar total kontroll över redistributitionen medan biblioteken vill kunna behålla sin traditionella möjlighet att distribuera fjärrlån till andra bibliotek samt kunna förlita sig på fjärrlån i stället för prenumeration för de titlar som inte har hög efterfrågan.

De ständiga prisökningarna har medfört en större andel fjärrlån. I USA visar skifte från ägande till access en årlig ökning på 9,3 % i medianantalet fjärrlån för ARL-biblioteken och för perioden 1986-95 en tillväxt på 104,3%.⁷

Parentetiskt kan nämnas att många har försökt beräkna vad ett fjärrlån egentligen kostar. Tenopir & King⁴ anser att användarens tid måste inkluderas i kostnadsberäkningarna och därför ligger totalkostnaden för en fjärrlånebeställning på 32- 84 USD. Kostnaden för fjärrlån är emellertid inte det stora problemet vid en övergång till prenumeration på enbart E utan de olika regler förlagen tillämpar. Vissa förlag tillåter inte fjärrlån ens i utskrift, majoriteten tillåter att utskrift skickas och en minoritet tillåter direkt elektronisk överföring av fjärrlån. Förhoppningsvis kommer denna attityd att modifieras. Vanligen tillåter licenserna fjärrlån endast till offentliga bibliotek, ett stort problem vad gäller leveranser till företagen och innebär en desintermediering av biblioteken. American Astronomical Society, är en av de utgivare som accepterar elektronisk överföring av PDF-filer som fjärrlån, och förstår inte övriga utgivares rädsla för att tillåta detta eftersom PDF-sidor aldrig kan utgöra en fullgod ersättning för en prenumeration till en fullständig e-resurs med referens- och citeringslänkar mm.⁷¹

BIBSAM:S principer för licensavtal är klart fastlagda: ” det skall vara tillåtet att leverera artikelkopior till offentligt finansierade bibliotek (folkbibliotek, sjukhusbibliotek etc.) som inte är avtalsparter ”. Problemet med fjärrlån kvarstår för kunder utanför denna sfär, t.ex. de från universitet och högskolor avknoppade forskningsföretagen. Ett system för ”copyright clearance” för dessa måste tas upp i licensavtalen.

Några exempel på dokumentleveransmodeller:

Inom den engelska NESLI-överenskommelsen accepterar de flesta förlag Arielleverans efter scanning från papper. Pilotprojektet **EASY - Electronic Article Supply** undersöker alternativ till fjärrlån för att få tillgång till elektroniska kopior av artiklar oberoende av om dessa finns i E eller bara i P. Denna alternativkanal skall gå från förlagets webb via en ”clearing-house service” och ta ett standardpris som ligger på nivå med bibliotekens pris för fjärrlånekopior idag.

Via anbud väljs en organisation ut som skall ta emot elektroniska förfrågningar från biblioteken, undersöka om elektronisk leverans är möjlig (och annars omdirigera frågan till det normala papperssystemet), beställa artikeln från förlaget eller annan tillhandahållare; överföra texten till användaren (via biblioteket om nödvändigt), meddela biblioteket att leverans skett, fakturera biblioteket och skicka en överenskommen del av intäkten till förlaget. Man räknar med att tjänsten skall bli självfinansierande.

En liknande modell är **Subito – Dokumentlieferdienst der deutschen Bibliotheken**. Denna tjänst började som projekt hösten 1994 och är nu i full gång. Subito AG är ett registrerat företag som utgörs av ett konsortium av f.n. 25 tyska bibliotek samt centralbiblioteken för medicin och fysik i Wien. Alla har åtagit sig att leverera dokument. Ledningen ligger på Technische Informationsbibliothek Hannover. Två slags service erbjuds: Normal med 72 timmars leverans och Express med max. 24 timmars leverans (undantag veckändar och helger). Email eller ftp är standard och formaten tiff och pdf föredras. Priserna är f.n. (januari 2001) för kopior upp till 20 sidor 7 DEM för elektronisk leverans, 10 DEM för post och 12 DEM för fax. Denna prissättning gäller individer samt offentliga sektorn även utomlands. Företag ligger i en annan priskategori. Det utlåande biblioteket betalar avtalad copyrightavgift per artikel till Verwertungsgesellschaft Wort. Avgiften ingår i priserna ovan. Inlåande bibliotek får duplicera kopior samt placera dem på sitt Intranät.

En intressant modell som visserligen inte kan betraktas som fjärrlån eller dokumentleverans i gängse mening är Norska Riksbibliotekstjänestens avtal med OCLC "Print Subscriber Program". Alla norska bibliotek, även folkbibliotek, kan som följd av detta få tillgång till elektroniska versioner av de tidskrifter de har i pappersprenumeration för 5 USD per titel och år. Anbudet gäller 1400 titlar från 30 förlag varav 852 medicinska. Fjärrlån av utskrifter från nätet är tillåtet.

Nya prismodeller. Tidskriften är inte längre huvudenhet.

Elektronisk publicering ger förlagen möjligheter att skapa nya konstellationer av produkter och att använda icke-linjär prissättning. Den traditionella tidskriften sönderfaller i sina beståndsdelar och kan säljas i många varierande kombinationer, anpassade efter olika kunders önskemål. Forskarna talar om Least Publishable Unit medan förlagen siktar mot Least Profitable Unit, dvs den minsta enhet de kan ta betalt för.

De lägre transaktionskostnaderna för delleveranser av innehåll underlättar icke-linjär prissättning, t.ex. olika avgifter för TOC:s, för abstracts, för tabeller mm. System för mikrobetalningar "per klick" tas fram av marknaden för de summor som inte lönar sig att debitera via kreditkort. De nya möjligheterna till noggrann användarstatistik som visar individuella karakteristika ger underlag för denna typ av prissättning.

Elektronisk access till individuella artiklar antas öka den relativa attraktionskraften hos "just-in-time" referenser jämfört med prenumererade artikelpaket. I nuvarande system subventionerar prenumeranterna artiklar med liten eller ingen läsekrets, dvs biblioteken subventionerar föga lästa artiklar. PPV innebär däremot en direkt läsarselektion. Ett problem för både förlag och bibliotek ligger i bristen på förutsägbarhet i intäkter resp. utgifter. Med tanke på den snedfördelade läsningsfrekvens vi kunnat se för enstaka artiklar blir lönsamheten för förlagen helt relaterad till användningen, vilket kan komma att påverka utgivningen.

De nya interlänkade artikeldatabaserna skapar betydligt bättre möjligheter för sökning och serendipitet. Sökmotorer med möjlighet att söka relaterade artiklar gynnar också detta. Tvärvetenskap gagnas av att det blir lättare för olika discipliner att hitta varandras artiklar. Access till artiklarna kan antingen vara fri för läsaren som i PubMed Cen-

tral (PMC) och BioMed Central (BMC) eller debiteras per transaktion eller via någon typ av abonnemangsavgift. Eftersom det inte finns några fria luncher innebär ”fri” förstås att produktionskostnaden, förhoppningsvis låg, bärs av någon annan, exempelvis författarna via forskninganslag.

Förlagen kommer i större utsträckning att erbjuda olika artikelbeställningsmodeller. Kunderna kan etablera ett elektroniskt konto som debiteras varje gång en artikel köps. En annan variant är förhandsbetalning av grupper av artiklar till billigare styckepris än för enstaka artikelköp.

IDEAL har t.ex. nyligen lanserat en ny webbaserad PPV service **IDEALOnDemand**, som ger access till samtliga artiklar på IDEAL också för dem som inte ingår i något licensavtal. Artikelbeställningar kan betalas med kreditkort. Användaren har 24 timmars access till den betalda artikeln och får lov att ladda ner den till sin dator, skriva ut den eller lagra den för personlig användning. Artikelpriset kan ligga på 35 USD.

Highwire Press med flera utgivare erbjuder en liknande accessmodell. Mer om denna nedan.

Springer LINK:s konsortiemodell för 2001 bygger 1) på konsortets titelinnehav i tryck och 2) på övriga LINK-titlar. Tillgång till artiklar ur andra gruppen betalas via ”carnets” per artikel, dvs via en förskottsinsättning insatt på konto. En modell liknande PEAK-projektet. BIBSAM betalar enligt överenskommelse en fast summa för dessa ”carnets”. Papper kan sägas upp eller köpas till för 25% av listpriset.

Ekonomer och andra har verkat för att den elektroniska distributionen skall användas för att påskynda ett prissystem baserat på direkt betalning för access till individuella artiklar. Enligt förlagens resonemang är i ett PPV-system värdet per accessad artikel generellt högre för användaren än i en traditionell prenumeration. Därför menar de att snittpriset per artikel kan vara motsvarande högre, speciellt vid förhandsbetalning av N artiklar. Priset per glas är ju alltid högre än per flaska.

Sannolikt leder en prissättning strikt baserad på användning till det mest rättvisa prissystemet och samtidigt den mest effektiva resursanvändningen. Användarna betalar bara de artiklar de planerar att läsa och resurser sparas både på producent- och konsumentensidan. PPV eller dokumentleverans gör att ”bundling” kan undvikas.

Man kommer också runt problemet att biblioteken är de direkta konsumenterna, som betalar kalaset medan de faktiska konsumenterna, forskarna och studenterna inte ser vad det kostar. Det är givetvis bra om forskarna som använder tidskrifterna får ett ekonomiskt incitament att bry sig om prissättningen och bibliotekens stora utgifter för dem. Andrew Odlyzko menar att ett skifte till PPV skulle exponera de extrema kostnaderna för nuvarande system och öka trycket på förändring. Han antar ett pris på 20 USD per artikel och baserar antagandet på att den genomsnittliga förlagsintäkten per artikel är 4000 USD och att en artikel normalt läses av ca 100 - 200 personer.⁴⁸

Systemet har alltså den viktiga fördelen att den tvingar användarna att prioritera. PPV ger de klara signaler om priselasticitet som i dag saknas. Köparens vapen på en fri marknad är att vägra köpa eller att köpa förmånligare från en konkurrent. Om företagens strategier effektivt förhindrar lågprismarknader att dyka upp kan man bara köpa

möbler i dyra butiken.

Troligen skulle PPV-priser som innebär att användarna måste köpa artiklar för 200 kr styck leda till en snabbare implosion av nuvarande publiceringssystem. Priselastisk efterfrågan väntas ju driva fram lägre priser och innovationer, troligen dock olika snabbt inom olika discipliner eftersom dessas priselasticitet sannolikt varierar med möjligheterna att attrahera substantiella forskningsmedel.

Vissa skribenter är bekymrade över att prenumerationer kan komma att överges till förmån för PPV. Fishwick et al oroar sig för att tidskrifter måste upphöra om de inte publicerar tillräckligt många säljbara artiklar: "It can be claimed (though not proven) that electronic document delivery is a parasite on the mother journal, draining out its life blood with every cancelled subscription it facilitates".⁴⁰

Urval av artiklar på basis av antal förväntade läsare skulle innebära en avsevärd förändring av de principer som i dag anses styra vetenskaplig publicering. En konsekvens kan bli en ökning av "rejection rate", eftersom förlagen kan komma att prioritera säljbara artiklar av bredare intresse och tacka nej till artiklar av specialintresse utan potentiellt kommersiellt värde. Eftersom många väsentliga arbeten inte fått sin välförtjänta uppskattning förrän betydligt efter sin första publicering vore det allvarligt om rapporter av hög kvalitet blir opublicerade p.g.a. bristande ekonomiska intressen för ämnet vid publiceringstillfället. En ytterligare konsekvens kan vara att forskningsfinansieringen allt mer fokuserar på populära områden och bort från alternativa projekt. Många hävdar dock att allt detta redan sker.

En konsekvens av en förlagsprissättning som maximeras enligt rankning eller citeringsfrekvens skulle kunna bli att de dyraste artiklarna i ett PPV-system upphör att laddas ner och därför tappar i citeringsfrekvens eller att de dyraste titlarna i ett prenumerationssystem sägs upp och drabbas av samma citeringsnedgång, vilket leder till lägre rankning och lägre priser.

Om förlagens intäkter i allt högre grad baseras på artikelförsäljning är också frågan hur långt det är möjligt att gå vad gäller ytterligare uppdelningar eller indelningar av innehåll. Det verkar osannolikt, att det skulle finnas någon marknad för försäljning av abstracts eller TOC:S. Dessa är ju normalt gratis tillgängliga och fungerar som ett slags lockbeten för läsning av fulltexten. Abonnemang på skraddarsydda alerts, ett slags kundanpassade sökprofiler, skulle däremot kunna vara attraktiva.

Prissättning kan ske per nerladdad fulltextartikel och/eller per den tid man är uppkopplad mot förlagets server. Tidigare studier av kunders preferenser härvidlag har ganska entydigt visat att flat-rate eller abonnemangspriser föredras även om kunden skulle vinna på styckeprissystem.^{72,73} Forskare och doktorander kan t.ex. ges vissa kvoter i enheter, tid eller budget och utrustas med var sitt "smart card" med en biblioteks- eller institutionsfinansierad kvot, som sedan vid behov kan laddas upp av institutionerna via biblioteken eller direkt via kontantuppladdning. Studenterna kan få ett basbelopp för de artiklar som behövs i deras kurser. Så länge tidskrifterna finns kvar som identifierbara "artikelpaket" kunde man också tänka sig en övergång till årsprenumeration så snart enstaka artiklar beställts för en summa identisk med prenumerationenkostnaden..

PPV är sannolikt det mest ekonomiskt effektiva men för att ett transaktionsbaserat system skall kunna fungera i rent ekonomisk bemärkelse får det inte finnas någon distortion av marknaden genom t.ex. subventioner som är icke-neutrala i hänseende till deras effekt på användarnas val. Eftersom det är väsentligt att den verkliga kostnadsbilden skall stå klar för de faktiska konsumenterna bör subventioner undvikas. Skall den vetenskapliga kommunikationen upphöra att vara en mjölkossa för allt färre aktörer får inte det verkliga pris som nu betalas för att läsa andra forskares rapporter gömmas undan för användarna.

Övergången är dock behäftad med svårigheter. Varken förlag eller bibliotek har ju ännu erfarenhet av priselasticiteten i efterfrågan av individuella artiklar. Användningsmönstret efter en snabb förändring till PPV kan påverkas av felbedömningar när priserna sätts. En icke-interventionspolitik från externa anslagsgivare skulle göra det möjligt för ett användningsrelaterat betalssystem att växa fram gradvis och på så sätt minska risken för misstag. Detta utesluter inte kollektiva insatser eller användning av topslicade pengar bara dessa inte är styrda mot något visst val och inte stör marknadsmekanismerna. Användningen av subventioner för att bolstra förlagen mot eventuella intäktsförluster riskerar att hindra en utveckling mot en framtida hållbar prismekanism.

Att som befarats en delvis övergång till PPV skulle förhindra mer kreativt informationssökande är emellertid inte sannolikt. För åtminstone de medicinska professionerna är sökning i den gratis tillgängliga PubMed en självklar väg till val av artiklar. Det framgår bl.a. av den detta projekts användarundersökning Se bilaga 3.

PEAK-projektet i samarbete med Elsevier (se nedan) experimenterade med modeller för artikelleverans som gav användarna möjlighet att betala i förväg. Därmed vann man budgetförutsägbarhet samtidigt som användarna hade frihet att välja de artiklar de önskade i hela elsevierkollektionen utan begränsning till specifika titlar eller ämnen. Förutsägbarheten hjälper givetvis också förlagen, som annars kan få svårt att hantera att inte få betalt för en utgivning innan den påbörjats

MacKie-Mason och Jankovich menar, att den modellen medför att konsumenten delar risken att betala för oönskade artiklar med producenten.⁷⁴ Dock förefaller risken ligga på konsumentens sida. Har N artiklar förhandsbetalats får ju producenten denna summa oberoende av om konsumenten endast använder en del av artiklarna. Dessutom har studier visat en benägenhet hos kunder att överskatta kommande användning i betalningssystem som baseras på styckedebitering. Säljaren/förlagen vinner däremot på att få en förutsägbar avsevärd intäktsström och direkt feedback om vilka artiklar användarna värderar mest.

Det är viktigt att skilja mellan PPV = betalning varje gång man tittar på en artikel och PPA=betalning per artikel som i PEAK-systemets generaliserade prenumurationsmodell med förinköpta ”tokens”. Förslag finns om ett system med inköp av artikelinnehåll utan samband med tidskriften som artiklarna ingår i.

Studier bl a i USA och Australien har visat att ”just-in-time” kan vara ekonomiskt mer attraktivt för biblioteken. S Beardman visade 1996 att 36% av de titlar de prenumurerade på i biologivetenskaperna var billigare att låna än köpa.⁵⁹ Gossen och Irving cite-

rar 1995 besparingar på 100 000 USD med dokumentleverans i stället för prenumeration för låganvända titlar.⁷⁵

Denna typ av jämförelser kan få ett annat resultat när man tittar på paketleverans av E-titlar. En jämförelse gjord på KIB för det första halvåret 2000 visade att beställningar via Subito á 7 DEM på ca 600 artiklar från de Academic Press IDEAL tidskrifter som KIB inte hade i prenumeration men som ändå hade laddats ner i fulltext skulle ha kostat ca 21 000 SEK. Efter BIBSAM:s subvention betalade KIB under år 2000 i snitt 11,52 SEK per nerladdning från IDEAL, dvs KIB:s KPA. Före subvention skulle varje nerladdning ha kostat 17,45 SEK. Se vidare Bilaga 2.

Peakprojektet

I PEAK-projektet (Pricing Electronic Access to Knowledge) undersökte University of Michigan olika prismodeller tillsammans med Elsevier. En möjlighet var att i förväg köpa ett antal "tokens" för 4,56 USD per styck som gällde över hela Elseviermängden. Artiklar som köpts via tokens kunde därefter fritt användas av alla deltagande institutioner. Fler tokens kunde köpas efter hand. En annan modell tillät att enstaka artiklar beställdes efter hand. För ett fast artikelpris kunde individer köpa obegränsad access till en specifik artikel. Alltså inte en PPV-modell utan en PPA-modell.

Ett argument för projektet var att köp av access till individuella artiklar styr universitetet mot att spendera pengar på de artiklar som speciellt intresserar fakultet och studenter. Med traditionell prenumeration köps många artiklar utan efterfrågan.

Tio universitet deltog. Andra universitet avböjde att delta i projektet, bl.a. Princeton p.g.a. att Elsevier inte tillät dem att spara pengar på uppsägningar av P för att i stället få E-only via PEAK. Varje deltagande universitet fick betala en serviceavgift på upp till 25000 USD. Cornell avstod också, eftersom de förutspådde att Elsevier inte skulle vara intresserade av en modell som eventuellt skulle visa att universitetet fick mer access utan att behöva betala mer: "What the publishers want is more money. What we want is the same or better access for the same money".⁷⁶

PEAK-projektet fann att även ett blygsam artikelpris drastiskt sänkte användningen liksom att behöva ta sig förbi flera skärmar. Alla artiklar såldes för samma pris oberoende av prenumerationspriset för tidskriften. Under det första året med PEAK överskattades behovet av artiklar och man förhandsköpte fler artiklar (tokens) än man senare behövde. Följande år gjordes emellertid betydligt riktigare bedömningar av behovet.⁷⁷

Uncover

Ett annat exempel på dokumentleverans är Uncovers samarbete med dels Louisiana State University Library dels med Aalborgs universitetsbibliotek. LSU sade upp prenumerationerna på 1 569 vetenskapliga tidskrifter för 446 000 USD varav 88 427 USD till Elsevier. I stället garanterades fakulteten fri kopieleverans inom två dagar.⁷⁸

Följande år beställdes 2092 artiklar från 936 tidskrifter LSU inte hade i prenumeration. Dessa köptes för 25 000 USD Samtliga fakultetsmedlemmar och doktorander kan nu logga in på Uncover och beställa via fax inom 24 timmar för 13 USD per artikel. LSU biblioteken täcker artikelkostnader på upp till 35 USD. Beställningar på LSU:s egna tidskrifter är blockerade och hänvisning sker till egna beståndet.

Aalborgs universitetsbibliotek har ett liknande skraddarsytt Uncoveravtal för fakultet och doktorander. Leveranser sker per fax dygnet runt. UnCover Reveal licensen är en alertservice som mailar beställda TOC:s till kunderna enligt deras profiler. Denna TOC:service använder bl.a. Arbetslivsintitutets bibliotek. Med Reveal kan också egna stående sökstrategier skapas. Aalborgs statistik visar att mindre använda titlar kan ersättas med denna typ av leverans. De flesta beställningarna är spridda över många olika titlar.⁷⁹

Accessmodeller för HighWire Press tidskrifter

HighWire Press erbjuder Pay-for-access sites för en del av de tidskrifter de lägger upp. Några exempel:

	Paid access to <u>one</u> article ("Pay-per-view")	Paid access to <u>all</u> articles ("Site Pass")
<u>AAP News</u>	\$5 for 30 days	\$20 for 30 days
<u>Academic Emergency Medicine</u>	\$5 for 24 hours	\$10 for 24 hours
<u>Academic Psychiatry</u>	\$7 for 24 hours	\$15 for 24 hours
<u>American Journal of Clinical Nutrition</u>	\$8 for 2 days	\$20 for 30 days
<u>American Journal of Geriatric Psychiatry</u>	\$7 for 24 hours	\$15 for 24 hours

Denna typ av access kräver nya typer av kontrollmekanismer. För att se till att ett dokument inte används mer än den tid man har betalt för finns t.ex. ett format som utvecklats av Xerox, kallat "SPD" format, dvs ett Self Protecting Document eXtensible rights Markup Language (XrML). Med dess hjälp går det att kontrollera exakt hur "köparen" kan använda dokumentet, hur många gånger och hur lång tid. Programmet kallas Contentguard.

Modeller för access

- Förhandsbetalning av artiklar
 - Paketprissättning enligt ämnesområde
 - Aggregering av titlar från flera förlag
 - Transaktionell prissättning
 - Mikroprissättning (t ex figurer, tabeller)
 - Hyra av access viss tid (site pass)
-

Konsumentbetald publikation	Författarbetald publikation
Intermediära/Biblioteksprenumerationer	Författaravgifter
Individuella prenumerationer	Forskningsanslag
Bibliotek – köp enstaka artiklar	Lärda sällskap medlemsavgifter
Individ – köp enstaka artiklar	Annonsörer
Kommersiell förlagsutgivning	Universitets/institutionsfinansiering
Icke-kommersiell förlagsutgivning	Egenarkivering distribuerade arkiv, ev. ämnesbaserade
Annonsörer	Egenarkivering centrala arkiv, ev. ämnesbaserade
Interlänkade arkiv	Interlänkade arkiv
Kvalitetsfiltrering skild från distribution	Kvalitetsfiltrering skiljd från distribution
Kvalitetsfiltrering köps	Kvalitetsfiltrering fritt tillgänglig
Författare och referenter får ej betalt	Författare och referenter får ej betalt
Författare och referenter får betalt	Författare och referenter får betalt
Betald arkivtillgång till äldre artiklar	Fria arkiv äldre artiklar
Försäljning särtryck	Försäljning särtryck (FES t ex)
▶ Samarbete för att minimera kostnaden ◀	

7. Paket eller selektion?

Dagens meny eller à la carte?

- Stor mängd titlar oberoende av kvalitet kommer i användning
- Avgörande för användning är bekvämlighet
- Alltså används vilken lättaccessad e- tidskrift som helst istället för det mindre nåbara
- Information kan aldrig konsumeras
- ”What information consumes is rather obvious. It consumes the attention of the recipients. Hence a wealth of information creates a poverty of attention.” (*Herbert Simon*)

Valmöjligheter

- Göra allting lätt nåbart
- Göra det mest nyttiga och behövliga nåbart
- Göra tillgängligt vad som helst som är lätt att göra tillgängligt
- Använda budgeten på lättillgängliga (om än dyra) resurser i strävan att ge användarna bredast möjliga access utan hänsyn till kvalitet
- Om användarna inte arbetar tillräckligt hårt för att sälla är det deras problem
- Ju större mängd information desto större transaktionskostnad för att hitta den

Det pågår en livlig diskussion i biblioteksvärlden om dessa frågor och man kan säga att det finns två läger där det ena tar ställning för selektion i stället för paketköp och det andra lägret har motsatt uppfattning. Två faktorer måste beaktas, den ena är kvalitativ och den andra ekonomisk.

Kvalitet

Från användarsidan, forskare och yrkesverksamma, finns starka krav på kvalitetsfiltrerad information. Tiden är begränsad och man vill snabbt hitta det

relevanta. Därför önskar man väl fungerande peer-reviewsystem och specialiserade tidskrifter och därför kan det tyckas något inkonsekvent om biblioteken spenderar universitetets pengar på icke-kvalitetsbedömd information. Det finns sannolikt forskare som anser att de mer skulle gagnas av färre marginella tidskrifter än av bättre tillgång till dessa. Dessutom är en risk med stora paketköp av tidskrifter att studenter och andra tror att bara dessa finns och missar annan viktigare information.

Ekonomi

Ultimat finns det bara ekonomi i upphandling om man kan välja vad som skall köpas och vad som inte skall köpas. Att välja tar tid och kraft men man tjänar på att vara en aktiv konsument. Den svenska starkt konsoliderade banksektorn är ett exempel hur en mycket trogen kundkrets får ständigt försämrade kundvillkor. I en perfekt fri marknad skulle säljaren svara på köparens behov och en kompromiss vara möjlig. På en monopoliserad marknad fungerar icke detta – endast köpmotstånd ger effekt. Inget stärker ens förhandlingsposition som när säljaren/förlagen vet att man kan gå till någon annan eller att man kan klara sig utan.

Kvalitet och ekonomi

Uppsägningshoten kan kompletteras med att man uppmuntrar sina fakulteter – författare, redaktörer och referenter – att publicera i och arbeta för respektabla tidskrifter som tjänar forskarvärlden väl genom både hög kvalitet och resonabla priser och som inte lägger hinder i vägen för access. Det är meningslöst att publicera i tidskrifter ingen har råd att köpa. En prisreaktion från köparna leder till att artiklar i dyra tidskrifter får sämre spridning, vilket leder till att färre goda manus skickas in, vilket medför färre citeringar och därmed lägre impact. Biblioteken bör därför vara proaktiva och informera redaktionskommittéer och andra involverade forskare om planer på uppsägning av de tidskrifter dessa arbetar för samt åberopa skälen för detta: t.ex. att innehållet visserligen är värdefullt men priset för dyrt.

Förlagen anger som en potentiell fördel med de stora paketen att man kan söka i alla deras titlar i paketdatabasen. Dock är det mindre rationellt att söka bland ett förlags titlar än att söka i de utmärkta ämnesdatabaser som finns, en del dessutom gratis. Väljer man att stå utanför de stora paketköpen kan man ändå den vägen få kännedom om de artiklar man behöver och få möjlighet att läsa abstracts. En helt acceptabel lösning för att slippa binda upp sig och ändå bevara kvalitetstillgång. Resurserna kan i stället läggas på ett urval av de bästa titlarna och kompletteras med köp av access till de bästa ämnesdatabaserna. Övrigt innehåll kan skaffas via PPV eller annan dokumentleverans.

Genom att köpa ett förlags hela produktion riskerar biblioteken att öka den relativa försäljningen av mindre viktiga men dyra titlar. Vid en gros köp finns ingen motivation att undersöka kvaliteten hos individuella ingående titlar. Med strategierna ”bundling” och ”tying” subventionerar förlagen låg kvalitet med hög kvalitet och förleder biblioteken till detsamma samtidigt som de sätter de normala marknadskrafterna ur spel. Paketen ger inga incitament till förlagen att hålla kvalitet. I stället ökas visibiliteten för förlagens sämsta titlar. Priset biblioteken betalar är förlusten av många överlägsna titlar, fr.a. från sällskapen. Inom alla ämnen är de mest använda och de mest prestigiosa titlarna vanligen utgivna av icke-kommersiella förlag.

De årliga prisökningarna inbyggda i paketlicenserna kan dessutom väntas suga upp

eller snarare överskrida eventuella kommande budgetökningar. Risken är att biblioteken via konsortier kommer att vara uppboundna av ett litet antal stora kontrakt som tar alla resurser i anspråk. Biblioteken har inget annat val än att fortsätta dessa paket på bekostnad av alla andra förvärv eller också att helt säga upp paketen. Detta får konsekvenser för konsortiet och det enskilda biblioteket. Paketpriserna sätts vanligen så att ett bibliotek som säger upp paketet och vill prenumerera på individuella titlar får göra detta till mycket högre pris.

KIB:s periodikabudget fördelade sig år 2000 på de största förlagen enligt följande diagram:

Här ingår kostnaden för Science Direct och IDEALsubventionerade av BIBSAM år 2000 med 30% samt IDEALs 75%-iga rabatt på pappersinnehav.

En fungerande fri marknad förutsätter att kunden kan välja att rösta med plånboken. Det underlättar om kunden är en välinformerad kund, vilket biblioteken borde förutsättas vara.

De har kompetensen att undersöka erbjudna varor och att avgöra vilka som är värda att satsa på. Det är tidskrävande men viktigt av två skäl. Det ena är rent kommersiellt förnuft, nämligen att inte spela med i förlagens strategier och det andra rör rollen som kvalitetsfilter i forskningens tjänst.

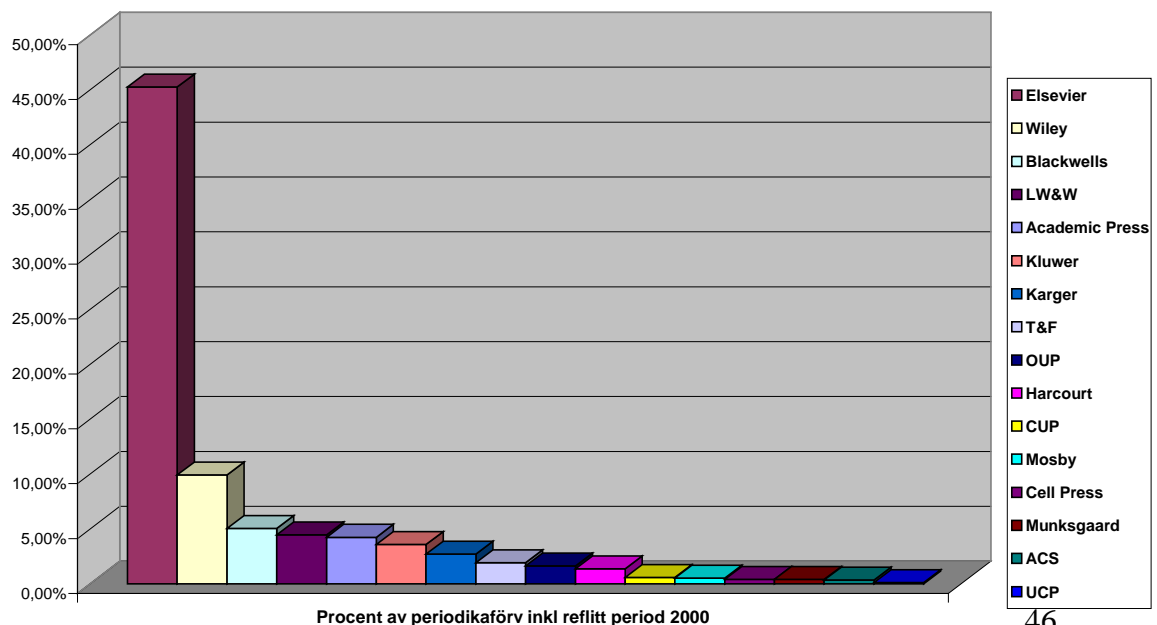
Lösningen är selektivitet. ”En av bibliotekariens viktigaste uppgifter, även om det irriterar en del användare, är urval”.⁸⁰ ”Consortia pricing offers access to bundles of electronic journals to which a library does not really care to subscribe do not solve the underlying problem which is the high prices being charged by some publishers for electronic journals.”⁸¹

Från den tidigare diskussionen i avsnittet om marknaden inser vi, att förlagen naturligtvis är mycket intresserade av att eliminera bibliotekens roll som selektorer och därmed vrیدا uppsägningsvapnet ur deras händer.

Kommersiella alternativ

Ett alternativ till Elseviers Science Direct är ScienceDirect® Web editions, som ger elektronisk access till institutionernas prenumerationer i tryck utan extra kostnad. De

Förlagsandelar KIB:s periodikabudget

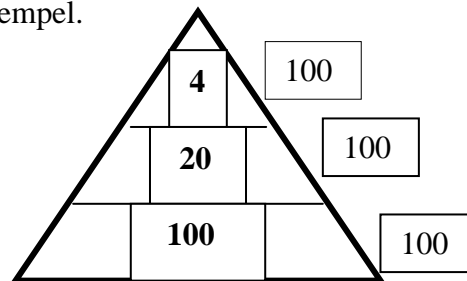


ger online access via IP-nr till de senaste 12 månadernas häften enligt ett rullande schema. Biblioteket undertecknar en Web Editions site license. Flera stora amerikanska bibliotek har valt att nöja sig med access till de egna titlarna via Web Editions och detta kan vara den bästa cost/benefit lösningen för att i stället få pengar över till viktiga sällskapstidskrifter samt de viktigaste databaserna.

Samma typ av access erbjuds av John Wiley. I varje P-prenumeration ingår E för en samtidig användare. De bibliotek som har denna access förefaller nöjda och har sällan funnit trängsel vid titelaccessen. Både Elsevier och Wiley inser rimligen att de måste ge någon form av E- access för att inte riskera att förlora förtroendet eftersom färre forskare vill läsa eller publicera i dem om de inte är tillgängliga elektroniskt. Dock har Wiley aviserat en osäker framtid för just denna typ av access, s.k. Basic License.

Kan vi få hjälp av bibliometrin och scientometrin?

Samuel Bradford's Law of Scattering, den s.k. **Första Bibliometriska Lagen**, förutsäger den förväntade fördelningen av funna referenser på olika tidskrifter i en disciplin enligt följande bildexempel.



Av 300 funna referenser täcks 100 av fyra tidskrifter, nästa 100 av 20 tidskrifter och de sista 100 referenserna av 100 olika tidskrifter.

Denna spridningsmodell stöds av statistiken över kopiaorder till NLM.⁸² NLM tog år 1997 emot 2,55 miljoner beställningar på 16 000 titlar och 1,5 miljoner artiklar. 76% av artiklarna beställdes bara en enda gång. 17 artiklar beställdes >100 gånger och de mest använda artiklarna beställdes som mest 190 gånger.

Tittar man på artikelanvändning som den avspeglas i citeringar visar citeringsanalyser att merparten citeringar går till en relativt liten samling nyckeltidskrifter. Eugene Garfield har visat att 500 tidskrifter står för mer än 50% av vad som publiceras och mer än 70% av vad som citeras. Ca 2 000 tidskrifter publicerar ca 85% av alla SCI-indexerade artiklar och står för 95% av citeringarna. (Baserat på JCR 1994 med ca 9 000 indexerade tidskrifter).

Garfield hävdar att floden av vetenskaplig litteratur i stort sett är en myt. Om det finns 10 000 eller 50 000 tidskrifter är inte avgörande. Årtionden av citeringsanalyser visar att den stora mängden citeringar går till en relativt liten samling nyckeltidskrifter som de flesta universitetsbibliotek prenumererar på.⁸³

Den **Andra Bibliometriska Lagen** är "Garfield's law of concentration", härledd från Bradfords lag och överförd till vetenskapen i dess helhet. Garfield använder en komet som analogi. Svansen på ett ämnesområde består till stor del av litteraturkärnor från

alla övriga ämnen. Samtliga ämnen producerar i kombination en multidisciplinär kärna för all vetenskap på ca 1 000 tidskrifter eller kanske t.o.m så få som 500.⁸⁴

Stephen Lock, f.d. chefredaktör för BMJ, hävdar att endast ca 15% av det som publiceras för vetenskapen framåt. Vetenskapssociologen Robert Merton konstaterade att 5% - 6% av forskarna inom naturvetenskap publicerar 50% av litteraturen. Mark Doyle vid APS hävdar att en avsevärd procent av det som publiceras är non-core och att det verkligen är extravagant att göra dessa titlar tillgängliga via de traditionella kanalerna t ex genom stora konsortieavtal. Kanske de flesta av dagens vetenskapliga artiklar inte är värda de nuvarande kostnaderna?

Ca 2 miljoner artiklar kommer ut varje år på STM området. Självklart kan bara en mycket liten del av dessa ses av en individ eller en mindre institution. Vid urvalet måste både kvalitet och eventuella substitutmöjligheter beaktas. Skaffar biblioteket de främsta tidskrifterna inom ett område kan det ofta räcka. För de flesta frågor finns därutöver många olika informationskällor. De negativa effekterna av att inte ha tillgång till hela litteraturen är inte så stora som de kan verka om man bara ser till rå statistik.⁸⁵

Avgörande för användning är bekvämlighet ? Kvantitet versus kvalitet.

Jan Hagerlid har beskrivit⁸⁶ att han allt oftare hör från lärare att studenterna gör det lätt för sig och nöjer sig med det första bästa de hittar på nätet utan att skaffa sig en helhetsbild av vilken information som finns om ett ämne och utan att anlägga kvalitetskriterier. Detta bekräftas av en uppgift vid en konferens som författaren deltog i vid Stockholms UB hösten 2000: ”många av referenserna i statsvetarstudenternas uppsatser kommer nu från Christian Science Monitor, eftersom den ofta kommer upp vid sökning i EBSCO Academic Search Elite”.

Liknande observationer framförs av John MacColl vid Science & Engineering Library i Edinburgh. ”We librarians observe the way students and researchers will settle for the material to hand (or screen) and the consequences of that: its effect upon undergraduate assignment writing, and the quality of sources to hand via Internet search engines is a major concern in some quarters which is shared by librarians and academic teachers alike.”⁸⁷

Sarah Stevens-Rayburn och Ellen Boulton visar i artikeln “If it’s not on the web it does not exist at all”, att speciellt yngre forskare tenderar att bara gå till webben för sina källor.⁸⁸

Den webbenkät som professor Bo-Christer Björk vid KTH genomförde våren 2000 visar att hälften av det material forskarna använder laddas ner från Internet, och upplevs som ”gratis”. Studenterna litar nästan helt till ”fritt” tillgängligt material på nätet för sina uppsats-referenser. Man är inte speciellt villig att betala för materialet utan anser att kostnaderna skall täckas av t.ex. lärda sällskap och/eller universitetens egen publicering.⁸⁹

Ian Butterworth rapporterar 1998 att hans doktorander i partikelfysik aldrig tittar på en tryckt tidskrift.⁹⁰

Det är förefaller ganska troligt, att allt som finns tillgängligt på webben används av studenterna. Erbjuds t.ex. stora förlagspaket som sökbara databaser med en för

användarna barriärfri access kommer användningen att styras dit, sannolikt till förfång för andra, bättre tidskrifter. Visst kan man få extra "fri" access via paketet, men gagnar det den vetenskapliga kvaliteten på universitetet eller institutionen?

Peter Boyce vid AAS undrar vilka de viktiga referenserna kommer att vara inom 20 år inom ett givet fält. De kommer kanske att vara det vi har sparat och lätt kan accessa istället för det som vi av kvalitetsskäl borde sparat.⁹¹

Inte heller gagnar det forskarna att behöva vada igenom fler tidskrifter än nödvändigt. De flesta har problem med att hinna läsa allt de skulle behöva för att verkligen hålla sig á jour med sitt område. Behovet av selektivt och effektivt läsande är stort och därmed också behovet av pålitliga filtreringsmetoder och personliga sökprofiler. Bl.a. därför kommer sannolikt goda sekundärkällor att växa.

Det finns också de som hävdar att tiden för selektion är över. Universitetsbibliotekarie David Kohl vid University of Cincinnati, redovisar att över 50% av användningen av OhioLINK's licensierade E-tidskrifter gått till tidskrifter de inte tidigare hade i prenumeration.⁹² Titlarna ingår i paket från Elsevier, AP, Kluwer, Wiley, MCB, Springer, American Physical Society och IOP. 36 670 artiklar laddades ner i fulltext, varav de hade prenumeration på 42% av tidskrifterna.⁹³ Enligt Tom Sanville, direktör för OhioLINK, användes nästan alla titlarna i paketet i något sammanhang under de första sex månaderna. 40% av titlarna representerade 80% av nerladdade artiklar medan 43% av titlarna bara hade 10% användning.⁹⁴

Dessa siffror säger dock inte mycket om den faktiska användningen - hur har arbetena använts, vem har använt dem, har de senare citerats? En stor del av användningen kan ligga i okunskap om arbetenas generella brist på värde och ha gjorts av grundstudenter för enklare uppsatser av lägre kvalitet. Siffrorna visar inte heller om nerladdad fulltext var mer koncentrerad till prenumererade titlar än till andra eller hur användningen av oprenumererade titlar såg ut jämfört med fjärrlån av samma titlar. Om inte deltagande biblioteks urvalsmetoder varit helt fel borde användningen vara tyngre i prenumererade titlar än i övriga. Antalet artiklar publicerade per tidskrift spelar också en viktig roll, och den relationen har ej presenterats.

Det finns flera problem med användarstatistik och dessa diskuteras utförligare i avsnitt 13. Användarstatistik skall självklart vägas in, men kan inte bli avgörande utan betydligt djupare analyser och enkäter. Den mest pålitliga signalen för användarselektion är prissatta resurser, dvs transaktionsbaserade dokumentleveranser.

"Behovet" av en titel eller en artikel är ett knepigt begrepp; det finns ingen allmänt accepterad definition. De titlar biblioteket prenumererar på är självklart bara en del av användarnas verkliga behov, men är förhoppningsvis de titlar som ger bäst cost-benefit med hänsyn till de begränsade budgetmedel som står till buds. Därför behöver det inte vara ett irrationellt beslut för ett bibliotek att avstå från att delta i paketköp för att i stället optimera sina resurser genom selektion.

Fördelarna med konsortier för stora paketköpsavtal är störst för små bibliotek och de är också mest entusiastiska. Många av högskolorna använder t ex Academic Press databas IDEAL mycket litet. Under januari t.o.m. augusti 2000 laddades 66 904 fulltextdokument ner från IDEAL. Institutionernas procentuella andel härav varierade mellan 20,62% och 0,06% och i absoluta tal från 13 797 FT-dokument till 40. Att

köpa via IDEAL OnDemand kan kosta 35 USD per artikel för 24 timmars access. Se bilaga 2.

I januari 2001 laddade KI ner fulltextdokument från litet drygt 14% av titlarna i Science Direct och i februari från 34,9% av titlarna.

Vid ett stickprov i maj 2000 för Springer LINK varierade titelanvändningen över de 22 största deltagarna i det svenska konsortiet mellan 41% och 1% av titlarna. 21 av 66 konsortiemedlemmar hade ingen hit alls under maj månad. Se bilaga 4.

Icke-pekuniära transaktionskostnader - sätt pris på tiden.

Den exponentiella tillväxten av information kommer att göra specifik information allt dyrare att hitta, eftersom både pekuniära och de icke-pekuniära sökkostnader kommer att växa medan den mänskliga uppmärksamhetsförmågan förblir begränsad. Även om den elektroniska informationsförsörjningen utvecklats i rasande fart är ju vår hjärna faktiskt densamma som på Gutenbergs tid.

Teoretiskt borde det bli allt dyrare att hitta information, speciellt att söka och evaluera den. Antalet dokument som matchar en viss sökning blir fler och fler. Med en given sökansträngning kommer sannolikheten att hitta ett dokument på nätet att minska över tiden - nålen i en allt större höstack. Även om information via Internet blir kostnadsfri kommer inte de icke-pekuniära transaktionskostnaderna som tid etc att försvinna. Tidspressade informationssökare vill säkert minska dessa negativa effekter genom att anlita en pålitlig leverantör som minimiserar sökkostnaden och levererar högkvalitativa informations-produkter till rimligt pris. Denna teori bekräftas av en nylig artikel om karriärmöjligheter i New York Times, där man redovisade en 56% ökning av efterfrågan på referensbibliotekarier beroende på att allt fler önskade hjälp med att hitta på Internet.

Ett allt mer omfattande forskningssystem kräver välfungerande system för distribution av forskningsresultaten. Pålitliga filtersystem behövs för att hjälpa såväl forskare som applikanter att hitta relevanta rapporter. Erfarna forskare vet hur de skall finna tillämpbar information, studenter och övriga har betydligt svårare att sälla i informationsmängden. Forskarvärlden har visat sig slå stenhård vakt om kvalitetsfilteringssystemen – bör inte biblioteken som deras informationsförsörjare göra motsvarande?

Biblioteket som kvalitetsfilter

- Mängden information på webben växer exponentiellt
- Mängden accessad information växer linjärt som bäst
- För en given mängd sökansträngning minskar sannolikheten att hitta dokument över tiden - Biblioteket erbjuder ett optimalt urval och är en garant för god kvalitet

8. Utvecklingen på preprintsidan. Forskarvärldens aktioner. Nya tidsskriftsmodeller. Lärda sällskapens roll.

”It’s easy to say what would be the ideal online resource for scholars and scientists: all papers in all fields, systematically interconnected, effortlessly accessible and rationally

navigable, from any researcher's desk, worldwide for free." (Stevan Harnad)

"Free access to the scientific literature would be a phenomenal advance in scientific publishing, the greatest in our lifetime." (Nick Cozzarelli, PNAS)

I tidigare kapitel har vi sett på marknaden för vetenskaplig publicering, de höga prisbarriärerna samt de olika intäktssäkringsstrategier de stora förlagen använder. Flera aktörer har oroats av denna utveckling och sett den som ett hot mot en bred distribution av vetenskapliga resultat. Därför har olika åtgärder vidtagits från både bibliotekarie- och forskarhåll och ofta i samverkan.

Ett stort problem är ojämlikheten i informationsförsörjning mellan Norr-Söder. Ett annat växande problem, som inte löses av ändrade kommunikationsmodeller är den ökade privatiseringen av vetenskaplig information pga att man inte vill offentliggöra kommersiellt exploateringsbara resultat i förtid.

Tredje världen drar fördel av en övergång till elektronisk i stället för tryckt information, men de måste också kunna betala för den. Dessa länder gynnas starkt av fria arkiv och tidskrifter som t.ex. **PubMed Central, BioMed Central, BMJ, BMJ Netprints, CMAJ, Lancet ERA** m.fl. En del utgivare ger särskilda rabatter till länder med BNP per capita under ett visst belopp, t.ex. **IDEAL Charter for Low-Income Countries** med sänkta priser för alla akademiska institutioner på universitetsnivå i de länder som av Världsbanken definieras som låginkomstländer, dvs har en BNP på högst 760 USD per capita. Priset räknas fram genom att kombinera en flat-fee avgift på 3 000 USD med en avgift justerad mot varje lands BNP.

American Society for Biochemistry and Molecular Biology ger fri access till *JBC Journal of biological chemistry* för forskare i utvecklingsländer. Flera internationella initiativ har tagits för att överbrygga informationsbarriären.

Dessutom har AP och Harcourt Health Sciences alldeles nyligen lanserat the IDEAL Charter for Low-Income Countries.

Bioline International är ett sådant initiativ, administrerat av forskare och bibliotekarier i Canada, Storbritannien och Brasilien. Målet är att för ett lågt pris göra biomedicinsk information producerad i utvecklingsländer tillgänglig för det internationella vetenskapssamfundet via sakkunnigbedömda tidskrifter från f.n. Brasilien, Kenya, Kuba, Indien, Indonesien, Sydafrika, Uganda och Zimbabwe. Utbudet är nu 44 tidskrifter (varav 8 gratis) samt nyhetsbrev och rapporter.

Ett annat exempel är **SciELO**, The Scientific Electronic Library Online, som startade 1998 och täcker ett uval av brasilianska vetenskapliga tidskrifter. Projektet drivs i samarbete mellan Sao Paulo Science Foundation och BIREME, the Latin American and Caribbean Center on Health Sciences Information. Man erbjuder f.n. 54 tidskrifter inom medicin, fysik med flera ämnen med gratis fulltext. Användningen växer och 2000 överfördes ca 64000 sidor.

En ytterligare satsning på utvecklingsländerna är **INASP**, International Network for the Availability of Scientific Publications. INASP etablerades 1992 av International Council for Science (ICSU) för att förbättra global access till vetenskaplig information. På INASPs webb kan man bl.a. finna **African Journals Online** (AJOL),

med TOC:s och abstracts, ibland fulltext. 95 nationella vetenskapsakademier och forskningsråd är medlemmar i INASP och Kungliga Vetenskapsakademien innehar ordförandeposten.

Många tror att det vore en gynnsam utveckling om den gamla tidskriftsmodellen ersattes av något som mer liknar "online communities", som tar över tidskrifternas traditionella nyckelfunktion att samla in, editera, gruppera och publicera det material som bäst motsvarar vetenskapens behov. Denna funktion kommer att gå utanför den fysiska tidskriftens gränser. Serendipitet och tvärvetenskaplighet gynnas när artikelinnehåll länkas och genom alltmer sofistikerade algoritmer automatiskt matchas till relaterat material. Stelnade disciplin-grupperingar bryts upp och överbryggas.

Transaktionsbaserad artikelleverans inom nuvarande kommersiella system har diskuterats i avsnitt 6. Prissättning av användarselektion kan tänkas hota systemets kommersiella livskraft om det visar sig att endast ett fåtal artiklar per tidskrift används. Möjligen kommer detta att påskynda övergången till ett icke-kommersiellt artikelsystem eller till kombinationer av system integrerade i indexerade databaser och kompletterade av t.ex. overlay journals – i princip listor över sakkunnigbedömda länkar – för att bevara kvalitetsfiltreringen. Icke-pekuniära faktorer som användarnas tid och bekvämlighet är viktiga att ta hänsyn till.

Vad kan bibliotek och forskare göra?

Forskarna har aldrig behövt tänka på att deras publiceringspreferenser drar stora kostnader som drabbar deras universitet, institutioner och i förlängningen dem själva; pengar som annars kunde gå direkt till forskningen. Många övergav t.ex. de billigare sällskapsutgivna tidskrifterna som delvis stöddes av sidavgifter för betydligt dyrare kommersiella tidskrifter som inte tog ut sådana avgifter. De vetenskapliga sällskap som inte själva publicerar sina tidskrifter väljer heller inte alltid ett kommersiellt förlag baserat på pris- och marknadsmedvetenhet utan baserat på de stora förlagens locktoner.

Två olika värdesystem kolliderar. Det ena är det klassiska universitetets och omfattas av vetenskapssamfundet, de lärda sällskapen och biblioteken medan det andra omfattas av de kommersiella förlagen. De förstnämnda ser vetenskaplig information som en samhällelig resurs medan de senare betraktar den som vilken vara som helst. (Se t.ex. uttalandet av Elseviers ledning i sammanhang med den föreslagna fusionen med Harcourt). Forskarvärlden önskar bredast möjliga distribution medan förlagen vill kontrollera och begränsa för att maximera sina vinster.

Ekonomerna Theodore C Bergstrom vid University of California påpekar, att biblioteken inte är tvingade att prenumerera på dyra tidskrifter och att forskarna inte är tvingade att skriva för dem, bedöma för dem eller editera för dem. Naturligtvis är det svårt för de stora biblioteken att säga upp topprankade kommersiella tidskrifter trots att kostnaderna är höga. Dessa tidskrifter kan emellertid bara bevara sin ställning så länge forskarna väljer att koordinera sitt författande och övriga arbete med dem i stället för med de tidskrifter som tar rimliga priser – "the coordination game".⁵¹ Som framgått av avsnitt 5 finns det många exempel på att hög-kvalitativa tidskrifter kan fås till avsevärt lägre priser.

Bojkott

Bergstrom ser två vägar: den ena är en expansion av icke-kommersiella (non-profit) tidskrifter och den andra är att författare, referenter och editorer bojkottar överprisade tidskrifter. ARL arbetar t.ex. mycket aktivt via **Create Change** för att informera forskarvärlden om de faktiska ekonomiska förhållandena på tidskriftsmarknaden. En annan aktion som nyligen inletts inom biovetenskaperna är **Public Library of Science**, som verkar för ett fritt tillgängligt arkiv av artiklar äldre än sex månader.

Initiativ från och för forskarvärlden

”Inertia is inhibiting the evolution of scholarly publishing. Adoption rates for new technologies are generally slower than is commonly thought, and they are especially slow in academia when they involve modifying ancient traditions.”⁵²

Icke desto mindre har flera utmärkta initiativ tagits under senare år. Här följer några exempel:

- **ArXiv.org**
Det äldsta och mest kända e-printarkivet inom fysik, astrofysik, datalogi, neurovetenskap och matematik startades i augusti 1991 av Paul Ginsparg vid Los Alamos National Laboratories, en av de största multidisciplinära institutionerna i världen. Ca 50% av litteraturen inom fr.a. fysik publiceras där. Över 155 000 artiklar har lagts upp. Rutinerna för att hantera manus är helt automatiserade. Kostnaden per artikel är därför så låg som 15 USD inklusive samtliga omkostnader. Intressant är att vissa utgivare, t.ex. APS, i stället för att ta emot traditionellt insända manus nu har accepterat att använda arXiv-identifikatorer. Genom att senare accepteras i en sakkunnigbedömd tidskrift blir dessa eprints validerade. Vanligen läggs också den accepterade postprinten ut på arXiv. Just nu diskuteras om det verkligen är nödvändigt att omförpacka de validerade eprinten i något tidskriftsformat.

ArXiv har mellan 110 000 och 130 000 besök/dag. Man upprätthåller en minimalistisk standard som grundas på författarnas självrespekt. Det som en gång arkiverats kan inte dras tillbaka. Det enda en författare kan göra är att lägga in en ”withdrawal notice” som ber läsare att inte beakta tidigare publicerat arbete. Dessutom krävs att man tillhör en akademisk institution. De olika avdelningarna av arXiv är modererade fr.a. för att klassificera insända eprints. De som inte passar inom någon klassifikation hamnar i en restkategori. Det har visat sig att läsarna ignorerar klart dåliga artiklar medan intressanta och kontroversiella artiklar tilldrar sig omedelbar uppmärksamhet. Så fort en artikel läggs upp får den en datumstämpel. Ändras den blir det en ny version. Samtliga versioner arkiveras. Arkivet speglas över hela världen t.ex. i Australien, Brasilien, Israel, Indien, Italien, Japan, Ryssland och Kina m fl.

Ca 13 miljoner artiklar laddades ner år 2000. Email-alertservice finns. Nyligen överfördes arkivet till Los Alamos Research Library för att ingå i deras projekt Library Without Walls och biblioteket tar över det administrativa ansvaret för den dagliga driften.

- **PubMed Central (PMC)**
PubMed Central har utvecklats av National Center for Biotechnology Information (NCBI) vid National Library of Medicine (NLM) i USA och presenterades 1999 av

Harold Varmus, dåvarande director vid NIH. Målsättningen är att ge fri global access till den vetenskapliga litteraturen inom biovetenskap.

Förlag som vill delta i PMC måste hålla en viss redaktionell standard. Tidskrifterna måste vara indexerade i någon av de ledande databaserna Agricola, Biosis, Chemical Abstracts, EMBASE, MEDLINE, PsycINFO eller Science Citation Index.

De stora fördelarna med PubMed Central är dess centrala arkivroll och att data från olika källor samlas i ett gemensamt format i en enda databas som är sökbar via Medlines/PubMeds välkända och utmärkta söksystem. NCBI:s GenBank har redan visat fördelarna med att samla DNA-sekvenser i en central databank med gemensamt format. Med ett välfyllt PMC-arkiv kan man snabbt söka hela corpus av fulltext, lokalisera relevant material oberoende av källa och länkas från artiklarna till andra resurser som sekvensdata, strukturer mm. PMC:s arkitekter insåg att tidskrifternas två funktioner: kvalitetskontroll och distribution kunde frigöras från varandra på webben på ett sätt som inte går med papper. PMC som nod för medicinsk informationssökning och återvinning skulle också lösa problemet med ”balkaniseringen” av forskningen, d.v.s. att resultatrapportering av intresse för ett ämnesområde kan vara splittrad på över 50 olika tidskrifter. Sannolikheten att en artikel skall bli läst via sökning i PubMed och fri fulltextaccess via PMC är utomordentligt mycket större än om den måste tas fram bakom höga prisbarriärer.

Våren 2001 modifierade man upplägget och introducerade en mer decentraliserad modell så att man nu också länkar ut direkt till deltagande förlag. På så sätt tillgodoses förlagens önskemål om att få besökarna till sina egna webbplatser. Fulltext måste fortfarande arkiveras på PMC för att möjliggöra sofistikerad sökning, indexering och länkning, t.ex. till GenBank. Villkor för deltagande är nu att förlagen ställer fulltexten till fritt förfogande helst inom sex månader efter publiceringen men upp till 12 månader godtas av PMC.

Bl a *BMJ* har anslutit sig till idén om att samla alla biomedicinska artiklar i ett fritt tillgängligt arkiv och publicerar sina forskningsartiklar samtidigt i *BMJ* och på PMC. De menar att de kan attrahera bättre artiklar om de erbjuder författarna denna utökade synlighet eftersom ett av författarnas viktigaste önskemål är så bred spridning som möjligt.⁹⁵

Canadian Medical Association Journal e-CMAJ är tillgänglig på samma sätt.

En tidskrift som vill göra sitt innehåll fritt accessbart behöver en kanal för att göra det. Utan PMC måste de betala för en elektronisk infrastruktur för att distribuera tidskriften. Med PMC kan de fokusera bara på att ge kvalitetsbedömning och certifiering, vilket kraftigt reducerar kostnaderna.

Artiklar som inte genomgått peer-review accepteras för närvarande ej; ett avsteg från ursprungsidén att PMC skulle innehålla såväl bedömda som obedömda artiklar i två klart åtskilda och markerade avdelningar. Däremot kommer det senare att skapas en separat site, **PubMed Express**, där icke sakkunnigt bedömt material skall kunna publiceras efter att först ha gått till en oberoende redaktionskommitte för screening.⁹⁶

Gunter Eysenbach bemöter i en intressant artikel de kritiker som kraftigt motsatte sig

att PMC också skulle lägga upp icke sakkunnigbedömt material trots att dessa artiklar skulle vara klart separerade från övriga.⁹⁷ Det oftast framförda skälet var rädslan att drabbas av en flod av artiklar av tveksam kvalitet. (detta resonemang bör givetvis relateras till diskussionen i avsnitt 7 om selektion)

GE konstaterar att E-publicering skiljer sig från den traditionella genom att vara mer av ett kontinuum som speglar forskningsprocessen från hypotesformulering till datainsamling, rådatatolkning och presentation och diskussion av slutdata. E-publicering inom forskningen hänför sig därför till två olika processer:

Steg 1. Att dela data och interimistiska resultat för samarbete och diskussion. Här är snabbhet och relevans viktigare än den djupgående peer-review som föregår regelrätt publicering. Ju mer kollaborativ forskningen är desto tidigare i processen bör E-publiceringen ske för att få bred input från kollegor som förutsätts kunna göra sin egen ”downstream”-filtrering. GE kallar detta för Typ-1 kommunikation. En god etikettering med metadata krävs.

Steg 2. Typ-2 är den slutliga publiceringen som för ut rigoröst validerade resultat, ”upstream”-filtrering.

Enligt GE visar denna distinktion det absurda i att protestera mot preprintservers. Historiskt intressant är hans påpekande, att NIH redan 1961 faktiskt genomförde tidiga experiment för att distribuera preprint och andra typ-1 kommunikationer mellan forskare, s.k. ”Information Exchange Groups” IEG:s. Detta var före Internet och det var fotokopior som cirkulerades, vilket var dyrt och ledde till att experimentet avslutades 1966. En utförlig beskrivning av dessa föregångare till preprint servers har publicerats nyligen av James E Till.⁹⁸

- PubSCIENCE

US Department of Energy (DOE) började i oktober 1999 underlätta tillgången till sakkunnigbedömd litteratur inom fysik och andra energirelaterade ämnen. Ca 500K artiklar läggs till PubSCIENCE årligen. Den kan sägas vara en motsvarighet på energiområdet till PubMed inom medicin. PubSCIENCE innehåller fria abstracts och länkar till fulltext för över 3 miljoner dokument. Dock krävs vanligen licens eller prenumeration för att få tillgång till fulltexten. Den motsvarar alltså mer PubMed än Pub Med Central men är ändå en utmärkt gratisväg att hitta relevant litteratur. DOE arbetar mycket aktivt tillsammans med andra för att skapa en integrerad informationsstruktur för fysikvetenskaper, **science.gov**.

- BioMed Central (BMC)

Ett annat intressant initiativ att följa är BioMed Central som drivs av det oberoende privatägda förlaget Current Science Group med klart uttalad målsättning att göra sakkunnigbedömd medicinsk originalforskning fritt tillgänglig. VD för Current Science Group, Vitek Tracz, sitter i styrelsen för PubMed Central. Efter referentbedömning läggs alla BMC:s artiklar omedelbart in på PMC och blir sökbara via Medline/PubMed. Copyright behålls av författaren.

Deras organisation är ambitiös. BMC leds av ett internationellt ”Editorial directorate” med ledande forskare. Ämnesexperter har utsetts till ”Editorial Advisors”. Varje BMC tidskrift, ett 50-tal s.k. core journals, kommer att ha tre sådana. Dessutom kommer

varje ämnesområde inom BMC att ha ca 50 experter, "Core Referees", som skall fungera som referenter för insända artiklar. Författare väljer vilken av BMC:s "core journals" de vill sända sitt manus till.

Deras publiceringstid är mycket snabb, i snitt 35 dagar efter det att manus mottagits, inklusive sakkunnigbedömning och ev. revidering. Denna snabbhet är möjlig dels pga att all hantering sker helt online dels pga att man inte har några utrymmesbegränsningar. Man behöver inte lägga tid på att väga en artikel mot en annan eller vänta på sidutrymme. Artiklarna publiceras samma dag de accepterats. Peer review inom medicin är helt öppen och referenterna signerar sina omdömen som läggs till den publicerade artikeln som en del av prepubliceringshistorien. Inom biologin är däremot sakkunnigbedömningen anonym.

BMC publicerar i princip endast elektroniskt, utan motsvarande tryckta tidskrifter. Dock finns vissa undantag, t ex Genome Biology. För att underlätta citeringar har man samma konvention för artikelreferenser som i tryck: Tidskrift, år, volym, artikelnr, t.ex. *BMC Genet* 2000 1:3. Artikelnumret har samma funktion som sidnumret i en tryckt publikation. Alla artiklar finns i PDF, som författarna kan använda som "virtuella särtryck" utan avgift.

Många peer-reviewtidskrifter, t ex BMJ och The Lancet, experimenterar med att tillåta författare publicera icke bedömt material och så gör även BMC. De anser att det finns ett behov av snabb access till obedömt material, men respekterar samtidigt många forskares oro för en sammanblandning mellan obedömt och bedömt material. BMC kommer därför att driva en separat webbplats, **Biomedexpress**, för obedömt material, inklusive de artiklar som granskas för eventuell certifiering av någon BMC-tidskrift. Artiklar som sänts in för bedömning läggs upp på **Biomedexpress** endast om författaren så tillåter.

BMC tror inte att utgivning av originalforskning kan fortsätta vara en betydande inkomstkälla för förlagen, eftersom dessa inte bidrar med tillräckligt värde för att berättiga vinsterna. BMC:s affärsidé är att komplettera den fria accessen till artiklar med en rad högkvalitativa abonnemangstjänster som systematiska kommentarer, översikter, nyheter etc.

- E-biosci
European Molecular Biology Organization (EMBO) har verkat för att vara en europeisk motsvarighet till PubMed Central. Deras arkiv **E-biosci** har bl.a. målsättningen att erbjuda flera ingångar till en så komplett samling abstracts och fulltext inom livsvetenskaperna som möjligt och erbjuda existerande bibliografiska databaser och faktabanker att länka till materialet. Man kommer att samarbeta med bl.a. PubMed Central och ge fri access till så mycket material som möjligt. Allt material kommer att vara sakkunnigbedömt.
- Max Planck Society (MPS)
Som svar på klagomål från forskarna planerar Max Planck Society (MPS), Tysklands största nätverk av laboratorier, att bygga ett informationssystem för alla sina forskare och har skapat ett Centre for Information Management.

Alla forskare vid MPS' 84 forskningsinstitut skall kunna publicera sina arbeten i

öppet accessbara elektroniska arkiv. Start väntas första halvåret 2001. Antingen använder man sin egen server eller deltar i liknande initiativ på annat håll, t. ex. E-bioSci och/eller PubMed Central. Huvudpartner kommer inledningsvis att vara Los Alamos National Laboratory i USA. Man kommer också att samarbeta med Open Archives Initiative (se nedan) för att finna nya vägar för elektronisk publicering.⁹⁹

- **BMJ Netprints**
BMJs elektroniska arkiv inom klinisk medicin och hälsovård. Författare kan lägga in sina artiklar där före, under eller efter peer review av andra tidskrifter (om författaren behållit sin copyright och reserverat sin rätt till egenpublicering). Artiklarna scannas först så att de inte innehåller patientkänsliga uppgifter eller liknande. BMJ ser preprintpubliceringen som analog till presentation vid en konferens. Netprints har dels listat de tidskrifter som accepterar preprints och alltså inte tillämpar embargopolICY dels de som ej tillåter preprints.
- **The Lancet Electronic Research Archive**
Informationstillgången för forskare inom utvecklingsländerna är en mycket viktig aspekt i diskussionen om en förändrad vetenskaplig kommunikationsmarknad. Vissa tidskrifter, t ex Canadian Medical Association Journal CMAJ har redan program för att sända sin tryckta version gratis till resursfattiga länder.

The Lancet lanserade sommaren 1999 en fritt tillgängligt arkiv för forskningsartiklar. Detta består av tre sektioner.

Den ena är avsedd för internationell hälsovård med det klart uttalade målet att överbrygga nord-sydbarriären – informationsgapet mellan olika länder. Barriären Söder-Norr är ännu högre än den motsatta, och forskning i utvecklingsländerna har kallats "our lost science." Risken är stor att arbeten med värdefulla data från t.ex. Afrika inte blir publicerade av gängse kanaler.

I sektionen **ERA-International Health** kan forskare snabbt egenpublicera artiklar i ämnen som rör medicin och hälsovård inom utvecklingsländerna. ERA-IH är helt självständig gentemot övriga Lancet publikationer och ingen sakkunnigbedömning eller redaktionell bearbetning sker, endast en initial screening, sk. minimal refereeing. De refereras till med formatet ERA-International-Health+år+manusnummer. Läsarna inbjuds att kommentera och kommentarerna bifogas efter genomgång av moderator. Författare behåller copyright. Ingen tidsgräns för hur länge en artikel kan ligga uppe. Författaren är fri att söka peer-reviewed publicering någon annanstans.

Det andra sektionen är **Eprint Unreviewed**, en alternativ väg till formell publicering i the Lancet. Avsikten är att bredda kvalitetsbedömningen av insända manus och på så sätt främja kvaliteten på sedermera publicerade artiklar. Eprinten måste först passera en redaktionell urvalsprocess. Läsarnas kommentarer publiceras tillsammans med artikeln, som också sedan genomgår formell peer-review. Om artikeln ej accepteras plockas den bort men en kort bibliografisk uppgift blir kvar. Den kan också flyttas till ERA-International Health. Författaren är fri att söka peer-reviewed publicering någon annanstans.

Den tredje sektionen är **Eprint accepted**, med artiklarna reviderade enligt bedömarens kommentarer. Kommentarer gjorda före accept publiceras tillsammans med artikeln

och det finns möjlighet att även framgent kommentera. Artiklarna ligger här tills de övergår till **In-Print**, med ett utseende som helt överensstämmer med the Lancet i tryck. Accessen är fri till samtliga sektioner.

- **Electronic Society for Social Scientists**
The Electronic Society for Social Scientists (ELSSS) är en non-profitgrupp som lanserades i november 2000 med målet att förbättra den vetenskapliga kommunikationen inom socialvetenskaperna, fr.a inom ekonomi, genom att konkurrera med priser som ligger ca 50% under jämförbara kommersiella tidskrifter och man prognosticerar samma volymsmässiga utgivning. En institutionell prenumeration på ELSSS *Review of monetary economics* planeras t.ex. kosta 500 USD jämfört med 1 154 USD för Elseviers *Journal of monetary economics*. Alla ELSSS´ publikationer kommer att vara sakkunnigbedömda till skillnad från de olika arkiven inom ekonomi med orefererade "working papers". Genom att redan från början erbjuda högklassiga referenter och redaktörer vill man ge just den kvalitetsstämpel som skall få författarna att våga publicera i nykomlingar på marknaden och därmed bryta igenom den existerande kommersiella varumärkesspärren.¹⁰⁰

Målet är att erbjuda besparingar för bibliotek, forskare och studenter samtidigt som man planerar att betala viss ersättning till referenter och redaktörer och kanske också till författarna. Alltså en läsar/institutionsbetald modell till skillnad från Harnads modell där kvalitetskontrollen är författar/institutionsbetald. Kostnaden för kvalitetskontroll och distribution skall täckas av de låga prenumerationsavgifterna som väntas få stor acceptans av biblioteken och därmed kunna bäras av så många som möjligt, d.v.s. vinsten delas av akademien i stället för att gå till kommersiella förlag. Total öppenhet skall råda med offentliggörande av prisstrukturer, upplagesiffror, personalutgifter etc. Författarna behåller sin copyright. ELSSS-tidskrifterna kommer att distribueras fritt till bibliotek och institutioner i utvecklingsländerna och förra östblocket.

Ted Bergstrom, professor i ekonomi vid University of California, Santa Barbara, är en av flera ekonomer som stöder ELSSS uppläggning och startat en referentstrejk :”I just don’t see why I should supply free refereeing services to those publishers that use monopoly pricing to gouge our university budgets,” säger han på sin webbsida. ”I have made a new millennial resolution to stop refereeing papers for journals that charge library subscription rates greater than \$1000, and to exercise preference for journals that charge less than \$300.”

- **CogPrints**
Ett fritt tillgängligt preprintarkiv för artiklar inom psykologi, neurovetenskap, lingvistik, beteendevetenskap, filosofi, biologi och många områden inom datavetenskap. Finansiering har skett via JISC, Joint Information Systems Committee, som en del av Higher Education Funding Councils e-Lib-program. Cog Prints är interoperabelt med Open Archives och använder E-printprogramvaran för publicering. (se nedan)
- **Internet Documents in Economics Access Service IDEAS**
Sannolikt den största bibliografiska gratisdatabasen inom ekonomi för närvarande med nära 90 000 arbetspapper och nära 40 000 fulltextdokument. Man använder data från

RePEc databasen med data samlade från 175 arkiv och databanker från hela världen, bl.a. **S-WoPEc, Swedish Working Papers in Economics**.

- Free Medical Journals.com
En annan site som vill främja fri tillgång till medicinska tidskrifter, men som inte publicerar själva utan bara länkar till det kvalitetsutbud som finns fritt tillgängligt inom medicin. De förutspår optimistiskt att de viktigaste titlarna kommer att bli fria online de närmaste två åren och spela en enorm roll för medicinsk praxis och dessutom dra till sig stor användning.
- Medscape
Leds av förre chefredaktören för JAMA George D.Lundberg och fungerar som en ”online community” inom fr.a. klinisk medicin med många olika typer av informationsresurser fritt tillgängliga.
- Institute of Physics
Institute of Physics Publishing började 2001 ge fri löpande tillgång till senaste numret av sina 29 tidskrifter. Detta skall pågå ”until further notice” och har som mål att öka författarnas visibilitet.
- bepress.com
har grundats av forskare med lång erfarenhet som redaktörer, författare och referenter i prestigiosa vetenskapliga tidskrifter och som tröttnat på systemets ofullkomligheter, bl.a. den långsamma publiceringsprocessen. Bepress.com tar ca 8 veckor för bedömning och publicering genom att de använder ett patentsökt kvalitetsrankingsystem. En fördröjning i det traditionella systemet är att författare skickar in manus till topprankade tidskrifter först, avböjs manus skickas de sedan till nästa tidskrift och nästa etc. Genom det system bepress använder kan en författare skicka in manus till flera samtidigt. Alla redaktionella rutiner är automatiserade via EdiKit, ett webbaserat program. Access till bepress tidskrifter är f.n. fri. Längre fram måste man ta betalt men har utlovat låga priser för att främja bred distribution.
- The Scientific World
är en ny aktör som publicerar sakkunnigbedömda artiklar. Genom **sciBASE** ger de fri access till vad de kallar ”the world's premier database of scientific, technical and medical research literature”. Databasen innehåller f.n. ca 12 miljoner artiklar f.o.m. 1993 i över 20 000 tidskrifter från olika utgivare. Varje dag tillkommer ca 7 000 nya artiklar. Artiklarna levereras direkt elektroniskt och artikelpriset är 12 USD + copyrightavgift som kan ligga mellan 4 och 40 USD. Författarna behåller copyright och får royalties från artikelförsäljningen.¹⁰¹

Även de kommersiella giganterna har dykt upp på preprintarenan. Elseviers kemitidskrifter har börjat att publicera fritt tillgängliga preprints på den nyuppsatta **Chemistry Preprint Server (CPS)** på Elseviers ChemWeb. Registrering på ChemWeb krävs, men är fri. Alla typer av filer accepteras och konverteras omedelbart till PDF. Supplementfiler som Excel eller Powerpoint kan också läggas till. Författaren behåller copyright. Varje artikel blir föremål för sin egen diskussionsgrupp för kommentarer och ranking. När artikeln sedan blivit publicerad kommer bara abstractet och en länk att ligga kvar.¹⁰² Man kan beställa fram de 20 mest diskuterade arbetena eller de 20 mest betittade eller de 20 högst rankade. Läsarna rankar anonymt med hjälp

av en pull-down-meny med möjlighet att välja 1-5 stjärnor. Antalet titt och kvalitetsbedömningen följs inte åt. Den högst rankade hade 165 tittar medan den mest betittade från samma inläggningsdatum hade 552 tittar men bara tre stjärnor. CPS har ansökt om att bli accepterad av Open Archive (se nedan) som "compliant data provider".

Enligt Harnad är CPS en trojansk häst för att hålla kvar peer-review som gisslan för licensierad access. Elsevier behåller kontrollen över preprinten och kan ta bort den och förhindra författaren att använda H/O.

American Chemical Society (ACS) har sett CPS som en aktion riktad mot dem och kommer att tillämpa Inglesfinger Rule och inte befatta sig med manus publicerade som preprints på Chemweb. ACS har för närvarande inga planer på att starta en preprintserver men kommer att noga följa utvecklingen av ChemWebs preprintserver.

103

Frisläpp den äldre litteraturen

Allt starkare krav på fri tillgång till de något äldre E-artiklarna framförs nu, eftersom garanterad framtida access till publicerat material är nödvändig för forskningen. Om äldre årgångar släpps fria kan de arkiveras på många servrar världen över och på så sätt garantera deras bevarande. Se även avsnitt 13.

Enligt Tenopir & King ¹⁰⁴ läses majoriteten av artiklarna inom ett år efter publiceringen medan 5% är över 15 år. 15% av tidskrifter lästa av forskare är mer än 5 år gamla. 80% av de artiklar som är över 5 år läses för forskningsändamål, och 20% för undervisning. Nära 95% av läsandet av artiklar över 5 år kommer från bibliotek och 1/3 av dessa hade lästs någon gång tidigare.

I den användarenkät (se bilaga 3) som utförts inom detta projekt ville en majoritet att biblioteket skulle komplettera E-tidskrifterna bakåt minst 5 år och gärna upp till 10 år. I kommentar påpekades att det är svårt att hitta metodbeskrivningar, de indexeras ofta inte och då behövs fulltextsökning.

Vid en kontroll i JCR Science Edition 1999 befanns att 18,5% av biomedicinklassade tidskrifter hade en citeringshalveringstid på 8 år eller mer och ca 7,5 % över 10 år, över vilket värde ingen specificering sker.

HighWire Press (HWP)

HighWire Press vid Stanford University Libraries webbpublicerar många av de mest prestigösa tidskrifterna inom medicin och biovetenskap. Deras målsättning är att hjälpa sällskapen, som ofta inte har mer än en eller ett par titlar i sin utgivning, att övergå till E-publicering, och sällskapens utgivning håller ju, som vi sett, hög kvalitet. Det är dock inte fråga om fri access. Prenumerationer säljs på vanligt sätt antingen via HighWire Marketing Group eller via sällskapen själva.

HWP förtjänar sin plats bland de fria arkiven på grund av den generösa policy många av deras tidskrifter visat när det gäller att göra äldre häften fritt tillgängliga. Nära 250 000 artiklar från för närvarande 82 tidskrifter mellan 1 månad och 18 månader gamla

är nu fria. Det betyder att 2/3 av alla de fulltextartiklar som publiceras av olika utgivare via HighWire Press nu är fritt tillgängliga. Här ligger t.ex. *Genes & development*, *Journal of experimental medicine*, *EMBO journal*, *Journal of cell biology*, *PNAS*, *Molecular and Cellular Biology* och tidskrifterna från the **Endocrine Society**. Efter ett års erfarenhet av detta har flera förlag börjat släppa sitt innehåll tidigare, som nyligen **American Heart Association** med fem tidskrifter, tidigare släppta efter fem år men nu efter 12 månader enligt rullande schema

I detta sammanhang måste nämnas ett annat initiativ för att ”befria” de äldre artiklarna nämligen:

Public Library of Science

Detta är ett helt nytt initiativ våren 2001. Genom ett upprop till forskarvärlden vill en grupp från Stanford, Cambridge, Harvard, Caltech, ARL med fl stödja etablerandet av fritt tillgängliga artikelarkiv inom medicin och naturvetenskap.

Ca 19 500 forskare, bl.a. flera nobelpristagare, från över 150 länder (01-04-29) har redan undertecknat ett Open Letter med en vädjan till förlagen att göra artiklar äldre än sex månader tillgängliga via offentliga onlinebibliotek som t.ex. PubMed Central. Efter september 2001 kommer undertecknande forskare varken att arbeta som referenter och editorer för de tidskrifter som inte kan acceptera förslaget eller att sända in manus till dessa. Man anser inte heller att det arbete förlagen gör rättfärdigar att de äger copyrighten till de artiklar de publicerar. Michael Eisen, en av initiativtagarna säger:” We think of the publishers as being like a midwife – they are paid for their role, and at the end of the day, they give the baby back to the parents.”⁹

Brevet finns tillgängligt för underskrift på <http://www.publiclibraryofscience.org/> Här finns också en förteckning över de forskare som redan undertecknat samt en närmare presentation av initiativet.

Journal of Cell Biology meddelade den 22 mars att de släpper materialet fritt på sin egen webbplats efter 6 månader. *Science* meddelade den 23 mars att de kommer att göra samma sak men har valt att senare i år släppa artiklarna men först efter 12 månader Båda publiceras av icke-kommersiella utgivare, Rockefeller University Press respektive American Academy for the Advancement of Science och i samarbete med HighWire Press.

Bruce Alberts, president för US Academy of Sciences, anser att tidskrifter bör kunna släppa backfiles fria efter 6-12 månader utan större finansiell risk.¹⁰⁵

Andra initiativ för ökad tillgänglighet

Open Software Initiative - ett exempel för Open Research Initiatives?

Ett intressant exempel på fördelarna med öppen kommunikation och delande av data kommer från open-software industrin. Programutvecklarna distribuerar källkoden fritt och tillåter användning och modifiering

Detta system har klara paralleller med öppna elektroniska vetenskapliga arkiv Open Research Initiatives.

Open Source Initiative förklarar sitt koncept så här:

”Grundidén är mycket enkel. När programmerare via Internet kan läsa, redistribuera och modifiera källkoden till ett program så utvecklas den. Folk förbättrar den, anpassar den och fixar buggar. Dessutom händer allt detta med en snabbhet som är förbluffande om man är van vid den långsamma takten i utvecklingen av konventionell programvara. /- - / Vi som arbetar med Open-Source har lärt oss att denna snabba utvecklingsprocess producerar bättre programvara än den traditionella slutna modellen, där bara några få programmerare kan se källkoden och alla andra måste i blindo använda ett intransparenta block med bitar. / - - / Grundvalen för affärstanken bakom Open-source är hög pålitlighet. Open-source program är sakkunnigbedömda program, betydligt pålitligare än slutna proprietära programvara. Mogen Open-Source kod är så skottsäker som någon programvara någonsin kan vara.”

Ersätt ”programvara” med forskning och ”programmerare” med forskare. Jämför med genforskningen, där det enligt den s.k. Bermuda överenskommelsen är praxis att lägga upp sekvensdata på allmänt tillgängliga databasen GenBank så snart dessa genererats.

Även inom klinisk forskning kan denna typ av publicering hjälpa referenter som försöker syntetisera forskningen på ett fördomslöst sätt. Ett problem är ju den s.k. publication bias – negativa resultat publiceras ej och detta kan bl.a. äventyra validiteten i systematiska översikter.

Även Napsterteknologin har nämnts som en möjlighet att söka efter specifika data på hårddiskarna hos de forskare som är villiga att dela sina data t.ex. för att samarbeta med att annotera gensekvenser. Bara det faktum att en forskare markerar en av sina filer som allmänt tillgänglig skulle då innebära publicering.

Copyleft

Inom kooperativ läromedelsutveckling är copyright ett komplext problem. En helt ny approach ges av “**copyleft**”, den legala bas under vilken “**Open Source Software**” initiativet och andra utvecklar programvara. (Free Software Foundation FSF 1999) En mycket framgångsrik satsning som t.ex. utvecklingen av Linux visar. Basversionen av denna licens finns på FSF:s webb <http://www.gnu.org/copyleft/copyleft.html>

Ett exempel: En person utvecklar en ny frågebänk för ett ämnesområde och lägger denna i public domain. Vem som helst kan ju då använda den och ta betalt för den utan att kreatören får någon ersättning. Med hjälp av “Copyleft” ändras emellertid grundvalarna för den traditionella upphovsrätten genom att copyleftmaterial alltid skall vara gratis för allmän användning; det får alltså inte säljas eller på något sätt utnyttjas kommersiellt! Eventuella nya utvecklingar baserade på existerande copyleftmaterial måste offentliggöras för alla under en copyleftlicens. Detta ger ett lagskydd gentemot missbruk för dem som lägger ut copyleftlicensierat material

Open Archives Initiative OAI

En viktig förutsättning för att innehållet i distribuerade egenarkiv och andra fria arkiv skall kunna återfinnas måste vara global sökbarhet. Open Archives Initiative diskuterades vid ett första möte i Santa Fe oktober 1999 med deltagande av ledande aktörer som American Physical Society, Andrew W. Mellon Foundation, ARL, CalTech, CNI, Cornell, Digital Library Federation, Harvard, HighWire Press, Library

of Congress, Los Alamos National Laboratory, MIT, NASA Langley, SPARC, University of California, University of Ghent, University of Southampton, Virginia Tech m.fl.

Elektronisk publicering har ju starkt minskat betydelsen av en informationssamling i bemärkelsen en fysisk kollektion. När informationen övergår till att bli virtuellt distribuerad och representerar en virtuell kollektion spridd på servrar runt om i världen krävs andra metoder för att orientera sig.

OAI:s mål är att stödja alla öppet tillgängliga vetenskapliga arkiv, både dem som fokuserar på e-prints (både preprints och reprints) och dem som representerar andra innehållstyper (t ex avhandlingar, undervisningsmaterial mm). Projektet finansieras av Digital Library Federation, Coalition for Networked Information och NSF. Man vill utveckla och främja standarder för interoperabilitet för att få en så effektiv innehållsspridning som möjligt.

Eprints.org vid Southampton University har tagit fram programvaran **ePrint**, som är Open Source. Med ePrint är det enkelt för forskare att på ett pålitligt sätt egenarkivera sina artiklar så att de automatiskt blir tillgängliga och sökbara i ett fritt globalt arkiv. ePrint är helt interoperabelt med alla OAI arkiv. Alla artiklar i alla OAI arkiv kan "skördas" via Open Archives Metadata Harvesting Protocol till ett globalt "virtuellt arkiv". OAI är helt enkelt ett protokoll för att distribuera metadata (ungefär som TCP/IP är ett protokoll för att distribuera information på Internet). Protokollet är baserat på Dublin Core-formatet. I metadatafälten anges t.ex. sådana viktiga uppgifter som om eprinten är Refereed eller Unrefereed.

Sommaren 2000 fanns sex anslutna arkiv med innehåll tillgängligt för insamling. California Digital Library vid University of California använder t.ex. ePrint för sina ämnesbaserade eprintrepositorier för olika forskargrupper, "disciplinary communities" inom UC:s eScholarship Program. Man är mycket entusiastisk över OAI:s potential.¹⁰⁶

I slutet av mars 2001 hölls en workshop vid CERN, organiserad av LIBER (Ligue des BibliothÉques EuropÉennes de Recherche) för att diskutera hur Europa kan organisera ett egenstyrt system för elektronisk vetenskaplig kommunikation. Man vill t.ex. uppmana europeiska forskare och bibliotekarier att etablera Open Archives centra i Europa. Frågor att belysa i detta sammanhang är bl.a. om arkiven bör organiseras institutionellt eller disciplinbaserat och vilket/vilka certifieringssystem som skall användas. Räcker det att bygga på certifiering a-posteriori eller är det önskvärt med certifiering a-priori?

Open Citation Project

Ett treårsprojekt som startade oktober 1999 med finansiering från NSF i USA och JISC i UK. Southampton University, Cornell University och Los Alamos National Laboratory samarbetar om att länka alla de drygt 100 000 artiklarna i Los Alamos's Physics Archive till alla de övriga artiklar i arkivet vilka de citerar. Man hoppas att kunna visa på kraften i detta sätt att navigera i forskningslitteraturen och hoppas inspirera författare inom andra discipliner att skapa likande internationella, interlänkade arkiv tvärs över ämnesgränserna. Projektet utvecklar interoperabel programvara för referenslänkning i stor skala och designar användarvänliga författar- och användargränssnitt.. Övriga samarbetspartners är bl.a. The International DOI

Foundation och Dublin Core Working Group on Bibliographic Citations.

Ett liknande projekt är förlagens

CrossRef

en tjänst som inte innehåller egen information utan endast skapar länkar via DOI (Document Object Identifier) mellan artiklar utgivna av deltagande förlag. Det är inte fråga om någon fri access utan tillgång till fulltext kräver prenumeration eller PPV. Verksamheten sköts av Publishers International Linking Association, Inc (PILA), en icke-vinstgivande medlemsorganisation. 68 utgivare är f.n. (feb 2001) medlemmar varav 42 är icke-kommersiella. APS är den tredje största deponeraren. CrossRef skall byggas ut med uppslagsverk, böcker, konferenshandlingar mm. ScienceDirect har ensamma över 1 miljon artiklar länkade via CrossRef.

Deltagande förlag betalar avgifter till PILA. Priserna består av tre komponenter:

1. Medlemsavgifter som varierar mellan USD 200- USD 2000 beroende på antal tidskrifter och artiklar varje medlem bidrar med. Stora sekundära databaser betalar 5000 USD/år och agenter som agerar för flera medlemmar samma summa.
2. Dessutom tillkommer en depositionsavgift på 0,60 USD per artikel för registrering och bibliografiska metadata..(för backfiles 0,05 USD)
3. En hitavgift per DOI på USD 0,10.

Nya tidskriftsmodeller

The Electronic Transactions on Artificial Intelligence (ETAI)

ETAI framställer sig som ett exempel på den nya typen vetenskaplig tidskrift med en radikalt ny approach till peer-review, kollegial kommunikation och själva begreppet vetenskaplig publicering och har fri access till alla artiklar. Deras uppläggnings stämmer väl med de definitioner av en publikation som redogjorts för i avsnitt 3.

För att accepteras av ETAI måste en artikel genomgå två kontroller:

1. **Öppen review** under tre månader under vilka artikeln annonseras till kollegor på området och en allmän onlinediskussion om artikeln organiseras.
2. **Konfidentiell sakkunnigbedömning** efter den öppna periodens slut. Ledande forskare på området bedömer såväl artikeln som den dithörande diskussionen och beslutar om artikeln skall accepteras eller ej. Referenterna är anonyma men bedömningsdiskussionen är öppen.

Att organisera kvalitetskontrollen på detta sätt tjänar flera viktiga mål:

- Mer feedback till författaren. Pålitligare kontroller av att tidigare arbeten citerats korrekt och att rapporterade resultat inte tidigare publicerats.
- Mer uppmuntran till referenterna som aktivt bidrar till att förbättra artikeln.
- Bättre kontroll av referenter så att de inte av misstag avböjer en värdefull artikel.
- Avskräcker författarna från att skicka in artiklar av låg kvalitet, eftersom de kommer att ligga kvar vare sig de accepterats eller ej. Samma system gäller t.ex. på ArXiv.org.

På basis av detta hävdar ETAI att deras kvalitetskontroll är överlägsen den som används i traditionella tidskrifter.

New Journal of Physics (NJP)

Andra modeller är tidskrifter som finansieras med artikelavgifter från publicerade

författare och är fria för läsarna. Ett exempel är *New Journal of Physics (NJP)* som startade 1998 och ges ut av Institute of Physics och Deutsche Physikalische Gesellschaft med stöd av SPARC. Den är enbart elektronisk och publicerar originalforskning inom alla områden inom fysiken. Allt innehåll har genomgått peer-review och indexerats av de stora A&I. Författaren betalar \$500 för en artikel. Medlemmar betalar \$400.

□ *Journal of High Energy Physics (JHEP)*

En helt elektronisk tidskrift med klassisk double-blind peer-review. En robot selekterar lämplig editor på basis av de nyckelord författarna valt genom att matcha dessa med de nyckelord editorens valt. Nyckelorden revideras kontinuerligt. Roboten skapar en serie webbsidor dit editorn kan gå för att se vilka artiklar de fått på sin lott för att sedan sända dem till lämpliga referenter. Dessa kontaktas via email. Accepterade artiklar processas av robot. JHEP erbjuder ett TeX makropaket som författarna kan använda direkt. Preliminära versioner av artiklarna läggs först upp på författarens webbsida för korrekturläsning och publiceras sedan med titel, abstract och länk till DVI, PostScript eller PDF. Fulltexten är gratis för alla användare. Publicerade artiklar sänds dessutom periodiskt till ett förlag för att bindas + läggas på CD-ROM. Bibliotek kan prenumerera på papper och/eller CD till lågt pris. För närvarande finns sju JHEP noder spridda över världen och fler planeras. Forskarna samlas hit i stället för till dyra kommersiella tidskrifter. JHEP finansieras med stöd av italienska forskningsrådet och fondmedel. Planerar finansiering baserad på frivilliga bidrag från de olika ländernas forskningsråd på 400-500 USD vardera, ett mycket obetydligt belopp jämfört med kostnaderna för universiteten att prenumerera på behövliga fysiktidskrifter.

□ *Palaeontologica Electronica*

En fyra år gammal sakkunnigbedömd elektronisk tidskrift som erbjuds i HTML och pdf och har 9 mirror sites, bl.a. i Sverige. Dessa tillhandahålls av universitet/institutioner, ett ytterligare exempel på hur universiteten kan sponsra tidskrifters elektroniska arkiv. Accessen är helt fri och utgivningen sponsras av sju vetenskapliga internationella sällskap. Formell ägare är Coquina Press.

Overlay journals eller Virtuella tidskrifter

En Virtuella Tidskrift bevakar ett specifikt ämnesområde och består av relevanta artiklar valda från andra E-tidskrifter. Karakteristiskt för dem är att de artiklar som de väljer ut och länkar till har hämtats från e-printserverar eller andra virtuella samlingar. De kallas också Overlay Journals. Den första var *Physical Review D (PRD)* 1996 med ca 100 publicerade artiklar per månad. Overlay journals fungerar liknande de Subject Focal Points (SFP), gateways med länkar till relevanta artiklar, som John W.T. Smith beskriver i sin modell av den dekonstruerade tidskriften. De kan vara fria eller nås via prenumeration. I Smiths modell tar oberoende organisationer, t.ex. sällskap eller universitet, över kvalitetsbedömningen från förlagen. SFP fungerar ämnesdefinierande, gruppdefinierande och fungerar som ett filter, en "one-stop-shop" pekare till relevant information inom ett givet ämne.¹⁰⁷

Overlay journals kan sägas vara ett sätt att konkurrera med de kommersiella förlagens nisch-tidskrifter. En annan variant är utgivningar som *Journal Watch* från Massachusetts Medical Society med olika specialitioner. Deras redaktörer

summerar och kommenterar det senaste inom internmedicin och en rad subspecialiteter. Prenumeration ca 100 USD.

□ **Virtual Journals in Science and Technology** är en serie virtuella tidskrifter. Majoriteten av artiklarna finns i fulltext på American Institute of Physics (AIP) Online Journal Publishing Platform OJPS. Fulltext levereras till prenumeranter eller via PPV med kreditkort.

Två exempel är *Virtual Journal of Biological Physics Research* och *Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology*. De lanserades i januari 2000 av the American Institute of Physics (AIP) och the American Physical Society (APS) och publicerar TOC:s och abstracts med länkar till fulltextartiklar. Sökbar över alla titlar. E-mail alerts Artiklar kostar vanligen 17-25 USD.

- Ett annat upplägg har *Advances in Theoretical & Mathematical Physics*, *Geometry and Topology* och *Algebraic and Geometric Topology*, som alla systematiskt lägger sina artiklar i arXiv. Artiklar väljs ut av tidskrifternas redaktionskommitté. Den typsatta versionen är en ny version av de artiklar som redan lagts på arXiv. Man vill inte dra undan mattan från förlagen och lämna peer review hängande i luften utan i stället arbeta med tidskrifter och referenter för att bygga upp det nya systemet.

Den avgörande skillnaden gentemot mer traditionella E-tidskrifter är urvalet av innehåll som redan publicerats online och som ligger utanför overlay-förlagets gränser. Det redaktionella urvalet/valideringen producerar bara en serie länkar till den ursprungliga publikationssiten, antingen arXiv.org eller AIP:s eller AIP:s titlar.

Kan systemet med "secondary review" i overlay journals ge tvärvetenskapen större chans genom att artiklarna blir mer synbara för olika subdiscipliner? Samma preprint kan "publiceras" i flera PR tidskrifter och detta blir dessutom en indikator på kvalitet.

□ Quick Reviews

En mer radikal approach är att granska arXiv artiklar utan att distribuera dem alls eller hävda äganderätt, t.o.m. också utan att konsultera författarna. Detta är just vad Quick Reviews gör inom fältet "quantum computation and information". Det är än så länge ett primitivt försök som mycket väl kan representera framtiden.

James Till har formulerat ett förslag till peer-review i en post-eprint värld. Han anser att en kombination av öppen kommentarmöjlighet och beställd review kanske skulle ge bättre artikelkvalitet än endera och fördelar både för författare och editorer. Eftersom detta skulle vara tidsödande och arbetstidskrävande att applicera på alla e-prints föreslår Till en liknande modell som ETAI: en sekventiell process som inleds med accept av en e-printserver, följd av revidering baserad på kommentarer mottagna publikt och privat och av beställd review för vissa e-prints. *Journal of Interactive Media in Education JIME* har denna approach.¹⁰⁸

Till använder BMJ:s Netprints som exempel. De artiklar som lagts där skulle kunna betraktas som "submittade" till alla intresserade och relevanta tidskrifter på marknaden. Dessa kan scanna Netprints och sedan kontakta författarna till de artiklar de skulle vilja publicera efter sedvanlig kvalitetsbedömning och editering. De blir då

ett slags overlay journals till Netprints och påminner om Gunter Eysenbachs ”paper auction” modell, som innebär att författare inte skickar manus till sedvanliga tidskrifter först utan publicerar dem på eprintservers för kommentarer och diskussion. Sedan får förlagen och editoreerna välja och vraka och bjuda på de bästa artiklarna. Fishwick et al föreslår en modell med royalties till författarna baserat på antalet accesser.⁴⁰

Samverkan bibliotek och forskare – problem och möjligheter

Det finns flera exempel på att forskare själva tagit initiativ för att ändra nuvarande system bland annat på grund av missnöje med den höga prissättningen, som de sett som en informationsbarriär för de egna kollegerna.

Eftersom motståndet från etablerade förlag naturligtvis är stort och inlåsningsstrategierna tillämpas kan vi emellertid se problem för de bibliotek som gärna skulle prenumera på de nya alternativen. Vill ett bibliotek t.ex. stödja en ny tidskrift som *TPLP* nedan som ges ut i konkurrens med den betydligt dyrare Elseviers titeln *JLP* neutraliseras nykomlingen totalt om biblioteket har avtal om Science Direct och därmed ekonomiskt är låsta i sitt innehav. Det är givetvis en för biblioteken mycket oönskad konsekvens av denna typ av avtal om de förhindras att flytta över budgetresurser till biblioteks- och forskarvänliga utgivare!

□ Forskaren och chefredaktören för *Evolutionary Ecology* Michael L. Rosenzweig tog för ett par år sedan sin redaktion med sig och startade en ny tidskrift *Evolutionary Ecology Research EER*.

Den ursprungliga *Evolutionary Ecology* var inte dyr så länge den gavs ut av sitt första förlag Chapman & Hall. Biblioteken betalade 100 USD per år. 1987 köptes förlaget upp av International Thomson Corporation för tre gånger värdet enligt bedömningar. Förväntningar på kraftfullt höjda priser låg bakom. 1998 hade man ca 400 prenumeranter internationellt. Kostnaden för produktion och distribution låg på drygt 80 000 USD medan intäkterna låg på 250 000 - 300 000 USD, dvs en 275% uppskrivning på varor betalda i förväg! 1998 skedde en ny försäljning till Wolters Kluwer mot redaktionens önskemål att tidskriften i stället skulle säljas till ett universitetsförlag. Hela redaktionen lämnade då förlaget i protest. Dessutom flyttade ca 90% av författarna över sina redan insända manus till *EER*, där de dessutom får behålla copyrighten. Nu publiceras *EER* för 300 USD i stället för 800 USD och gör tom en liten vinst. Man arbetar tillsammans med biblioteks-organisationen SPARC (se nedan) och indexeras i bl.a. Biological Abstracts och Current Contents.

Redan under första året lyckades de visa att en icke-kommersiell tidskrift kan lyckas för mindre än halva priset. Den ursprungliga *Evolutionary Ecology* sänkte sitt pris för 2000 till 467 USD. Dock hade den i december 2000 ännu inte publicerat ett enda häfte

□ En liknande historia inträffade i november 1999 på *Journal of Logic Programming (JLP)* utgiven av Elsevier Press. Huvudredaktören professor Maurice Bruynooghe och hela hans redaktion (50 personer) sade kollektivt upp sig efter att i 16 månader utan framgång ha förhandlat med förlaget om priset. I stället startade de en ny tidskrift, *Theory and Practice of Logic Programming (TPLP)* tillsammans med Cambridge University Press (CUP).

Första numret kom ut både i tryck och elektroniskt januari 2001 med ett sidpris som är ca 55% lägre än för *JLP*.

Intressant är att också sällskapet har agerat kraftfullt. I samförstånd med den förra redaktionen för *JLP* har The Association for Logic Programming dragit undan sitt stöd för *JLP* och i stället antagit TPLP som sin enda officiella tidskrift. Flera författare har dessutom dragit tillbaka sina manus från *JLP* och i stället skickat dem till TPLP.¹⁰⁹

□ ***Economics Bulletin*** lanserades våren 2001 som ett alternativ till Elseviers dyra *Economics Letters*, nu USD 1592 . Accessen är gratis. Författaren behåller rätten att publicera sitt verk var som helst på villkor att referens görs till *Economics Bulletin*. Man publicerar både sakkunnigbedömda artiklar och preliminära resultat, s.k. working papers, eftersom man är mycket angelägen om skyndsamt spridning av vetenskapliga resultat. Universitetsbiblioteket vid University of Illinois Urbana Champaign, det tredje största universitetsbiblioteket i USA, garanterar det elektroniska arkivet. Alltså ytterligare ett exempel på universitet som praktiskt stöder en vetenskaplig tidskrift.

□ År 2000 drog The Association of Exploration Geochemists (AEG) undan sitt stöd för Elseviers *Journal of Exploration Geochemistry* och startade den billigare ***Geochemistry: Exploration, Environment, Analysis***, samägd av AEG och the Geological Society of London. Den nya tidskriften indexeras av Chemical Abstracts, Current Contents, Geobase, Engineering Index, Pascal m.fl.

□ SPARC Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition

Grundades i juli 1998 av The US Association of Research Libraries (ARL). SPARC är en internationell sammanslutning av forskningsinstitutioner, bibliotek och organisationer som vill främja konkurrens på den vetenskapliga kommunikationsmarknaden. Genom samarbete med bl.a. förlag vill de pressa priserna för att kunna sprida god forskning till låg kostnad till en större krets. Förhoppningen är att prisnivåerna skall sänkas på grund av ökad konkurrens genom utgivning av nya, mer prisvärda alternativ. Målet är att ”return science to scientists”.

För att reducera förlagens risker garanterar SPARC en prenumerationsbas samt hjälper till med marknadsföring av nya titlar. SPARC finansierar verksamheten genom medlemsavgifter från bibliotek och akademiska organisationer samt genom anslag.

Ett exempel på SPARCs inflytande är deras stöd till American Association of Physical Anthropologists (AAPA) som fick Wiley-Liss att i ett nytt publiceringsavtal reducera priset på ***American Journal of Physical Anthropology*** med 40%. Dessutom introducerar förlaget en andra institutionsprenumeration för 20% av fullpriset samt utökar stödet för AAPA:s redaktionskontor för hela sjuårsperioden av avtalet. Alternativet för AAPA var att starta en oberoende tidskrift¹¹⁰

The American Chemical Society ACS anslöt sig som första sällskap till SPARC. Sakkunnigbedömda ***Organic Letters*** ges ut i samarbete med SPARC. The Royal Society of Chemistry, UK ger på samma sätt ut den elektroniska ***PhysChemComm*** med interaktiva data. Båda till betydligt billigare priser än kommersiella konkurrenter.

SPARC har nu ett stort samarbetsprojekt med The American Institute of Biological

Sciences (AIBS), Allen Press samt 23 stora amerikanska universitet. AIBS har 59 medlemsorganisationer som publicerar mer än 100 högimpacttidskrifter.

I april 2001 lanseras **BioOne**, en gemensam databas av ledande tidskrifter inom de biologiska vetenskaperna. Priser och villkor sätts i enlighet med vad sällskap, institutionella prenumeranter och användare kan tänkas acceptera. BioOne räknar med att så småningom samla nära 200 naturvetenskapliga titlar, inkluderande sådana från icke-medlemmar. Till en början erbjuds drygt 30 titlar. Av svenskt intresse är att Kungliga Vetenskapsakademien är en av de första som deltar med sin **Ambio**.

Priset för ett universitetsbibliotek som servar ett campus med > 4168 FTE anges till 0,48 USD per FTE, minimipris 2000 USD och maximipris 9500 USD.

Kritik mot SPARC:s modell har framförts bl a av Stevan Harnad, som menar att det är ett lovvärt initiativ som ändå oavsiktligt låser sig fast i nuvarande system baserat på vägtullar.

SPARC bör i stället använda sitt samlade inflytande för att påverka denna process.

Ken Frazier, ordförande i SPARC Steering Committee, invänder att de betraktar non-profit och många for-profit förlag som potentiella allierade när det gäller att modifiera nuvarande system, sänka kostnaderna och ge akademikerna större kontroll över sin intellektuella egendom medan Harnad strävar efter en komplett transformering av systemet.¹¹¹

De lärda sällskapens roll

De lärda sällskapen förutsätts verka för att främja sina respektive specialiteter, detta är deras raison d'être och därför hör de vetenskapliga publikationerna logiskt hemma hos dem. Historiskt var det ju också deras uppgift. Flera gånger tidigare i denna rapport har sällskapens roll varit på tapeten. Förvisso finns det sällskap som insett den kommersiella potentialen och höjt sina priser avsevärt. Enligt Marcia Angell, tills nyligen interim chefredaktör för *NEJM*, genererade inte ens *New England Journal of Medicine* särskilt stora intäkter till Massachusetts Medical Society för ca 20 år sedan. Detta har nu starkt förändrats och både *NEJM* och *JAMA* (American Medical Association) uppskattas dra in minst 20 miljoner USD årligen till sina ägare.^{112, 113}

En prisundersökning vid Kansas University för perioden 1994-1998 visar att priserna för icke-kommersiella utgivare stigit med 34,2%. Visserligen är denna höjning betydligt lägre än för de kommersiella som under samma tid höjde med 56,6%, men den ligger ändå betydligt över konsumentprisindex i USA på 10,6% för samma period.²¹ Generellt har dock sällskapstidskrifterna som vi sett i avsnitt 5 högre kvalitet och lägre pris än de kommersiella.

Naturligtvis är sällskapen oroade över att fri access till deras tidskrifter skulle rycka undan deras finansiella bas. Samtidigt är deras uppgift att serva medlemmarna och accessbarriärer motverkar denna uppgift. Procedurer kan slimmas och effektiviseras för att minska kostnaderna och andra finansieringskällor kan sökas. Olika kostnadsexempel har getts i tidigare avsnitt.

De sällskap som anlitar dyra kommersiella förlag för sin utgivning bör betänka om de

har möjlighet att sköta en elektronisk utgivning själva enligt någon av de modeller som redovisats eller gå över till en utgivare med rimligare prissättning, t ex ett universitetsförlag eller samarbeta i ett slags utgivarkonsortier för att kunna publicera och sälja elektroniska tidskrifter för ett rimligt pris och på så vis självständigt kunna konkurrera med de kommersiella paketen och till skillnad från dessa utgöra attraktiva "bundles" för biblioteken. Det finns flera exempel på forskare som börjat agera för att de sällskap de är medlemmar i skall behålla äganderätten till sina tidskrifter i stället för att sälja dem till kommersiella förlag samt att de skall prissättas på ett rimligt sätt.

Project MUSE är just en sådan modell, som började med att erbjuda en samling av 40 tidskrifter från Johns Hopkins University Press 1997 och som 2001 kommer att erbjuda 167 titlar från 24 icke-kommersiella utgivare, dvs universitetsförlag och lärda sällskap. Deras titlar kostar biblioteken i snitt 43,11 USD.

Elisabeth Marincola, VD för The American Society for Cell Biology ASCB och Sue Thorn VD för Endocrinology Society U.K. menar båda att sällskapen har en speciell skyldighet att anamma fri eller resonabelt prissatt access till vetenskaplig publicering, eftersom deras ändamål inte är att generera vinst utan att främja vetenskapen till medlemmarnas och samhällets fromma.^{114, 115}

Sällskapens möjlighet att överleva i en tid av fri access till publikationer blir beroende av deras förmåga till ekonomisk och programmessig diversifiering. De organisationer som i hög grad förlitat sig på prenumerationsintäkter fr.a. från institutioner kommer att märka en avsevärd förändring. I många fall stöder intäkterna från publikationsverksamheten inte bara denna utan en mängd orelaterade aktiviteter.

Kostnader kan reduceras genom elektroniskt insända manus och reducerade eller inga distributionskostnader etc. Diversifiering är en möjlighet, att sällskapet satsar på ett brett intäktsgivande utbud av andra aktiviteter. Det är fullt möjligt att intäkterna kommer att fortsätta reduceras för vetenskapliga publikationsindustrin och många kommer inte att överleva som förlag.

Peer review i den tappning alla känner den är alltmer ställd under diskussion. Många experimenterar med modifikationer av dagens PR-system. De vetenskapliga sällskapen borde vara etiskt förpliktigade att leda denna utveckling annars tar de kommersiella över. Detta skulle vara sorgligt, eftersom det är forskarnas uppgift att genom sina sällskap vara "shepherds of their own science".

Varken Marincola eller Thorn anser att det bör vara något problem för forskarna att betala sid- eller manusavgifter från forskningsanslagen till peer-review och publikationskostnader för att i stället få fri E-access. En stor fördel skulle vara att författarens val av tidskrift att publicera i också blir ett ekonomiskt beslut och att tillgängliga medel för distribution länkas till värdet av anslagsbekostad forskning. En del kostnader skulle tas bort från systemet och man skulle inte ha bekymmer med rättighetshantering eller accesskontroll. Arkivfrågan kvarstår att lösa. Reviewtidskrifter behöver ett annat system och möjligen också vissa kliniska tidskrifter.

Sällskapen har tagit väldigt mycket för givet under lång tid, i vissa fall kanske århundraden. Man har räknat med medlemmarnas lojalitet och inte behövt sträva efter

innovation och effektivitet. Nu har allt ändrats och en mängd nya specialiserade sällskap och tidskrifter startas. Tidskrifterna måste tävla om bidragen, inte bara via sitt rykte utan också sitt format, avgifter och hur snabb handläggning de kan erbjuda författarna. Biblioteken konsoliderar sig och kräver priseftergifter.

En första väg att gå för att bryta motståndet mot att använda Internet för fri access till vetenskaplig litteratur skulle kunna vara att de lärda sällskapen etablerade servers där deras konferenshandlingar publicerades omedelbart efter mötet med fri access för alla. Ofta publiceras annars möteshandlingar i ett tidskriftssupplement eller bok lång tid efter mötet och till dryga priser. Detta skulle ge sällskapens proceedings ökad sökbarhet och med tillgänglig gratis programvara som **Eprints.org** kan de bli interoperabla med andra arkiv.

9. Övriga aktörer

Öppna frågor är hur aggregatorernas, agenternas och gateway-aktörernas roller kommer att utvecklas. Kan nationella och sektorsvisa konsortier överta vissa uppgifter eller bildas nya partnerskap mellan agenter och konsortier? Ett problem är att agenterna gärna ser att biblioteken behåller trycket och att det inte kraftigt rabatteras eftersom de då förlorar intäkter.

Inte bara bland förlagen utan även bland de andra aktörerna på marknaden sker konsolideringar. I februari 2001 annonserades t.ex. att Ingenta plc övertagit CatchWord Ltd, en affär på 25 miljoner USD. Redan tidigare hade ingenta plc övertagit Uncover. Kombinerat har det nya Ingenta nu över 10 000 registrerade kunder och förmedlar över 350 000 dokument per månad från 4 500 publikationer från 140 förlag. Dessutom driver de 12 "e-communities"-portaler på uppdrag från bl.a. CABI.

Vissa agenter har genererat elektroniska aggregerade databastjänster av vilka en del är länkade till A&I databaser men många inte. Finns det en framtid i detta? Kommer inte en kombination av A&I och fulltext att ta över? Har de större eller mindre betydelse i konsortiesammanhang? Vissa förlag, t.ex. Elsevier och Wiley föredrar att sälja sina elektroniska tidskrifter direkt utan mellanled, en desintermediering av agenterna.

Ett problem är att de direkta förlagskontakterna enligt flera internationella vittnesbörd fungerar otillfredsställande. Tidigare hade inte förlagen direkta kundkontakter utan gick via agenter medan vissa förlag nu inte vill skriva avtal med agent som mellanhand trots att de inte har byggt upp egna adekvata försäljningsorganisationer. Hela förhandlingsprocessen har blivit oerhört tidsödande.

En nackdel är också de eventuella dubletter man får både via aggregatorbaserna och via E-prenumerationer från förlag.

Fulltext via aggregatorer skall ses som ett ofta billigare komplement till prenumeration på onlinetidskrifter men inte som ett långsiktigt fullvärdigt alternativ på grund av framför allt följande problem:

Arkivproblem

Det finns problem med avtal som är skrivna via en tillhandahållare, som inte äger materialet. Aggregatorer (eller sekundärutgivare) arbetar på licens från de primära förlagen och kan inte hållas ansvariga om ett av deras licensierande förlag avslutar licensen. Deras roll är inte att vara arkiv och bistå med pålitlig permanent access utan den är att fungera som bekväma källor till aktuellt innehåll. Detta är ett skäl till att kostnaderna tenderar att vara lägre än för andra accessmetoder.

Många primära förlag publicerar enligt en överenskommelse med innehållsägaren, som kan vara ett sällskap eller ett universitet. Avtalen löper ofta på fem år, sällan längre. Om innehållsägarna inte är helt nöjda med sin nuvarande förläggare söker de sig till någon annan för att få bättre royalty, bättre service eller (i bästa fall) rimligare priser. Förlag köper och säljer titlar och tidskrifter ändrar titlar. Det åligger förlaget att meddela dessa ändringar till alla affärspartners och detta bör i onlinemiljö utvidgas till att meddela biblioteken direkt. Viktigt är att i avtalen specificera arkivrättigheter. Det är klart att biblioteken är tveksamma att säga upp tryck om inte E-accessen kan garanteras.

På senare tid har den tendensen visat sig, att om biblioteken säger upp trycket med hänvisning till att de har tillgång till fulltexten via aggregatordatabaser, t.ex. EBSCO's fulltextbaser, förlagen antingen drar sig ur dessa baser eller kräver kraftig ekonomisk kompensation av databasägaren. (Harvard Business Review har t.ex. undertecknat ett exklusivt avtal med EBSCO mot 1 MUSD i kompensation.)¹¹⁶ Janet Fisher vid MIT Press berättar, att deras prenumerationsavdelning ringt upp de bibliotek som inte förnyat sina prenumerationer på MITs mest etablerade och välciterade tidskrifter och fått svar som visade på att man sagt upp p.g.a. att dessa titlar var tillgängliga i fulltextdatabaser. Fisher påpekar att MIT Press som följd av detta definitivt kommer att ompröva sitt deltagande i dessa baser och ger exemplet att 20 biblioteksuppsägningar av *Quarterly Journal of Economics* kostar dem 3160 USD och de kan inte reducera printupplagan med 20 och tillgodogöra sig besparingar. Typiska royalties från databaserna täcker inte förlusten och som universitetsförlag är deras marginaler inte stora.¹¹⁷

Väljer biblioteken att förlita sig på fulltext från aggregatorer måste de vara medvetna om detta problem. Samtidigt kan dessa baser utgöra ett komplement vad gäller en del titlar och frigöra medel för fler direkta prenumerationer på onlinetitlar.

I den mån allt fler tidskrifter accepterar att göra äldre årgångar fritt tillgängliga på nätet försvinner naturligtvis detta problem. (Se t.ex. Public Library of Science och HoughWire Press)

Även på förlagssidan är arkivsäkerheten ett problem. Elsevier deklarerade i oktober 1999 att de garanterar beständig arkivaccess till licensierat material. Dock har det visat sig att innehåll försvinner från Science Direct (SD) p.g.a. att Elsevier sålt eller förlorat rättigheter till titlar. Gäller det bara en titeländring, t. ex. en sammanslagning av titlar till en ny tidskrift, stannar backfiles på SD och information om detta läggs ut. Om en titel däremot säljs, avgör det nya förlaget om de vill fortsätta att ge E-access via SD eller ta över den i egen regi. För tryckta publikationer gäller vanligen att det första förlaget svarar för äldre häften när en titel säljs. För E-tidskrifter avgörs detta från fall till fall.¹¹⁸

Detta är definitivt ett fall för förlagsverksamma att reda ut bättre eftersom titlar byter händer en hel del och särskilt sällskapstitlar, som ofta inte ägs av det publicerande förlaget utan av sällskapet. Om ett sällskap byter förlag bör kontraktet skrivas så att prenumeranterna garanteras access även om sällskapet efter kontraktstidens slut flyttar till ett annat förlag. Det bör ligga på både sällskap och förlag att slå vakt om denna access för sina betalande kunder.

Dock kan man spekulera över om det ändå räcker med en licens med alla tänkbara lagliga garantier. Lagar kan förändras och kontraktsbrott sker. Lagras innehållet i stället på en mängd olika, allmänt tillgängliga arkiv med speglar i olika länder och med regelbunden och ansvarsfull uppdatering skulle kanske detta ge bättre garantier för framtida access.

Om inte E-tidskrifterna i aggregatorbasen är innehållsmässigt kompletta, sammanhållna och med samma publikationsdatum som den självständiga E-tidskriften kan den inte betraktas som ”riktig” tidskrift och bör inte heller katalogiseras som en sådan eller listas i tidskriftslistorna. Tyvärr anger oftast aggregatorerna bara att de tillhandahåller så många tusen artiklar i fulltext men inte om de täcker tidskrifterna XYZ från pärm till pärm.

Dock kan man i en beskrivning av en aggregatorbas inkludera en lista på deras källtidskrifter men samtidigt klargöra att de inte är kompletta. Det vore klokt om aggregatorerna levererade bibliografiska uppgifter och ökade chansen för uppmärksamhet.

Copyright för sekundära utgivare

Ett problem som belysts av ett par uppmärksammade upphovsrättsfall i USA, framför allt det synnerligen uppmärksammade målet mellan New York Times, UMI, Lexis-Nexis m.fl. och Jonathan Tasini, president för National Writers Union. Tasini lämnade 1993 in en stämning för intellektuell stöld, dvs att artiklar arkiverats i elektroniska databaser utan författarnas tillstånd. Tidigare domslut har gått förlagen emot och fallet är nu uppe i högsta domstolen. ALA och ARL stöder de domslut som fattats och har tillställt HD en solidaritetsförklaring till förmån för frilansförfattarnas rättigheter. Tidigare domslut har faställt att den amerikanska copyrightlagstiftningen icke ger kommersiella databasproducenter rätt att reproducera och distribuera frilansförfattares copyrightade verk i eller genom sina databaser eller CD-ROM-produkter. Ersättning måste först avtalas med varje författare. Håller sig dessa domslut kan detta innebära problem för biblioteken eftersom det finns en risk för inkompleta arkiv. Om inte en retroaktiv ersättning kan framförhandlas måste ett stort antal dokument plockas bort från databaserna.

Embargoproblem.

Ett annat problem med tidskriftsaccess via aggregatorer är att många av de tidskrifter förlagen levererar till dessa inte blir tillgängliga förrän efter en av förlagen beslutad embargoperiod. I bl.a. EBSCO Academic Search Elite med 2920 titlar varav 1360 i fulltext (sept 2000) hade 228 titlar embargoperioder på mellan 0,5 – 36 månader. Ingen kan garantera att inte fler titlar kan omfattas av embargo i framtiden.^{119, 120}

Uppdateringssnabbhet.

Författaren gjorde i maj 2000 en smärre jämförelse av uppdateringar mellan ett litet urval aggregatorer och förlag. Senaste häfte var oftast snabbare och säkrare tillgängligt direkt hos förlagen.

Springer LINK jämfört med EBSCO och Web of Science (OCLC ECO erbjöd ej Springer). 15 titlar kontrollerades. 5 titlar hade betydligt senare häften tillgängliga hos förlaget beroende på deras Online First funktion. 4 titlar (ännu ej med i Online First) var lika snabbt uppdaterade hos EBSCO men kunde inte fås fram i fulltext hos EBSCO. 6 titlar (ännu ej med i Online First) var lika snabba via LINK och EBSCO. Web of Science var normalt ett par häften efter, i två fall fyra häften efter. I två fall samma uppdatering och i ett fall före EBSCO Online.

Academic Press IDEAL jämfört med EBSCO Online och OCLC ECO. 20 titlar kontrollerades. I två fall hade förlaget ensamt senaste häfte. I 11 fall hade samtliga samma senaste häfte. I sex fall hade IDEAL och OCLC ECO senaste häfte. I ett fall hade EBSCO Online och IDEAL senaste häfte.

BMJ Publishing Group jämfört med EBSCO Online, OCLC ECO och Web of Science. 11 titlar kontrollerades. I ett fall hade EBSCO Online och OCLC ECO senare häfte än förlagets webb. I alla övriga fall hade samtliga utom WoS samma uppdatering. WoS låg ett till två häften efter.

Cambridge University Press jämfört med EBSCO Online och OCLC ECO. 9 titlar kontrollerades. I fem fall var CUP ensamt om senaste häfte. I resterande fyra fall hade samtliga samma senaste häfte.

Blackwell Science via Synergy jämfört med EBSCO Online och OCLC ECO. 19 titlar kontrollerades. I fyra fall hade en värd senare häfte än Blackwell Science/Synergy (!). I fyra fall var Blackwell Science/Synergy ensamt om senaste häfte. I två fall hade EBSCO Online ensam senaste häfte. I två fall hade EBSCO Online och OCLC ECO senare häfte än Blackwell Science/Synergy. I fem fall hade Blackwell Science/Synergy och EBSCO Online senaste häfte. (En av titlarna ej listad hos OCLC ECO). I sex fall hade samtliga jämförda samma senaste häfte.

S Karger AG jämfört med EBSCO Online. (OCLC ECO hade inte Karger) 8 titlar kontrollerades. I ett fall var förlaget ensamt om att ha senaste häfte. I övriga sju fall hade man samma uppdatering.

Kluwer Academic Publishers jämfört med EBSCO Online och OCLC ECO 14 titlar kontrollerades varav två gick via Swetsnet. I fyra fall var förlaget ensamt om senaste häfte. I ett fall hade Kluwer och OCLC ECO senaste häfte. I två fall hade förlaget (ena fallet vis Swetsnet) och EBSCO Online senaste häfte. I resterande sju fall hade alla jämförda samma uppdatering.

Exklusivitetsavtal

De stora aggregatorerna skriver kontrakt med förlag om exklusiv leverans av fulltext. Ett exempel är avtalet mellan *Harvard Business Review* och EBSCO. I januari 2001 hävdar EBSCO att de tillhandahåller 1 500 tidskrifter som de är ensam om att leverera fulltext till.¹²¹ Detta inskränker förstås bibliotekens valmöjligheter.

Agent – förlag – konsortium relationer

Konsortiemedlemmarna använder olika agents tjänster för tryckta prenumerationer. Licensförhandlingar om elektronisk access sker oftast mellan ett konsortium och förlaget direkt. En del förlag önskar inte att prenumerationer skall gå via en tredje aktör. Om i licensen för E ingår villkor som också omfattar P sker denna överenskommelse utan agentens medverkan, men agenten kan drabbas indirekt. Detta gäller t.ex. i de fall där kraftiga rabatter ges av utgivaren för P medan agenterna fakturerar P enligt tidigare överenskommelser och rabatten har svårt att hitta fram till biblioteken, bla för att detta kan påverka agenternas intäkter negativt.

10. Inköpsorganisation – konsortier

Olika prenumurationsmodeller prövas: paketupphandlingar med allas tillgång till allt, selekterade upphandlingar där varje högskola betalar för sitt urval med konsortierabatt beräknad på antalet ingående sites, dokumentleveransmodeller med förskotts- respektive efterskottsbetalning med konsortierabatt. Köps artikeln av konsortiet med fortsatt äganderätt och därmed följande dispositionsrätt eller köps den enbart för enskilt bruk? Kan styckeköp av artiklar vid uppnådd prenumurationskostnad övergå till reguljär prenumeration?

Vilka fördelar har konsortiemodellen för köparen respektive säljaren? En fördel anges vara att alla konsortiemedlemmar får tillgång till det avtalslutande förlagets samtliga titlar. Detta anges vara en fördel för båda parter. För köparens del att denne bara betalar för ”sina” titlar men får alla de övrigas ”på köpet” och för säljarens del att det blir betydligt billigare för denne än om urvalet skulle skraddarsys per köpare.

Konsortier kan vara av flera olika typer: Nationella , ämnesbaserade ad-hoc grupper mm. De svenska universiteten och högskolorna samt bibliotek vid icke-akademiska offentliga forskningsinstitutioner bildar ett löst sammansatt konsortium – man väljer själv vilka avtal man vill ansluta sig till och förhandlingarna sköts av BIBSAM.

Konsortier och paket

Biblioteksinitiativ för att möta prisstegringarna har varit sådana initiativ som SPARC och Create Change, ARL:s aktioner mot mergers via DOJ och framför allt olika typer av konsortiebildningar som JISC och NESLI i England och BIBSAM i Sverige. Det finns t.o.m. konsortier av konsortier (s.k. metakonsortier) som International Coalition of Library Consortia (ICOLC). De kan vara centralt finansierade eller poola sina resurser.

Från förlagens sida går idén om konsortieköp tillbaka till 1990-talet med projektet TULIP i samarbete mellan Elsevier och University of Michigan. 1996 startade Academic Press IDEAL, International Digital Electronic Access Library. Genom ett antal olika incitament uppmuntrades biblioteken att öka sina bestånd genom att samverka med andra bibliotek. Prismodellen kallades för ”print plus” och innebar att varje medlemsbibliotek fick access till alla de titlar någon medlem prenumerade på. Haken för köparna var att ingen fick ersättning för uppsagt P och alla fick betala ett pålägg för E. För förlaget garanterade konstruktionen en stadig intäktström medan de gick över från P till E. På bibliotekssidan var inte de stora köparna nöjda. De betalade mer och gynnades mindre.

Kritikerna mot konsortieuppgörelser påpekar att liksom SPARC låser konsortierna in bibliotek i prenumerationspaket för flera år i taget och dessutom med inbyggda prisökningar. På så sätt binder de upp stora delar av budgeten och stänger ute mindre förlag t.ex. sällskapen, som inte ingår i dessa anbud och forskarna begränsas till de titlar förlagen väljer åt dem snarare än biblioteket och fakulteterna. Detta tillspejtas ytterligare genom "non-cancellation" paragrafer.

Konsortierna är ofta inte fokuserade på "collection development management". De fem stora universiteten i Utah och Nevada gör just detta. De koordinerar strategiskt sina tidskriftskollektioner för att skära bort överlappningar inom Elsevier, AP, Wiley och MCB och vill inte signera något som kan få fakulteten "hooked on this stuff" och begränsa möjligheterna att säga upp högpristidskrifter. Margaret Landesman chef för "collection development vid University of Utah Libraries berättar att 23% av periodikabudgeten spenderas på Elsevier för 5,5% av titlarna.⁵⁶

Det stämmer ganska väl med Karolinska institutets bibliotek. För 2000 tog Elsevier 26,3% av KIB:s förvärvsbudget för 8,5 % av titlarna i tryck. Läggs kostnaderna för Science Direct via det nationella avtalet in blir Elseviers andel av KIB:s periodikabudget 45,3 % och av totala mediabudgeten 36,8%. Detta år var dessutom ScienceDirectaccessen subventionerad med 30% från BIBSAM via centrala medel. Se avsnitt 7.

Glenda Thornton har gjort en ekonomisk analys av hur hennes förvärvsbudget vid Cleveland State University (CSU) Library har påverkats av medlemskapet i OhioLINK.¹²² OhioLINK består av sjuttiofem olika bibliotek, både offentliga och privata och lägger sin tyngd bakom inköp av så många elektroniska resurser som möjligt till så lågt pris som möjligt. Deras Electronic Journal Center, EJC, som startade i april 1998, innehöll våren 2000 den kompletta utgivningen från sju förlag, däribland Elsevier SD, Academic Press, Springer, Wiley och Kluwer. Användningen har vuxit och i januari 1999 laddades 12 500 artiklar ner av OhioLINK-användare. Under de första 17 månaderna laddades totalt över 450 000 artiklar ner från EJC. Av dessa kom drygt 50% från tidskrifter som inte tidigare innehades av något medlemsbibliotek. 40% av EJC tidskrifterna står för 80% av de nerladdade artiklarna. Dock vet vi ingenting om hur många artiklar respektive titel publicerar.

CSU har använt EJC mycket flitigt, men ekonomin är bekymmersam. EJC tog 1997 1% av budgeten, år 2000 17% och väntas 2001 att kräva 23% med samma inköpsnivå hos EJC som tidigare. Dock strävar EJC att kraftigt utöka sina licenser. För att minska kostnaden något har därför CSU tagit risken att säga upp allt sitt P från Elsevier och AP, eftersom OhioLINK har förhandlat till sig rätten att äga och arkivera dessa tidskrifter. CSU:s erfarenheter visar, att de individuella biblioteken får allt mindre utrymme att spendera på andra utgivare och titlar. Fakulteterna kommer inte längre att kunna föreslå nyinköp eller uppsägningar i enlighet med lokala intressen vilket medför att den lokala kontrollen över förvärv av innehåll minskar.

Rimligtvis borde det vara en fördel för konsortier om de kunde dela sina resurser mer aggressivt. Förlagen är naturligtvis inte intresserade av att konsortier agerar som "ett" bibliotek när det gäller bestandsplanering, något som biblioteken alltid gjort vid planerade uppsägningar under den tryckta eran, och försöker genom licensvillkoren skydda sig mot detta.

The International Coalition of Library Consortia (ICOLC) har f.n. 131 medlemmar varav 87 i USA. De identifierar följande problem för konsortier att beakta:

- förlagens olika försök att starkt begränsa användarnas rättigheter över materialet som sammanhänger med övergång från köp av innehåll till licensiering av innehåll
- möjligheterna att gemensamt med övriga aktörer (universiteten, forskarna etc) förändra det vetenskapliga kommunikationssystemet mot bredare access till rimligare kostnad
- de nuvarande prismodellernas basering på P plus tillägg för E plus avsevärda förväntade prisökningar.

Biblioteken har fått betala kostnaderna för förlagens investeringar i E-publicering, ofta genom att för tidigt tvingas använda instabila produkter, men vinsterna har gått dem förbi. Tvånget för biblioteken att behålla P är också ett sätt för förlagen att garantera sig en intäktström som kan hjälpa dem finansiera utvecklingen mot E. Wiley's Basic License som i P inkluderar access för en samtidig användare har tidigare nämnts. Dock har det sitt pris. Prenumerationen på *Biopolymers* har t.ex. sedan 1997 gått upp med 2375 USD till 5995 USD år 2000, en sidkostnad på över 3 USD.¹²³

ICOLC menar, att en strategi för biblioteken kan vara att visa att priset de betalar för E motsvaras av en högre användning så att KPA sjunker och därmed berättigar utläggerna. En annan strategi är att minska kostnaden för att köpa informationen. Som tidigare diskuterats måste användningsstatistik användas med stor urskillning, eftersom den inte är en helt oproblematiserad väg att vandra på informationsförsörjningens område. Olika discipliner har olika läsvanor och små specialiteter har exklusiva behov. Se mer om användningsstatistik i avsnitt 13.

Liksom BIBSAM slår ICOLC fast att E måste kunna köpas utan P, de anser att E skall kosta mindre än P och kunna erhållas i multipla format och kräver permanent access till inköpt innehåll i någon användbar form, inte nödvändigtvis realtidsaccess.

Vissa förlag tycks välkomna konsortier eftersom sådana kan leda till den situation som är mest gynnsam för dem: fler prenumerationer. För biblioteken är ett av målen att minska totalantalet prenumerationer eller åtminstone antalet separata prenumerationer till samma titel. Man skulle föredra att begränsa prenumerationer på 'just in case' bas till nyckeltidskrifter med hög lokal efterfrågan.

Ett för användare och bibliotek attraktivare alternativ till att bunta samman alla titlar från ett förlag skulle vara titelsamlingar på ämnesbasis och ge ekonomi om licensavgiften kunde anpassas till sannolik användning. Elsevier har meddelat att de planerar komma med erbjudanden om ämneskollektioner inom life sciences, physical sciences och social sciences.

Ämnesbaserade konsortier kan arbeta aktivt både nationellt och transnationellt för att samla inköp från en rad icke-kommersiella utgivare med högkvalitativa produkter och medvetet arbeta på att ersätta dyrare alternativ samtidigt som de arbetar för att informera sina fakulteter om problemen med nuvarande system. Alltså en roll utökad med opinionsskapande uppgifter.

I Sverige har diskuterats om ansvarsbiblioteken skulle kunna åta sig sådana ämnesvisa

upphandlingar och vissa förberedelser för en möjlig sådan utveckling pågår. Tanken är att avtalsarbetet skulle kunna förenklas och effektiviseras om färre och likartade partners samarbetar. Dock får man se upp med de problem som kan uppstå med överlappande konsortier.

Traditionellt har prenumerationspriser satts oberoende av universitetets/kundens storlek. De storas behov av flera exemplar har visserligen multiplicerat universitetets totala kostnad för en titel, men det är en annan sak – priset per titel har inte relaterats till kundens storlek. Skulle någon relation finnas mellan pris och kundstorlek borde denna vara till kundens förmån – fler titlar högre rabatter.

Prissättningen i konsortieavtalen för elektronisk access har ändrat detta förhållande. Storköpsvinsterna kan realiseras av de små kunderna medan storköparna kan få betala dyrt. För år 2000 betalade t.ex. de tio största biblioteken 98% av kostnaden för IDEAL-paketet. Se bilaga 2.

Centrala subventioner

BIBSAM:s mål är att under en femårsperiod stödja bibliotekens övergång till elektroniska samlingar och därmed hjälpa till att överbrygga en nödvändig och dyrbar transitionsfas, hybridperioden, med krav på finansiering av både P och E. Subventionerna planeras fortsätta t.o.m. år 2002.

Vilken modell för finansiering av elektroniskt innehåll till den svenska högskolevärlden ger den optimala cost-benefit? Centralt administrerade upphandlingar direkt finansierade av utbildningsdepartementet eller lokalt administrerade och finansierade upphandlingar, som om detta är gynnsamt samorganiseras mellan olika parter i ämnesmässiga eller andra typer av gemenskaper. I det senare alternativet kan centrala pengar öronmärkta för bibliotekens upphandlingar av elektroniskt vetenskapligt innehåll anslås till de lokala universiteten/högskolorna.

Servicekvaliteten är viktig. Det är exempelvis oacceptabelt om accessen bryts av administrativa skäl. Är servicen för paketet inte godtagbar har biblioteket alternativet att säga upp hela paketet = alla titlarna.

Rör det sig inte bara om enstaka bibliotek utan om hela konsortier kan risken öka för försämrad kvalitet och icke-optimal resursallokering. På nationsnivå löper man risken att en nationell finansieringsmyndighet tvingas spendera stora delar av landets biblioteksresurser på oflexibla paket med många oväsentliga titlar.

Eftersom det finns många tänkbara fördelningsnycklar för konsortieprenumerationer är bilden naturligtvis komplicerad och svår att få rättvis. Dock kan hävdas att förlagen tar liten risk vid toppsubventioner. En risk för köparna är att subventioner gynnar förlagen genom att prisfrågan i viss mån kommer ur fokus. En annan risk är att de konserverar nuvarande publiceringssystem och dessutom underlättar för trycket att stanna kvar.

Ett viktigt resonemang görs av bl.a. Ken Rouse och David Goodman, vilka understryker risken att nationella licenser perpetuerar tidskriftskrisen och att biblioteken tvingas betala inte bara för dyra och framgångsrika titlar utan också för alla de låganvända

dyra titlar som flera medlemmar sagt upp och som aldrig borde köpts. Det är inte bra att låsa in en ökande del av budgeten i avtal med individuella förlag om man därigenom motverkar en utveckling mot ett nytt och bättre publikationssystem. Samtidigt måste en mer långsiktig strävan att förändra det vetenskapliga kommunikationssystemet i enlighet med de utvecklingsmöjligheter som tidigare beskrivits kombineras med pragmatiska kostnadseffektiva lösningar för stunden, men utan uppbindning för framtiden.^{124, 125}

En arbetsgrupp inom BIBSAM:s upphandlingskommitté arbetar just nu med den svåra uppgiften att försöka hitta rimliga fördelningsnycklar för de centrala avtalen. Parametrar som kan användas är totalantal FTE. Ökar antalet FTE sjunker enhetspriset per FTE i konsortiet. Man kan också tänka sig en viktad FTE-modell där de små institutionernas FTE räknas som en fraktion av de storas. En del förlag ger rabatter baserade på antalet deltagande institutioner, inte antal FTE. Forskningsvolym och ämnesinriktning kan vägas in liksom medlemmarnas omsättning. Dessutom kan man tänka sig ett användningsrelaterat pris eller en kombination av fast baspris och transaktionspris (PPV- PPA).

Ett exempel på ett aktuellt nationellt avtal är Springer LINK. Springer medger uppsägning av papper för 2001. P kan köpas med 75% rabatt. Samtliga 400 Springer-tidskrifter ingår varav BIBSAM-konsortiet har 241 i tryck. Summan för avtalet = värdet av bibliotekens prenumerationer $\times 0,9 + 80\,000$ DEM. Det sammanlagda värdet av bibliotekens pappersprenumerationer var ca 1 354 000 DEM och totalpriset blir 1 299 000 DEM. Eftersom ingen tidigare fördelningsmodell fanns har BIBSAM skapat en sådan för detta avtal. Varje del har fördelats mellan biblioteken enligt följande principer:

- 1 Tidskrifternas relevans för institutionen enligt antalet pappersprenumerationer från förlaget innevarande år enligt bibliotekens titellistor. 1/3 fördelas enligt denna princip
- 2 Ämnesinriktning, forskningsvolym inom naturvetenskapliga ämnen. (Källa Höskoleverkets statistik). 1/3 fördelas efter antalet personår inom dessa ämnen. För icke-akademiska institutioner har antalet forskare $\times 2$ använts eftersom förhållandet mellan antalet forskare och forskningsvolym har visat sig vara ca 2:1.
- 3 Storlek på institutionen. Som beräkningsunderlag har använts antal helårsstudenter. (Källa. Höskoleverkets statistik). 1/3 har fördelats proportionerligt efter antalet studenter vid institutionen. För icke-akademiska institutioner har antalet anställda använts (Källa: inlämnade uppgifter eller Statskalendern).¹²⁶

I de nationella avtalen är det ett problem att medlemmarna är mycket olikstora och har olika behov. För de små biblioteken är konsortier attraktiva eftersom förlaget är villigt att för många resurser ge dem ett mycket lägre pris än ett stort bibliotek när de slår sig samman med de stora. Som Mats G Lindquist uttrycker det: "för långvarig och trogen kund 4,5 MSEK och för ny kund 0,1 MSEK för exakt samma produkt." Karen Hunter, senior vice president Elsevier säger: "To what degrees are major research libraries going to see an advantage? I am not saying we won't deal with them, and if it can cut the negotiation it helps, but many of the benefits of a consortium flow to smaller libraries".¹²⁷

Frågan är också hur fördelaktiga dessa modeller är för förlagen. Eftersom de fortsätter

måste de finna prismetoderna effektiva, men vet biblioteken att de får optimalt utfall? Mängdrabatterna för konsortier borde kunna vara högre och kanske t.o.m. basera sig på global försäljning.. Det köparen vinner är vanligen tillgången till övriga titlar, s.k. korsägt innehåll, samt ibland restposten, dvs förlagets övriga titlar. Visserligen får biblioteken en förutsägbar prisökning (vanligen betydligt högre än inflationen), men har samtidigt försvurit sig åt det accepterade taket under licenstiden. Värt att notera är att de kors-ägda paketen baserar sig på selektion – minst någon av medlemmarna har valt dessa titlar till skillnad från paket där titlar ingen tidigare valt ingår.

I Sverige är konsortierna ofta löst hopsatta och fungerar som ”buying clubs” där individuell kostnadssättning tillämpas med olika priser för de olika medlemmarna. Bland annat i USA är konsortier ofta inregistrerade företag, ”incorporated”, och upphandlar för bibliotek de inte äger. Konsortier kan vara sina egna agenter eller anlita externa agenter. Kunderna kan också komma att bli konkurrenter.

Arnold Hirshon och Barbara Allen presenterade en taxonomi för konsortier 1998¹²⁸ Hirshon har dock senare ändrat sitt tänkande och tror inte att ”buying club” modellen är en hållbar ekonomisk modell för framtiden vare sig för biblioteken eller förlagen. Han påpekar inbyggda potentiella spänningar i den typ av bredare sammansatta konsortier, som föredras av förlagen eftersom de ger fler prenumerationer. Konsortier begränsade till mer jämlika institutioner kan ge mer kollegialt samarbete. För stora akademiska bibliotek kan dock medlemskap i flera överlappande konsortier vara betungande. En nackdel med de löst sammansatta konsortierna är den långsammare beslutsgången. Säljaren borde kunna förväntas ge större rabatter till en enda storköpare istället för att förhandla med 40 individuella, varav en del mycket små.

Det finns en risk att de stora universiteten betraktas som självklara högprisköpare i alla väder och därför inte behöver lockas med rabatter. Vid konsortiebildning kan förlaget återfå ev. förluster på rabatter till de stora om det kan sälja även till en rad små som annars inte skulle köpa. En fördel för förlagen med att plocka in även de små biblioteken för låga priser i de stora avtalen är att förlagen får de intäkter som annars skulle gått dem förbi p.g.a. fjärrlånesystemet.

Odlyzko hävdar att konsortier hjälper förlagen att maximera sina intäkter och använder följande räkneexempel:

Tre universitet, det stora A, det mellanstora B och det lilla C är intresserade av tidskriften JZ. Prenumerationspriset är 2 000 USD.

Endast A prenumererar nu. B och C sade upp sina prenumerationer när priset gick över 1000 USD för B och 200 USD för C. Förlaget ser att B och C är villiga att betala dessa priser. Håller förlaget fast vid ett enhetligt pris för varje institution tjänar det inte på att sänka priset på JZ. Samtidigt riskerar man förlora A om man höjer det.

Vad gör förlaget då? Jo, i stället erbjuder man konsortiet ABC ett totalpris på 2500 USD per år. A fortsätter med sitt P och alla får E. Eftersom det totala värdet är 2500 för alla tre är det troligt att de är villiga att spendera de extra 500. Detta system hjälper också förlagen att hålla undan från hotet från preprints. Om t ex tidskrifter inom högenergifysik bara erbjuds via paket tillsammans med tidskrifter från andra mindre avancerade fält binds biblioteken att köpa dessa trots att artiklarna finns gratis på arXiv.org.⁵² Vi har ju redan sett liknande exempel när det gäller utbrytartidskrifter

som *Theory and Practice of Logic Programming (TPLP)*. Dock finns sannolikt ingen möjlighet att på sikt stoppa preprintutvecklingen eftersom denna erbjuder så många fördelar för forskarna.

Sue Thorn VD för Endocrinology Society U.K. finner systemet med konsortieköp vara något av en gåta, eftersom de mest gynnar de kommersiella förlagen trots att biblioteken klagat över deras höga priser jämfört med sällskapstidskrifter. Systemet måste vara öppet för alla förlag, både små och stora och köpen måste vara rutin och inte kräva specialförhandlingar. Standardlicenser behövs för att undvika de digra luntor med allehanda accessinskränkingsförslag som vi har i dag. För rutintransaktioner kan intermediärer användas.¹¹⁵

Många konsortieköp har hittills fungerat som elektroniska overlays på en rad separata biblioteksprenumerationer via olika agenter. Vissa vill bara göra affärer med förlag med ett minimum av titlar, vilket ställer till problem för sällskapen. En tänkbar utveckling är att små förlag samarbetar för att bilda "bundles" – och använder gemensam intermediär, inte nödvändigtvis en agent.

Hannah Stevens vid The Boston Library Consortium med 26 forsknings- och universitetsbibliotek och ett folkbibliotek anser att konsortier bör ha som mål att hantera E-produkter. De skall inte göra typiskt agentarbete som underhåll av prenumerationer, reklamationer, URL:ar, IP-nummerområden, behörig användning, accessrätter och fakturahantering.¹²⁹

Agenternas roll är däremot inte att förhandla licenser och priser, det är konsortieledningens ansvar. Agenterna skall fungera som intermediärer mellan kunden/köparen och säljaren medan konsortiet är den legala köparen. Agenten kan emellertid förbereda affären. I USA kan agenten också agera som bank. Som icke-vinstgivande organisationer får konsortier nämligen inte sätta in pengar i bank mot ränta.

11. Licensvillkor

En viktig skillnad i campuslicenssystemet gentemot tidigare inköp av tidskrifter är att säljaren nu fortsatt kan äga innehållet, som då inte övergår i köparens ägo. Denne licensieras endast rätten att använda detta innehåll under en viss tid. Detta gör det extra viktigt att endast de användare som specificeras av licensen kan komma åt tidskrifterna.

Auktorisering

Auktorisering krävs för tillgång till licensierad information. Det har diskuterats om även i Sverige ett centralt auktoriseringssystem som ATHENS kan införas eftersom IP-nr identifiering ej är hållbar länge till.

Biblioteken i UK använder ATHENS för att kontrollera accessen till de flesta av deras allmänt tillgängliga källor. Athens är ett nationellt accesshanteringssystem för universitet och högskolor. Varje användare får ett enda individuellt användarnamn/lösenord som ger access även från bostaden eller utlandet till resurser från många tillhandahållare. Systemet undanröjer många av de användbarhets- och underhållsproblem som annars uppstår när lösenord krävs. Informationsgivare måste vara ytterst flexibla vad gäller autentisering för olika institutioner eller konsortier. Man talar ofta om autentice-

ringssystem men egentligen är det korrektare att tala om auktoriseringssystem. Förlagen behöver inte veta vilka deras läsare är utan bara om de är auktoriserade att få access. Dock måste kravet på individuell integritet beaktas.

Äganderätt?

Biblioteken kommer alltså inte längre att självklart äga arkivet av inköpta årgångar för obegränsad tid och med relativt obegränsad dispositionsrätt. I stället kan de tvingas leasa rätten att använda det med begränsningar i tid och med mycket begränsade rättigheter.

Varje gång kontraktet förnyas kan priser och villkor omförhandlas. Övergången från copyrightlagstiftning till kontraktslagstiftning ger betydligt större möjligheter för säljarna att begränsa användarnas rättigheter. Säljarna får större frihet att anpassa produkt och villkor till marknadens behov. I upphovsrättslagstiftningen finns sedan länge inbyggt välavvägda krav på att tillgodose allmänhetens berättigade intressen medan licenser däremot är kontrakt och inte bundna av detta. Kontraktet har också stor betydelse för arkiveringen, som bara är tillåten om detta explicit uttrycks i licens/kontraktet.

Från förlagssidan sker en mycket kraftig lobbying för att stärka deras rättigheter i förhållande till köparnas och ett orosmoment har varit hur EU skulle hantera upphovsrättsfrågorna.. Biblioteken har, bl.a. via EBLIDA, arbetat intensivt med att försöka förhindra de inskränkningar i upphovsrätten som de starka lobbygrupperna från innehållsbranscherna önskat i samband med en anpassning av lagstiftningen till den digitala miljön. 2001-02-14 röstade Europaparlamentet om det nya upphovsrättsdirektivet och valde att rösta för det förslag som parlamentsledamoten Enrico Boselli lagt fram, vilket kortfattat innebär att bibliotekens verksamhet till stor del räddas. Ministerrådet antog förslaget 2001-04-09. Offentliga bibliotek kommer även i framtiden att utan kostnad kunna kopiera material både digitalt och analogt till sina användare i icke-kommersiellt syfte. Vidare kommer de offentliga biblioteken att, precis som nu, kunna visa sina digitala samlingar för allmänheten inom biblioteket.

Efter publikation i Official Journal blir direktivet europeisk lag och skall implementeras i medlemsstaternas nationella lagstiftning inom 18 månader efter ikraftträdandet. Det är ytterst viktigt att medlemsländerna bevakar bibliotekens och allmänhetens rättigheter, eftersom direktivet innehåller en lång lista på möjliga undantag från reproduktionsrättigheter och rätten till kommunikation till allmänheten. Medlemsländerna är nämligen fria att välja från denna lista.

Licens exempel

I tidigare avsnitt har skillnader mellan individ- och institutionsprenumerationer tagits upp. Den campuslicensmodell som tidskriften *Nature* stannat för innebär en klar diskriminering av institutionslicensinnehavarna eftersom vissa delar av *Nature* inte blir tillgängliga förrän tre månader (12 häften) senare. Ca 30% av innehållet försenas på så sätt kraftigt, däribland Opinion, News, Correspondence, Commentary, Book Reviews, News & Views, News in Brief, Reviews, Technology and Techniques & Technology. Dessutom är prishöjningen avsevärd jämfört med år 2000. KIB betalade då 69 000 SEK för tryck inklusive en komplett elektronisk version för en samtidig användare. Denna möjlighet försvann i februari 2001 och en campuslicens för 2001 skulle kosta KIB 219 000 SEK för en version som dessutom är inkomplett.

De stora amerikanska biblioteken som Harvard, Princeton, Cornell, samtliga bibliotek vid University of California, universitetet i Amsterdam m fl har vägrat teckna en sådan licens och har protesterat hos förlaget. Även Karolinska institutet, Göteborg och Uppsala har gjort detta och sannolikt kommer fler svenska bibliotek att göra det-samma. Se http://www.ub.uni-stuttgart.de/journals/Nature_andere_Univ.html för en internationell förteckning med motiveringar.

Nature vill behålla och stärka sin stora mängd individuella prenumeranter (drygt 48000) medan andra tror att dessa inte kommer att öka utan att detta bara är ett försök att hålla dem kvar. En undersökning bland forskarna vid Oregon Health Sciences University visar att majoriteten använder *Nature* via biblioteket.

Nature och *Science* är speciella till sin karaktär eftersom de innehåller så mycket material som inte är originalforskning och de är mycket beroende av annonsörer, vilket betyder behov av många prenumeranter. Intressant är att de har valt olika vägar trots att båda har en mycket stor andel individuella prenumerationer. Med undantag för Science Express, där accepterade men ännu ej publicerade preprints läggs ut endast för medlemmar i AAAS och blir tillgängliga för övriga först när de publicerats i Science 2-8 veckor senare ger *Science* campustillgång omedelbart till hela sitt innehåll och dessutom för ett betydligt lägre pris.

Nature ges ut av ett kommersiellt förlag, Nature Publishing Group /MacMillan ägt av Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck GmbH medan *Science* ges ut av ett sällskap, American Association for the Advancement of Science AAAS.

Eftersom Natures licensmodell väckt en våldsamt debatt har *Nature* nu öppnat ett fritt tillgängligt debattforum "Future access to the primary literature" på <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/index.html>.

Public Library of Science initiativet har föranlett Science att inleda en liknande debatt om access i framtiden: <http://www.sciencemag.org/feature/data/hottopics/plsdebate.shtml>

SENASTE NYTT: Den 23 april meddelade Nature Publishing Group att man från 1 maj 2001 introducerar en ny institutionell campuslicens och en ny prispolitik. Allt material kommer att vara tillgängligt för alla onlineprenumeranter från dag 1.

12. Användning av elektronisk information.

Tenopir & King redovisar för 1990-93 att en genomsnittlig forskare läste artiklar 182 tim/år och prenumererade på 3,9 tidskrifter. De som läser mer tenderar att få fler utmärkelser. Ca 26% av läsandet resulterade enligt forskare i besparingar av tid och andra resurser, genom att man t.ex. kunde avsluta en improduktiv forskningsinriktning eller modifiera sin forskning, utrustning, metoder, analys, design. Mängden läsning identifierad genom onlinesökning ökar.

Universitetsforskare får 54% av sin läsning via biblioteket. Som väntat läser inte forskare varje artikel i en tidskrift. 53% läser 1-5 artiklar per tidskrift, 27% läser 6-10 ar-

tiklar per tidskrift och 7% läser 11-15 artiklar per tidskrift. I 80% av tidskrifterna läses alltså max 10 artiklar. Naturligtvis vissa artiklar flera gånger framför allt i ofta lästa tidskrifter. 65% av artiklarna i ofta lästa tidskrifter läses mer än en gång jämfört med 43% i mer sällan lästa tidskrifter.¹³⁰

Eftersom man funnit att forskare uppskattar värdet av artiklar lästa i infrekvent lästa tidskrifter högre än i frekvent lästa måste man ta hänsyn till detta vid en eventuell uppsägning. 71% av forskare replierar på biblioteken för tidskrifter i vilka de läser 10 eller färre artiklar per år.

Carol Tenopir visar att forskare läser artiklar från i snitt 18 tidskrifter per år. Häften av dessa läses mindre än fem gånger. Bara en på 18 har över 25 läsningar. Över 35% av det man läser är mer än 1 år gammalt.¹³¹

T&K:s undersökningar av tryckta tidskrifter vid University of Tennessee (1990-93) och NSF (1977 och 1984) har visat att forskarna där läser i snitt 188 art/år. T&K har också studerat två företag under perioden 1994-1998 och fann att deras forskare läste i snitt 106 art/år. Snittet läsningar/artikel varierar mellan 500 och 1500. I snitt får en vetenskaplig tidskrift mer än 100 000 artikelläsningar men spridningen är mycket snedfördelad.

Användarstatistik

Användarstatistiken varierar mellan förlagen och det finns ännu inga gemensamma, allmänt accepterade riktlinjer. Många aktörer arbetar med sådana. I licensavtalen bör därför alltid en övenskommelse om statistikens utformning och leverans ingå.

- ICOLC har utarbetat *Guidelines for statistical measures of usage of web-based indexed, abstracted and full text resources*.
- NISO (The National Information Standards Organization) arbetar också med dessa frågor och har publicerat en rapport från sitt *Forum on performance measures and statistics for libraries*.
- ARL inledde sommaren 2000 projektet *E-metrics: Developing Statistics and Performance Measures to Describe Electronic Information Services and Resources for ARL Libraries*.
- CLIR (Council on Library and Information Resources) publicerade hösten 2000 ett *White paper on electronic journal usage statistics*, där det framkom att mindre än hälften av de förlag som ger ut e-tidskrifter genererar användarstatistik till biblioteken.
- NCLIS (U.S. National Commission on Libraries and Information Science) utreder dessa frågor även för folkbibliotekssidan.
- PALS (the Publisher And Libraries Solutions Committee) i Storbritannien har startat en Usage Statistics Working Group (USWG)
- Slutligen arbetar EU-projektet EQUINOX (Library Performance Measurement and Quality Management System Performance Indicators for Electronic Library Services) även med denna typ av frågor.

Användarstatistiken ger både förlag och bibliotek problem framför allt vad gäller bristen på jämförbara data. Skall debitering baseras på användning är det ett oavvisligt krav att de statistiska data som redovisas från förlagen är relevanta och pålitliga. Om prenumerationsselektion skall kunna ske på basis av användning måste tidskrifterna kunna friläggas från sina paket, dvs databasbegreppen.

Att användningen av e-tidskrifter ökar är naturligt eftersom datorutbredning, datorvana och nätkapacitet ökar. Flera felkällor finns dock när det gäller att analysera användningen.

Varierande definitioner och implementeringsprocedurer gör det svårt att jämföra data från olika värdmiljöer med någon grad av säkerhet. De tidigare data som finns från den tryckta miljön är otillräckliga och fungerar inte för att prognosticera E-användning.

Samlas data rörande olika förlag från olika plattformar kan variationer i identifiering och sättet att räkna "items" snedvrیدا resultatet. Vad som räknas (t.ex. sökningar, framtagna abstracts, betittade HTMLsidor, nerladdade PDF) och hur det räknas (om man t.ex. justerar för intern användning som demonstrationer och undervisning och för "falska hits", dvs externa träffar på titel- och abstraktord av webbspindlar eller robotar eller offlinebrowsers) varierar beroende på programvara. Det är svårt att bli av med robotkontaminering och därför kan förlagen sannolikt inte hindra denna, vilket betyder att statistiken kan snedvridas speciellt för mindre lästa titlar. En annan felkälla är chat material eftersom dessa accesser inte loggas i statistiken. Det är också tveksamt om hur säkert man kan ange huruvida text tas fram på skärmen, laddas ner till hårddisken eller skrivs ut direkt till en skrivare.

Träffar är avhängiga av sökstrategier och av hur databasens rankingssystem presenterar träffar. Ofta anges att relevansranking används men bakomliggande algoritm är inte känd. T.ex. kan en ranking via titelord gynna tidskrifter med långa titlar. Statistik över användning per tidskrift/år måste dessutom relateras till det antal artiklar tidskriften publicerar per år för att inte tidskrifter med många artiklar skall få för stor vikt. Likaså krävs uppgift om totalantal artiklar tillgängliga från år X av accessen. Det förefaller uppenbart att det finns stora felkällor både tekniska och metodologiska när det gäller att få fram tillförlitlig användarstatistik. ^{132, 133}

Nuvarande mått är begränsade till aktivitetsdata t.ex. antal downloads. Att basera jämförelser på användningen av stora eller mycket populära tidskrifter som Nature, Science, Cell etc skapar en artificiellt hög nivå. Både förlag och bibliotek understryker att mängden aktivitet inte indikerar en artikels värde. Det är farligt att tro att en populär titel som används av många studenter är värdefullare än en "forskningstitel" som används av endast några få forskare på ett speciellt område. Kända skillnader mellan discipliner i informationssökningsbeteende bör tas med i beräkningen.

Det är också svårt att få en komplett bild av användningen eftersom tidskrifterna finns i multipla format genom multipla kanaler t ex direkt hos förlaget, på bibliotekets webb eller genom en tillhandahållare. Data från alla dessa åtkomster måste då kombineras. Peter B. Boyce, Senior Consultant for Electronic Publishing vid AAS antar att minst 3/4 av användarna av en tidskrift når den på andra vägar än via bibliotekets webbplats. Självt har han aldrig gjort det utan gått via länkar från en databas eller från en referens i en annan artikel eller direkt till förlaget via emailade TOC. Därför viktigt med "splash screens" så att användarna ser att de kan nå tidskriften för att biblioteket har prenumererat. Se också projektets användarundersökning bilaga 3.

Marknadsföring från bibliotekets sida har säkert inflytande på användningen. Det kan

ta lång tid för användarna att integrera E-accessen i sina rutiner och många har inte uppmärksammat att den finns.

Antalet läsningar/nerladdningar av fulltext per tidskrift är ett kritiskt mått eftersom detta influerar inköpsbeslutet. Med höga prenumerationspriser blir kostnaden för en infrekvent läst tidskrift prohibitiva. Förlagen vet att användarstatistiken utnyttas av biblioteken för selektion. De vill försäkra sig om hög användning så att kostnad-per-användning (KPA) blir låg. En samling blir mer använd med mer arkivmaterial – fler artiklar högre användning. Länkar ökar också användningen. Accessibiliteten har avgörande betydelse.

I t.ex. AP-modellen med obegränsad access till samtliga titlar kommer vissa titlar ha lägre kostnad per användning och därför ses som bättre värde. En del bibliotek har börjat utvärdera statistik baserad på artikelanvändning och kostnad per artikel. Det finns en risk med denna metod, eftersom den värderar ”productivity of an article” högre än andra mått.

Så länge tidskriften är den primära försäljningsenheten snarare än artikeln kommer statistiken att framför allt röra titlarna. Dock kan även statistik på artikelnivå fås, t.ex. ”top ten articles”.

Användarstatistiken kan validera bibliotekets investering men också ge indikationer om behov av ett bredare urval titlar. och användas för diskussionen om förvärv ”just-in-case” eller ”just-in-time”. Statistiken skall ske med bestämd periodicitet och antingen kunna hämtas på förlagets webb eller sändas till kunden och skall kunna bearbetas i kalkylprogram.

De viktigaste kriterierna för tidskriftsanvändning bör vara det antal gånger en fulltext klickats fram på skärmen och nerladdningar av PDF. Att skilja på användning av HTML och PDF kan också vara av intresse. I vissa system finns det möjlighet att klicka för att eposta artikeln till någon. Detta kan i så fall också mätas.

Övriga önskvärda basdata kan vara antalet accesser per titel, antalet olika artiklar accessade per titel, antalet accesser per artikel per titel. För bibliometriska analyser vore det också bra med uppgifter om publikationsår per accessad titel och för accessade titlar per artikel och totalantal accesser per individuell artikel.

David Alsmeyer undersökte 1999 användningen av elektroniska tidskrifter vid ett företagsbibliotek BT Digital Library i UK.¹³⁴ Ca 1000 E-tidskrifter ingick inklusive IEEE:s IEL, Bell & Howell´s Proquest samt utvalda Elseviertitlar. 1091 användare noterades och 9108 artiklar lästes 12 919 gånger.

Detta är en något lägre upprepad användning än vad som rapporterats av MacKie-Mason et al i PEAK. De visade 2,6 accesser per artikel medan BT hade 1,4. Skillnaden kan ligga i att BT är ett företagsbibliotek. IEL visade en hög koncentration: 21% av titlarna kunde leverera 80% av de lästa artiklarna. Elsevierkollektionen visade betydligt lägre koncentration: 50% av titlarna krävdes för att leverera 80% av de lästa artiklarna. E-accessen kompletterades med ett dokumentleveranssystem (DL) så att användarna kunde rekvirera en artikel som de inte hittade online. De fick av systemet en förfrågan om de ville vänta på att artikeln kom online eller anlita DL med snabb leve-

rans nästan omedelbart och gratis. Ett stort antal föredrog att vänta på online.

I OhioLINK levererade 40% av titlarna 80% av de lästa artiklarna medan 40% av titlarna bara bara levererade 10% av de lästa artiklarna.

Vid universitetsbiblioteket i Münster svarar mindre än 50% av tidskrifterna för 80% av användningen till en kostnad av 23% av budgeten.¹³⁵

I en studie i ett akademiskt medicinskt bibliotek (Norris Medical Library University of Southern California) jämfördes under sex månader användningen av både P och E i ett matchat set på 194 titlar för år 1998. Man använde E mer än 10 gånger så ofta som P. Dessutom visade studien en remarkabelt lika kurva för P och E när det gäller vilka titlar som drog till sig användningen. 20% av titlarna stod för nästan 60% av användningen i båda delmängderna. De bottenrankade 40% av titlarna i både P och E stod för bara knappt 9% av totalanvändningen. Dvs den spridning i användningsnivå som kunnat iaktas i P kan även ses i E och den förväntade flackare kurvan för E uppträdde ej. Som väntat fann man en signifikant överlappning bland de mest använda titlarna i både P och E med 25 titlar gemensamma för topp kvintilerna i båda listorna.¹³⁶

Christine Baldwin, ansvarig för SuperJournal projektet i UK redovisade 1999 en del användarsynpunkter på E-tidskrifter.¹³⁷ De överensstämmer ganska väl med projektets enkätundersökning (bilaga 3). Man använder E parallellt med P och är fortfarande inte redo att helt överge P. De viktigaste fördelarna med E anges vara bekvämlighet, tidssbesparing och effektivare access. Användningen skiljer sig mellan naturvetare och socialvetare. De förra läser i detalj små grupper tidskrifter som är relevanta för deras forskning och snabbscannar dessutom en större grupp för att kontrollera att de inte missat något. Inom socialvetenskaperna tenderar man att läsa mer promiskuöst vilket uppmuntras av tillgången till en stor mängd titlar.

Integritet

Vid all användarstatistik bör det vara ett absolut krav att skydda användarnas integritet. Tyvärr finns dock många möjligheter att kringgå detta, t.ex. genom att annonsörer tillåts på förlagens webbsidor, om inte förlagen tillsett att annonsörernas möjligheter att använda cookies har tagits bort. Det är viktigt att biblioteken värnar användarnas integritet på ett effektivt sätt. Via t.ex. webbannonsörer kan annars olika användardata användas i icke-godkända sammanhang. Det finns mycket stora kommersiella intressen i att sammanställa olika persondata för reklamsyften.

13. Arkivering

Så länge den elektroniska versionen motsvarar den tryckta behövs inte ett elektroniskt arkiv ur arkiveringssynpunkt även om det är önskvärt ur access- och sökbarhetssynpunkt. Citerade referenser finns då garanterat tillgängliga i tryck. Dock sker nu en ökad divergens mellan E- och P-versionen och då krävs också ett E-arkiv. Den tryckta versionen representerar inte längre hela artikelvärdet, som nu också innebär länkar till grunddata och grafik, multimedia, diskussioner runt artikeln. Ibland finns artiklar enbart i den elektroniska versionen och inte i den tryckta.

Viktigt att hålla isär två begrepp:

- Långtidsarkivering – förhoppningsvis permanent

- Fortsatt accessrätt – efter licensperiodens slut. Måste specificeras i licensen.

Sannolikt kan man inte förlita sig på att förlagen står för långtidsarkivering. Att Elseviers uttalade arkiveringsstöd inte fungerar för upphörda titlar har tidigare beskrivits. Det går inte att vara säker på att de inte försvinner ur marknaden och med dem innehållet i tidskrifterna.

Förlagen kommer sannolikt också att inse att den kostnad som är förknippad med att upprätthålla ett sådant arkiv antingen leder till högre tidskriftskostnader eller till höga kostnader för användarna av arkivet. Troligen kommer inte författare och läsare att vilja finansiera förlagsarkiv. I avsnitt 8 har beskrivits både Public Library of Science med krav på frisläppta arkiv efter sex månader samt de över 250 000 äldre artiklar som finns fritt tillgängliga via HighWire Press. Lämnar författaren inte över copyright kan författaren bestämma att han arkiverar själv vilket givetvis inte innebär den universella arkivgaranti som är nödvändig.

Enskilda bibliotek kan inte åta sig arkivering generellt. Dock har vi tidigare sett flera exempel på hur bibliotek och universitet kunna stöda enskilda tidskrifter med elektroniska arkiv. På kort sikt kommer sannolikt förlagen att arkivera men på lång sikt vore troligen den bästa lösningen att nationalbiblioteken/pliktleveransbiblioteken finge finansiella möjligheter att garantera både E-och P-arkiv. Det är svårt att se alternativa system bättre eller effektivare än nuvarande nationalbiblioteksansvar. Biblioteken har alltid varit samhällets institutioner för att bevara kunskap. Vem som i slutändan skall betala för de elektroniska arkiven är oklart.

BIBSAM kräver i sina avtal tillgång till innehåll även efter avtalsperiodens utgång. Det format förlagen då erbjuder varierar. Det kan vara fortsatt onlineaccess eller CD-ROM. Övergången från köp till licens innebär, som vi sett, att många E-tidskrifter licensieras av biblioteken för access men innehållet –det fysiska objektet- betraktas ej som inköpt med äganderätt.

Så länge data lever på tillgängliga servers finns det inga omedelbara problem. Problem först när data tas offline och bara lagras på magnetiska och optiska media. Dels är det oklart hur länge data på magnetiska media förblir läsbara, dels är det inte säkert att lagrade data kan laddas in på ny hårdvara och programvara i framtiden, vilket antingen innebär att en konstant migrering blir nödvändig, liksom munkarnas flitiga kopiering av handskrifterna i klostren eller emulering, dvs att all programvara skalas bort och informationen sparas som rådata.

Den mest pålitliga framtida arkiveringen verkar vara via SGML (Standard Generalized Markup Language) eller XMLfiler (eXtensible Markup Language). I dag finns många E-tskr bara som PDF, vilket behöver speciell programvara för att kunna läsas. Osannolikt att förlag och arkiv skapar ny programvara bara för arkivändamål.

Springer Verlag har valt att garantera beständig framtida access genom Deutsche Bibliothek. Tidigare har också nämnts American Physical Societys modell. De har bildat partnerskap med flera bibliotek som kan fungera som repositorer om APS upphör med publicering och de har dessutom överlämnat det elektronsiska arkivet för alla sina titlar till Library of Congress som skall fungera som ett permanent repository ägt av den amerikanska regeringen.

Det finns också svårigheter i att veta vad som skall arkiveras, vilken version som skall vara arkivversion. (Se Avsnitt 3) Arkiveringsmetadata är mycket väsentliga.

Det skall bli intressant att se om förlagen släpper universell access till arkiven enligt önskemål från forskarvärlden och biblioteken. Tveksamt hur långt tillbaka i tiden titlar är kommersiellt gångbara. Bruce Alberts US Academy of Sciences uttalande att ett fri-släppande efter 6-12 månader inte har någon större finansiell betydelse har redan citerats. En variation mellan discipliner förekommer säkert. För patentärenden är det mycket viktigt att kunna få referenser utan gräns bakåt.

Som tidigare nämnts hade i JCR Science Edition 1999 18,5% av biomedicinklassade tidskrifter en citeringshalveringstid på 8 år eller mer och ca 7,5 % över 10 .

Vicky Reich, HighWire Press, berättar att för deras tidskrifter användningskurvan ganska konstant över samtliga titlar går ner till 13% efter tre månader och till 7% efter ett halvår och förefaller stanna där.¹³⁸ Enligt redaktörerna för *Science* visar erfarenheten att efterfrågan sjunker till ca 1/10 efter 4-5 månader men sedan fortsätter på denna nivå i årtal.

Martin Richardson vid Oxford University Press har tittat på användningen av äldre nummer av de 11 titlar de gjort tillgängliga via HighWire Press. Vad gäller *EMBO Journal* ligger användningen på ca 40% efter 6 månader.¹³⁹ (*EMBO J* är fri efter 12 månader)

Den genomsnittliga artikeln citeras 1,7 gånger per år och når sin citeringstopp det tredje året.

Tidigare forskning har angett 5-20 som genomsnittligt antal läsningar per vetenskaplig artikel medan T&K anger ett snitt på 900 läsningar per artikel under de senaste 20 åren, en uträkning baserad på relationen mellan antalet publicerade artiklar, antalet forskare och genomsnittligt antal läsningar per forskare, i snitt 188 per år.¹⁴⁰

Journal storage (JSTOR)

JSTOR digitaliserar äldre tidskriftsvolymer. 21 december 2000 kunde de presentera sin tredje kompetta tidskriftskollektion, en **General Science Collection** med ett fullständigt arkiv till sju ledande vetenskapliga tidskrifter reproducerade exakt som de ser ut i tryck. Arkivet går tillbaka till 1600-talet med bl.a. Isaac Newtons första publikationer och samtliga volymer av *Philosophical Transactions of the Royal Society of London* fr.o.m. 1665. Elizabeth Bennett, JSTOR: "Modern science was just getting invented in the 17th century. What is wonderful about the General Science Collection is that you can watch science take place and see the development of the scientific method by the people who made the rules."

Våren 2000 publicerade Kevin M Guthrie följande data om användningen av JSTOR.

1999 hade JSTOR lagt in backfiles till 117 titlar. Samma år skrevs över 1,4 miljoner artiklar ut från JSTOR, dvs nära 12 000 artiklar/titel.

Statistik över pappersanvändning enligt gängse metoder visar betydligt mindre an-

vändning. Ett set på 10 titlar specialstuderades på 5 institutioner under tre månader. För P fann de 692 användningar medan E hade 7 696 tittar som renderade i 4 885 utskrifter. En annan metod är att mäta tillväxten av användning. Papper har sannolikt ingen tillväxt i stark kontrast med JSTOR där användningen har ökat 4,4 gånger 1997-98 och 3 gånger 98-99.

Eftersom en del av tillväxten är nytillkomna institutioner har man sammanställt siffror från äldre JSTOR-prenumerationer. Kumulativ tillväxt för dessa under 1997-1999 var 740 %!

Betalningen sker per licens och ej per användning. Efter tre år har 430 429 olika artiklar betittats, vilket innebär 51,8% av alla artiklarna i basen. Flera av dessa har använts många gånger. De 10 toppartiklarna betittades 18 149 gånger och utgjorde 0,3 % av totalantalet betittade artiklar i basen. De 100 toppartiklarna (2%) betittades 112 072 gånger. De 10 000 mest betittade artiklarna utgjorde 35,5%. En tendens var att inom de flesta fält var snittåldern för de tio populäraste artiklarna äldre än väntat. Inom ekonomi t.ex. 13 år och inom matematik 32 år.

Citeringsfrekvens och antal användningar hade inte en stark korrelation att döma av de mest använda artiklarna i JSTOR. T.ex. hade den mest använda artikeln inom ekonomi sällan citerats av andra artiklar. Den publicerades 1973 och citerades bara 14 gånger 1974-199 medan den betittats 1895 gånger och skrivits ut 1402 gånger, den 4:e mest använda ekonomiartikeln.

Värt att bevaka för bibliometriker är huruvida elektronisk tillgänglighet till allt fler äldre artiklar kommer att påverka deras citeringshalveringstid.

JSTOR är tvärvetenskaplig och man fann att forskarna drar nytta av detta. Efter att ha samplat 68 000 sökningar under en veckas JSTOR-användning befanns det att ca 60% specificerade mer än en titel. JSTOR kan också öka över ämneskluster. Av 58000 nyliga klusterspecifika sökningar specificerade 69% mer än ett kluster. Ju mer innehåll JSTOR lägger in desto viktigare blir detta.¹⁴¹

I april 2001 meddelade Andrew W. Mellon Foundation att en motsvarighet till JSTOR nu skall skapas på bildsidan, **ArtSTOR**, med syfte att digitalisera bildmaterial av betydelse för högre utbildning, forskning och museer. Man överväger att koppla samman relevant material i JSTOR med digitaliserade bilder ArtSTOR.¹⁴²

UNESCO arbetar med att skapa en portal till alla världens digitaliserade bokskatter. Den byggs i samarbete med **IFLA**, som gjort en världsomfattande inventering och länkar har skapats från UNESCOs webbplats ”**Memory of the world**” till över ett-hundra samlingar. **Nationalbiblioteket i G7-staterna** arbetar parallellt med ett liknande **projekt ”Bibliotheka Universalis”**.¹⁴³

Yale University planerar med stöd av Andrew W. Mellon Foundation ett samarbete med Elsevier Science för att undersöka möjligheten att skapa ett digitalt arkiv av Elseviers 1 100 tidskrifter. Man väntar sig få erfarenheter som kan användas för andra digitala arkiv, både öppna och med begränsad access.¹⁴⁴

14. Kommunikation – förr och nu och i framtiden.

Historiska referenser till reguljära postsystem kan dateras tillbaka till 2000-talet f.Kr. i Egypten och Persien. Transporterna skedde vanligen med häst eller häst och vagn och så skedde ända till mitten av 1800-talet. Kina och det romerska imperiet byggde de effektivaste systemen. Deras distributionssnabbhet överträffades inte förrän på 1800-talet. Genom att använda poststationer med bytshästar vid regelbundna intervall – ett system som introducerats av Chou dynastin i Kina (1122-221 f.Kr.) och av Cyrus av Persien (500 f.Kr.) – skulle ett brev kunna färdas ca 30 mil på 24 timmar.

Susan S.Lukesh påpekar i en intressant artikel, att mycket av den tidigare vetenskapens uvecklingshistoria är dokumenterad via brev nedskrivna på papper och detta var en mycket effektiv distributionsform på den tiden.¹⁴⁵

På 1800-talet tillkom tekniskt mycket avancerade postsystem. I London och en hel del städer på kontinenten levererades post sex gånger om dagen. Pneumatisk rörpost fanns i Europas större städer och i Nord- och Sydamerika. Hon citerar Tom Standages bok ”The Victorian Internet”¹⁴⁶, som beskriver ett av de mest ambitiösa systemen. Det fanns i New York mellan postkontoren på Manhattan och Brooklyn och klarade av mindre paket; t.o.m. en liten katt lär ha skickats med rörposten.

Fram till den elektroniska revolutionen skrevs alltså stora mängder brev på papper och viktiga brevsamlingar finns arkiverade. När emellertid numera allt mer av det vetenskapliga tankeutbytet sker via e-post, riskerar vi att denna för vetenskapshistoriker och andra mycket viktiga korrespondens inte kommer att bevaras till eftervärlden, om inga aktiva arkiveringsansträngningar görs.

Alla övergångar från ett system till ett annat väcker oro: man har svårt att överblicka konsekvenserna. När Gutenberg uppfann trycket bekymrade detta många, trots de många fördelarna, t.ex. att tryckprocessen kunde garantera en definitiv version jämfört med de handskrivna manuskripten, där olika versioner inte nödvändigtvis var identiska och att mångfaldigande och distribution starkt förenklades. För en del motståndare sågs det senare icke som en fördel

I vår egen övergång från papper till elektronik känner vi igen precis samma bekymmer som man upplevde vid övergången från handskrifter på pergament till tryck på papper. Johannes Trithemius (1462 – 1516) benediktinermunk och abbot vid Sponheimklostret i Würzburg skriver i *De Laude Scriptorum*:

”However useful the findings of the scholar may be, they would never reach posterity without the skill of the scribe. /- - -/ The printed book is made of paper and, like paper, will quickly disappear. /- - - / Brothers, nobody should say or think: ‘What is the sense of bothering with copying by hand when the art of printing has brought to light so many important books, a huge library can be acquired inexpensively?’

I tell you, the man who says this only tries to conceal his own laziness. All of you know the difference between a manuscript and a printed book. The word written on parchment will last a thousand years. The printed word is on paper. How long will it last? The most you can expect a book of paper to survive is two hundred years. Yet, there are many who think they can entrust their works to paper.”¹⁴⁷

Trots att vi fortfarande befinner oss mitt i en kommunikationsrevolution verkar det som om vi redan står inför nästa. De kommer snabbare nuförtiden.

Tim Berners-Lee, som en gång uppfann World Wide Web och nu är chef på World Wide Web Consortium vid MIT, arbetar tillsammans med andra medarbetare på ”**The Semantic Web**”. I ett fascinerande inlägg på Natures ovannämnda nya debattforum ”Future access to the primary literature” skriver han och James Hendler, ansvarig för agentbaserad datalogi vid US Defense Advanced Research Projects Agency, om vetenskaplig publicering på den semantiska webb, som har börjat framträda som ersättare för den nuvarande webben.

De förutspår djupgående förändringar i hur vetenskaplig kunskap produceras och meddelas och detta på sätt som vi nu knappt kan föreställa oss. Dagens webbspråk är framför allt avsett att läsas av människor. Genom att utveckla nya språk vill man göra webbinnehållet tillgängligt också för maskinell läsning. Med nya verktyg blir det lättare att göra innehåll maskinläsbart och därmed mycket bredare tillgängligt.

För den vetenskapliga publiceringen kan detta komma att få stor betydelse. Om några få år väntar man att nya verktyg för att publicera artiklar på webben automatiskt skall kunna hjälpa författare att inkludera maskinläsbart innehåll i artiklar och t.ex. ge möjligheter att maskinläsbart beskriva vilka kemikalier och reagenser de använt vid sina experiment; att en viss organisk substans använts mm mm.

Artiklar som använder detta maskinläsbara språk kan hittas av nya och bättre sökmotorer, vilket gör att användarna kommer att kunna ställa betydligt mer specifika frågor. Experimentresultat kan publiceras separat direkt på webben utan att behöva ingå i en forskningsrapport/artikel. Informationen kan delas med utvalda kollegor och det blir lätt att söka efter pågående experiment och studier utan att behöva vänta på formell publicering. Förlagen ser i dag sin publicering hotas av preprints. Berners-Lee och Hendler menar, att dessa nya ‘papers in progress’ kommer att bli ännu en stor utmaning för dem.

I förlängningen ser de en än mer djupgående inverkan på den vetenskapliga publiceringen: Forskare lever i en ständig konflikt mellan att arbeta snabbt inom en liten grupp och att ta sig tid att kommunicera bredare. Det förra arbetssättet är effektivare, men producerar en subkultur vars begrepp och resultat inte förstås av andra. Den semantiska webben väntas spela en viktig roll för att förena de subkulturer som behöver ett bredare gemensamt språk

Automatiserade metoder kommer att tas fram för att hjälpa användare förstå och interagera med innehåll som produceras inom helt andra vetenskapliga discipliner. De nya produkterna låter användarna skapa relationer som möjliggör kommunikation redan på det tidiga stadium då gemensamma koncept (”commonality of concept”) ännu inte lett till gemensam terminologi (”commonality of terms”).

Genom den teknik som används av den semantiska webben kan dessa koncept successivt länkas till en universell webb av kunskap och hjälpa till att bryta ner de interdisciplinära murar som uppstått p.g.a. bristande kommunikation. Forskare

kommer mycket lättare att kunna hitta och förstå det som andra vetenskapliga discipliner producerat.¹⁴⁸

Tanken att en medicinsk tidskrift skulle vara skild från en tidskrift i bioinformatik eller från skrifter av fysiker, kemister, psykologer eller t.o.m. förskollärare kommer en dag att vara lika föråldrad som den tryckta tidskriften blivit för våra studenter, skriver Berners-Lee och Hendler.

”Does this sound like a crazy science-fiction dream? A decade ago, who would have believed a web of text, conveyed by computer, would challenge a 200-year-old tradition of academic publishing?”¹⁴⁹

15. Referenser och länkar

1. Chodorow S , and P. Lyman citerade av Levy, D.M., Digital Libraries and the Problem of Purpose. *D-Lib Magazine*, 6(1), 2000, <http://www.dlib.org/dlib/january00/01levy.html>
2. Price, DJ de Solla, *Little science, big science*. Columbia University Press. New York 1963.
3. Walker, T., Free Internet access to traditional journals. *American Scientist*, 86 (5), 1998 <http://www.sigmaxi.org/amsci/articles/98articles/Walker.html>
4. Tenopir C, and D.W. King, *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*. SLA Publishing, Washington, DC. 2000. s 60
5. Idem s 281
6. Idem s 243
7. Bensman, S., and S.J. Wilder, Scientific and technical serials holdings optimization in an inefficient market: A LSU serials redesign project exercise. *Library Resources & Technical Services (LRTS)*, 42(3), 1998
8. Hunter, K., Priorities in perspective, *Information Impacts*, November 22 1999 http://www.cisp.org/imp/november_99/11_99hunter-insight.htm
9. Karow, J., Publish free or perish. *Scientific American*, April 23, 2001. <http://www.scientificamerican.com/explorations/2001/042301publish/>
10. Odlyzko, A.M. The economics of electronic journals. *Journal of Electronic Publishing* 4 (1), September 1998, <http://www.press.umich.edu/jep/> En tidigare version i *First Monday*, August 1997 http://www.firstmonday.dk/issues/issue2_8/odlyzko/index.html
11. Shapiro, C., and H.R. Varian, *Information rules: a strategic guide to the network economy*. Harvard Business School Press, Boston .MA, 1999.
12. Swan, A., and Brown, S., *What authors want. The ALPSP research study on the motivations and concerns of contributors to learned journals*. Association of Learned and Professional Society Publishers 1999/Key Perspectives Ltd..
13. *Defining and Certifying Electronic Publication in Science*. A Proposal to the International Association of STM Publishers October 1999. Revised Summer 2000. <http://www.aaas.org/spp/dspp/sfrrl/projects/epub/define.htm>
14. Tenopir, C., and D.W. King, Designing electronic journals with 30 years of lessons from print. *Journal of Electronic Publishing* 4(2), 1998. www.press.umich.edu/jep/04-02/king.html
15. Odlyzko, A., *SEPTEMBER-98FORUM* 2001-15 Jan
16. Tenopir C, and D.W.King, *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*. SLA Publishing, Washington, DC. 2000. s 142

17. Noll, R., and W.E. Steinmueller, An economic analysis of scientific journal prices: preliminary results, *Serials Review*, Vol. 18 (1&2), 1992, pp. 32-37
18. Bolman, P., *Freedom of Information Conference* New York Academy of Medicine 2000-07-11
19. BMJ Netprints <http://clinmed.netprints.org/>
20. American Physical Society APS <http://publish.aps.org/>
21. Shulenburg, D.E., Moving with dispatch to resolve the scholarly communication crisis: From here to NEAR. *ARL Membership Meeting proceedings*, October 1998. <http://www.arl.org/proceedings/133/shulenburg.html>
22. Tempe Principles for Emerging Systems of Scholarly Publishing <http://www.arl.org/scomm/tempe.html>
23. New York Times November 3, 2000
24. <http://www.arl.org/>
25. Webster, D.E., ARL:s reaction to Elsevier´s purchase of Harcourt. The Charleston Advisor, Press Room. 2000-11-01 <http://www.charlestonco.com/pressrm/viewPR.cfm?id=20>
26. Soete, G., and A. Salaba, Follow-up of Barschall´s 1988 study. Wisconsin 1998 <http://www.arl.org/newsltr/205/wisconsin.html> Hela studien på <http://www.library.wisc.edu/projects/glsdo/cost.html> och KPA data på <http://www.wisc.edu/wendt/journals/costben.html>
27. Wyly, B.J., Competition in Scholarly Publishing? What Publisher Profits Reveal. *ARL Bimonthly Report* 1998 200:October <http://www.arl.org/newsltr/200/wyly.html>
28. Shulenburg, D. E., Cost increases for University of Kansas Collections. *NASULGC Annual Meeting*. Nov 13—15 ,2000, San Antonio, Texas. Nat Ass State Univ and Land Grant Colleges.
29. McCabe, M.J., The impact of publisher mergers on journal prices: an update. [<http://www.arl.org/newsltr/207/jrnprices.html>] *ARL Bimonthly Report* 207:December1999
30. Bower, T., *Maxwell the final verdict*. HarperCollins. London 1996.
31. Reed Elsevier pressreleases Crispin Davis 00-10-27 <http://www.r-e.com/>
32. *Vetlib-L* 2001-02-23
33. Consortium of University Research Libraries CURL www.curl.ac.uk/about/respelsevier.html
34. McCabe, M.J., Academic journal pricing and market power. A portfolio approach. Revised November 2000. Presented at the 2000 AEA meetings in Boston, MA. <http://www.prism.gatech.edu/%7Emm284/JournPub.PDF>
35. Lock, S., *A difficult balance: editorial peer review in medicine*. BMJ Books, London, 1991.
36. Getz, M., Academic publishing:Networks and prices. *ACRL National Conference*, Detroit April 10,1999. <http://www.ala.org/acrl/getz.html>)
37. Bakos, Y., and E. Brynjolfsson, Bundling and competition on the Internet. April 1999. <http://www.stern.nyu.edu/~bakos/>
38. MacKie-Mason, J.K., and J.F. Riveros, Economics and electronic access to scholarly information. First ver 23 jan 1997. Curr rev 2 febr 1997. *Conference on economics of digital information and intellectual property* Harvard University Jan 1997
39. Hunter, K., The effect of price: Early observations. *Scholarly Communication and Technology*. Conference org. by the Andrew W. Mellon Foundation at Emory university April 24-25, 1997 www.arl.org/scomm/scat/hunter.html)
40. Fishwick, F., L. Edwards, and J. Blagden, Economic implications of different models of publishing scholarly electronic journals for professional societies and other small and

- specialist publishers. *Report to the Joint Information Systems Committee electronic libraries programme*. January 1998.
41. Tenopir C, and D.W. King, *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*. Sid. 208. SLA Publishing, Washington, DC. 2000.
 42. Idem sid 255 ff
 43. Tenopir C, and D.W. King, *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*. SLA Publishing, Washington, DC. 2000. s 238
 44. R.H. Marks, American Chemical Society, citerad i Duranceau, Ellen Finnie, (ed) *The economics of journal publishing. Serials Review* Spring 1995, 77-90
 45. Kutz, M., *Distributing the costs of scholarly journals: should readers contribute?.* *Serials Review*, 18 (-2), 73-74, 1992
 46. Duranceau, Ellen Finnie, (ed) *The economics of journal publishing. Serials Review*, spring 1995, pp77-90
 47. Carol Tenopir and D.W. King, *Trends in scientific scholarly journal publishing in the U.S. Journal of Scholarly Publishing*, 48(3) April 1997:135-70
 48. Odlyzko, A. 1998. *The economics of electronic journals. In Technology and Scholarly Communication*, ed. R. Ekman and R. Quandt. Berkeley: University of California Press <http://www.research.att.com/~amo/doc/complete.html> Tidigare versioner publicerade i *First Monday* 2(8), August 1997 och i *Journal of Electronic Publishing* 4 (1), September 1998, <http://www.press.umich.edu/jep/>
 49. Tenopir C., and D.W King., *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*, s 258, Washington, DC. 2000. Special Library Association
 50. Tenopir, C., and D.W. King, *Evolving journal costs: implications for publishers, libraries, and readers. Learned Publishing*, 12, 251-258, 1999 och Tenopir, C King D.W. , *Designing electronic journals with 30 years of lessons from print. J Electronic Publishing*, 4(2), 1998. www.press.umich.edu/jep/04-02/king.html
 51. Bergstrom, T.C. *Free labor for costly journals. Journal of Economic Perspectives To be published.* <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/> samt Bergstrom T.C. <http://www.econ.ucsb.edu/~tedb/pubprice.htm>
 52. Odlyzko, A., *Competition and cooperation: libraries and publishers in the transition to electronic scholarly journals. Journal of Electronic Publishing* 4 (4), 1999 <http://www.press.umich.edu/jep/> och i *Journal of Scholarly Publishing*, 30 (4), 1999
 53. Brueggeman, P., . *Impact of Scientific Journal Costs. 2000-12-04..* Scripps Institute of Oceanographic Library <http://scilib.ucsd.edu/sio/guide/prices>
 54. Adler K, and Olsen, W. citerar i *Learned Publishing* 1999, 12(2), 137-39 Mann Library omfattande rapport som ligger på <http://adam.mannlib.cornell.edu/jps/jps.htm>)
 55. Barschall, H.H., *The Cost of Physics Journals, Physics Today*, December, 1986. Barschall, H.H., *The Cost-Effectiveness of Physics Journals, Physics Today*, July, 1988. Barschall, H.H., and J. R. Arrington, *Cost of Physics Journals: A Survey. Bulletin of the American Physical Society*, July, 1988. <http://barschall.stanford.edu/>
 56. Landesman, M, and J van Reenen, *Creating congruence. Journal of Electronic Publishing*. 6 (2), Dec 2000
 57. Beardman, S.. *The cost-effectiveness of access versus ownership: a report on the virtual library project at the University of Western Australia Library, Australian Library Review*, 13 (2), 173-181, 1996
 58. Nicholls, E. *BIODOC: an interim evaluation of a rapid document delivery and electronic current awareness service*, Unpublished MSc Thesis, University of Sheffield, 1995 citerad av Fishwick et al i ref nr 41 ovan
 59. Rosenzweig, M.L., *Present & future threats to journal accessibility.* <http://www.evolutionary-ecology.com/>

60. Boyce, P.B, E, Owens, and C. Biemesderfer, Electronic Publishing: Experience is Telling us Something *Serials Review*, 23,1 1997(As Submitted) [1. http://www.aas.org/~pboyce/epubs/sr-art.html](http://www.aas.org/~pboyce/epubs/sr-art.html)
- 60a. Doyle, M., Peer review's future in a world of open archives. *OAI Meeting CERN*, Geneve 2001-03-23
61. Library of Congress Press Release. *Newsletter on Serials Pricing Issues NSPI* ,255, Feb 2, 2001
62. Miller, L. Book review of Tenopir & King , *Toward electronic journals*. <http://www.cogsci.soton.ac.uk/cgi/psyc/newpsy?11.093>
63. Anderson, K.R., From Paper to electron. How an STM journal can survive the disruptive technologies of the Internet. *Journal of the American Medical Informatics Association JAMIA*, 7(3), 234-245, June 2000
64. Hinshaw, E., Treasurer's Report. Citerad av M Getz i Electronic publishing i Academia. An economic perspective. Paper presented at the Scholarly communication and Technology conference at Emory univ April 24-25, 1997 <http://arl.cni.org/scomm/scat/getz.html>)
65. Kirby, R. Comparative prices of math journals <http://www.math.berkeley.edu/~kirby/journals.html>
66. Barr, M., Where does the money go? *Newsletter on Serials Pricing Issues NSPI*, 229, July 13, 1999
67. Odlyzko, A On the road to electronic publishing, *Euromath Bulletin*, 2 (1), pp. 49-60, 1996, <http://www.research.att.com/~amo/doc/eworld.html>
68. Prior, A., Electronic journal pricing, *Serials* , 12 (2), 1999
69. Wilder, S. J.,. Comparing value and estimated revenue of SciTech journals. *ARL Newsletter*, 200. 1998 www.arl.org/newsltr/200/wilder.htm
70. Kurz, K. Pricing of chemistry journals – a comparison of journals published by not-for-profit organizations and commercial publishers. *Newsletter on Serials Pricing Issues NSPI* , 249, June 16, 2000
71. Boyce, P, LIBLICENSE-L 99-10-09
72. Fishburn, P.C., A.M. Odlyzko, and R.C Siders, Fixed fee versus unit pricing for information goods: competition, equilibria, and price wars., *First Monday*, 2 (7), July 1997
73. Odlyzko, A., Internet pricing and the history of communication. Rev.v rsion December 29, 2000. <http://www.research.att.com/~amo>
74. MacKie-Mason, J.K, and A.L.L.Jankovich ALL, PEAK:Pricing Electronic Access to Knowledge <http://www-personal.umich.edu/~jmm/papers/PEAK/>
75. Gossen, E.A., and S. Irving, Ownership versus access and low-use periodical titles, *Library Resources and Technical Services*, 39 (3), 43-52, 1995,
76. Kiernan, V., *The Chronicle of Higher Education* . <http://www.chronicle.com/colloquy/98/elsevier/background.htm>
77. Gazzale, R., and J.K. MacKie-Mason, System design, user cost and electronic usage of journals. *PEAK-2000 Conference*, March 22, 2000. <http://www.si.umich.edu/PEAK-2000/speakers.htm>
78. Hayes, J.R., The Internet's first victim? *Forbes* Dec 18, 1995
79. Arkin, E., Publikumchef Aalborg Universitetsbibliotek, personlig kommunikation
80. Dana Roth, D., *Newsletter on Serials Pricing Issues NSPI*, 238, Nov 23,1999,
81. Boyce, P.B., Cost, archiving and the publishing process in electronic STM journals. *Against the Grain* , 9 (5), p86 1997, <http://www.aas.org/~pboyce/epubs/atg98a-2.html>
82. Humphreys, B.L., 8 *ICML London* July 2-5, 2000.

83. Garfield, E., The Significant Scientific Literature Appears In A Small Core Of Journals.. *The Scientist* 10(17) p 13,16, Sept 2. 1996 http://www.the-scientist.com/yr1996/sept/research_960902.html
84. Garfield's law of concentration citerad av Bensman och Wilder i referens nr 7
85. Odlyzko, A., *SEPTEMBER-98FORUM* ,2001-15 Jan och The rapid...PEAK Conf 1999
86. Hagerlid, J., *Human IT*, 1999, 4, www.hb.se/bhs/ith/4-99/jh.htm
87. MacColl, J., *SEPTEMBER-98FORUM*, 2001-26 Feb
88. Stevens-Rayburn, S, and E. Boulton, If it's not on the web it does not exist at all. <http://www.eso.org/gen-fac/libraries/lisa3/stevens-rayburns.html>
89. Björk, B.-C., and Z. Turk, How scientists retrieve publications. An empirical study of how the Internet is overtaking paper media. *Journal of Electronic Publishing*, 6 (2), Dec 2000 www.press.umich.edu/jep/06-02/bjork.html
90. Butterworth, I., ed. *The impact of scholarly publishing on the academic community*. Proceedings of an international workshop organized by the Academia Europaea and the Wenner-Gren Foundation. Stockholm april 1997. Portland Press, UK. 1998. <http://www.portlandpress.co.uk/books/isbn/1855781220.htm>
91. Boyce P.B., *LIBLICENSE-L* 1999-09-22
92. Kohl, D., Shifting approaches to collection development - should we bother selecting journals at all? *Fiesole Collection Development Retreat Series: Oxford 2000*, Keble College, July 2000
93. Mulliner, K., *Newsletter on Serials Pricing Issues NSPI* 255, Feb 1, 2001.
94. Sanville, T., <http://www.lib.berkeley.edu/LAUC/Conference/Sanville.html>
95. Delamothe T, and R. Smith, PubMed Central: creating an Aladdins cave of ideas. *BMJ* ,322:1-2, 2001
96. Lipman, D., NCBI, personlig kommunikation 2000-02-01
97. Eysenbach, G., The impact of preprint servers and electronic publishing on biomedical research. *Current Opinion in Immunology*,12:499-503, 2000
98. Till, J.E., Predecessors of preprintservers. *Learned Publishing*, 14 (1), Jan 2001
99. Schiermeier, Q., Germany sets up electronic archive, *Nature* 408, 757 (2000) samt *BMC News* 19.1 2001
100. La Manna, M., *SEPTEMBER-98FORUM* ,2001-03-13
101. Mayfield, K., The Science of e-publishing . *Wired News* Oct 19, 2000.
102. Service, R. F., SCIENTIFIC PUBLISHING: Chemists Toy With the Preprint Future. *Science* 1 sept 2000 <http://www.sciencemag.org/cgi/content/full/289/5484/1445a>
103. Barclay, S., ACS Publications. Personal communication 2001-02-20
104. Tenopir C., and D.W King., *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers*, sid 131, 188 ff. Washington, DC. 2000. Special Library Association
105. Wadman, M, Publishers challenged over access to papers, *Nature* 410, 502(2001), 29 March,
106. Ober, J., *SEPTEMBER-98FORUM* 010328
107. Smith, J.W.T., The deconstructed journal – a new model for academic publishing, *Learned publishing*, vol 12 (2), 1999
108. Till, J.E., Peer Review in a Post-Eprints World: A Proposal *JMIR J Medical Internet Research* 2000;2(3):
109. Apt, K., An appeal to the libraries concerning a new journal. NSPI 247.1 och NSPI nr 252
110. Buckholtz, A., SPARC influence cited as publisher reduces journal prices. NSPI 254.
111. Harnad, S., *SEPTEMBER-98FORUM* 21.6 2000
112. Gwynne, P., Journal Editors fight for control. *The Scientist* 14(2):1, Jan 24, 2000.

113. Angell, A., A Farewell. *NEJM, The New England Journal of Medicine*, 342(26), June 29, 2000
114. Marincola, E., How to survive as a society publisher in the e-environment. *Freedom of Information Conference The impact of open access on biomedical research* July 6th-7th 2000, [New York Academy of Medicine http://www.biomedcentral.com/info/effects.asp](http://www.biomedcentral.com/info/effects.asp)
115. Thorn, S., *Association of Subscriptions Agents Conference :Consortia purchasing-the next ten years?*
London, april 2000.
116. Mason, E., *Medlib-L* 01-03-20
117. Fisher, J., *LIBLICENSE-L* 01-03-22 + 01-03-24.
118. Owen, N., *Reedelscustomers list* , November 28, 2000
119. Stange, K., *BIBSAMS Upphandlingslista* 2000-11-03
120. Brooks, S., Message from EBSCO, *LIBLICENSE-L* 01-03-20
121. Lenares, D., *LIBLICENSE-L* 2001.03.20
122. Thornton, G.A., Impact of electronic resources on collection development, the roles of librarians, and library consortia. *Library Trends*, 48 (4) , 842-856, Spring 2000
123. Rouse, K., *Reedelcustomerslist* 01-01-05
124. Rouse, K., *Newsletter on Serials Pricing Issue, NSPI*, 177, 1977
<http://www.lib.unc.edu/prices/1997/PRIC177.HTML>
125. Goodman, G., Consortia and Bundling as Monopolies .*The Ninth North Carolina Serials Conference*, Chapel Hill, NC Mar. 16 & 17, 2000
<http://www.princeton.edu/~biolib/dg/conbun.html>
126. Grönvall, K., *BIBSAMS Upphandlingslista* 2000-10-19
127. Citerad av Oder, N. Consortia hit critical mass. *Library Journa*, Feb 1, 2000, pp 48-51
128. Hirshon, A, and B. McFadden Allen , Hanging together to avoid separately. *Information Technology and Libraries*, 17 (1), 1998
129. Stevens, H., *Association of Subscriptions Agents Conference :Consortia purchasing-the next ten years?*
London, april 2000.
130. Tenopir C, and D.W.King, *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers.* s 164,170 ff, SLA Publishing ,Washington, DC. 2000.
131. Tenopir, C., The Impact of Electronic Publishing on Scholarly Communication: A Forum on the Future
A symposium held at Champaign, Illinois, Oct 26-27, 2000
<http://gateway.library.uiuc.edu/phx/ForumOverheads/Tenopir.ppt>
132. Bauer, K., Who Goes There? Measuring Library Web Site Usage. *ONLINE*, January 2000
133. Goldberg, J. Why Web Usage Statistics Are (Worse Than) Meaningless.
<http://www.cranfield.ac.uk/docs/stats3>.
134. Alsmeyer, D., Economics and usage of a corporate digital library. *PEAK 2000 Conference on the Economics and Usage of Digital Library Collections.*
<http://www.si.umich.edu/PEAK-2000>
135. Obst, O., 8 *ICML* London 2000
136. Morse, D.H., and W.A. Clintworth, Comparing patterns of print and electronic journal use in an academic health science library. *Issues in Science and Technology Librarianship* fall 2000 <http://www.library.ucsb.edu/istl/00-fall/refereed.html>
137. Baldwin, C., Conclusions and observations of the findings. *Super Journal conference*, Birkbeck College,
London 21 April, 1999 <http://irwell.mimas.ac.uk/sj/confconcl.htm>

138. Reich, V, What do libraries want. *Freedom of information conference* NY Acad Med
<http://www.biomedcentral.com/info/reich-tr.asp>
139. Richardson, M., Impacts of free access 5 april 2001 www.nature.com/nature/debates/e-access/Articles/richardson.html
140. Tenopir C, King DW *Toward electronic journals. Realities for scientists, librarians and publishers..s* 25,
 28, SLA Publishing Washington, DC. 2000
141. Guthrie, K.M., Revitalizing older published literature. Preliminary lessons from the use of JSTOR *PEAK conference-2000*. March 23, 2000. <http://www.si.umich.edu/PEAK-2000>
142. Brundell, M., *BIBLIST* 2001-04-19
143. Andersson, S., *Biblioteksbladet* 1, s 8-9, 2001
144. Hirtle, P., Planning Enduring Repositories for Digital Scholarly Communication .
 Editorial. *D-Lib Magazine* 7 (3), March 2001
145. Lukesh, S. S., . E-mail and potential loss to future archives and scholarship or the dog that didn't bark . *First Monday*, 4:9, 1999.
http://firstmonday.org/issues/issue4_9/lukesh/index.html
146. Standage, T., *The Victorian Internet*. Walker and Co, New York. 1998
147. Trithemius, J, *De Laude Scriptorum*. Arnold,K., ed.. Coronado Press, Kansas, 1974
 Originalmanus tryckt 1494
148. Rabow, A I, and L.G. Rabow, Diskkirurgi - neurokirurgi, ortopedi eller bådaddera. En bibliometrisk studie. *Nordisk medicin* 1998.;113(5):157-158.
149. Berners-Lee T., and J. Hendler, Scientific publishing on the "semantic web". 12 april 2001 <http://www.nature.com/nature/debates/e-access/>

LÄNKAR:

ACS ChemPort <http://www.chemport.org/>

Advances in Theoretical & Mathematical Physics <http://www.maths.warwick.ac.uk/gt/>

ATHENS <http://www.athens.ac.uk/>

arXiv.org <http://arXiv.org>

bepress.com <http://www.bepress.com/>

Bibliotheka Universalis <http://www.kb.nl/gabriel/bibliotheca-universalis/index.htm>

BIBSAM:s grundläggande ståndpunkter vid upphandling av databaser
<http://www.kb.bibsam.se/>

Bioline International <http://www.bioline.bdt.org.br/>

BioMed Central (BMC) <http://www.biomedcentral.com/info/faq.asp?q=7>

Biomedexpress <http://www.biomedexpress.com/>

BioOne <http://www.bione.org/>

BMJ Netprints <http://clinmed.netprints.org/>

Carnegie Classifications USA. <http://www.carnegiefoundation.org/Classification/index.htm>

Chemistry Preprint Server (CPS) <http://www.chemweb.com/preprint?url=/CPS>

CogPrints <http://cogprints.soton.ac.uk/>

Conservation ecology <http://www.consecol.org/Journal/>

Council on Library and Information Resources (CLIR) <http://www.clir.org/>

Create Change <http://www.arl.org/create>

CrossRef <http://www.crossref.org/>

EASY - Electronic Article Supply <http://www.ucl.ac.uk/scholarly-communication/newmodel.htm>

E-biosci <http://www.embo.org/>

EBLIDA <http://www.eblida.org/>

Economics Bulletin <http://www.economicsbulletin.com/>

The Electronic Transactions on Artificial Intelligence (ETAI)
<http://www.etaj.org/new.html>

ELSSS Electronic Society for Social Scientists <http://www.elsss.org.uk>

Journal of Interactive Media in Education JIME <http://www-jime.open.ac.uk/>

Eprints.org <http://www.eprints.org/> <http://www.eprints.org/software.html>

EQUINOX (Library Performance Measurement and Quality Management System Performance Indicators for Electronic Library Services) <http://equinox.dcu.ie/>

EUs ministerråds beslut om upphovsrättsdirektivet 2001-04-09.
http://europa.eu.int/comm/internal_market/en/intprop/intprop/news/copyright.htm

Florida Entomologist <http://www.flaentsoc.org/>

Free Medical Journals.com <http://www.freemedicaljournals.com>

Highwire Press <http://intl.highwire.org/>

THE IDEAL® CHARTER FOR LOW-INCOME COUNTRIES
<http://www.academicpress.com/www/ideal/charter.htm>

IDEALOnDemand <http://www.academicpress.com/www/ideal/aboutOnDemand.htm>.

INASP International Network for the Availability of Scientific Publications
<http://www.inasp.org.uk/>

Institute of Physics <http://www.iop.org/>

International Coalition of Library Consortia (ICOLC)
<http://www.library.yale.edu/consortia/>

Internet Documents in Economics Access Service IDEAS <http://ideas.uquam.ca/>

Journal of High Energy Physics (JHEP) <http://jhep.sissa.it>

Journal of Interactive Media in Education JIME <http://www-jime.open.ac.uk/>

The Lancet Electronic Research Archive ERA <http://wwwthelancet.com/era/>

Max Planck Society (MPS) <http://www.mpg.de/pri00/pri0071.htm>

Medscape <http://www.medscape.com/>

MRS Internet J of Nitride Semiconductor Research <http://nsr.mij.mrs.org/>

National Writers Union <http://www.nwu.org/>

NCLIS (U.S. National Commission on Libraries and Information Science)
<http://www.nclis.gov/>

New Journal of Physics (NJP) <http://njp.org/>

Norska Riksbibliotekstjenesten www.rbt.no

OCLC "Print Subscriber Program" <http://www2.oclc.org/oclc/fseco/printsubs.asp>

Open Archives Initiative. <http://www.openarchives.org>

Open Citation Project <http://opcit.eprints.org/opcitabout.shtml>

Open-source <http://www.opensource.org/>

Palaeontologica Electronica <http://palaeo-electronica.org/>

PALS (Publisher And Libraries Solutions Committee) Usage Statistics Working Group (USWG) http://www.jisc.ac.uk/curriss/collab/c6_pub/ - uswg

Pediatrics <http://www.pediatrics.org/>

Public Library of Science <http://www.publiclibraryofscience.org/>

PubMed Central (PMC) <http://pubmedcentral.nih.gov/>

PubMed Express <http://pubmedexpress.nih.gov/>

PubSCIENCE <http://pubsci.osti.gov/index.html>

Quick Reviews <http://quickreviews.org/>

Research Assessment Exercise (RAE) www.rae.ac.uk

SciELO <http://www.scielo.br/>

ScienceDirect® Web editions <http://www.web-editions.com>

The Scientific World <http://www.thescientificworld.com/>

Self Protecting Document

Contentguard http://www.contentguard.com/press_xrml1000.htm

The Semantic Web <http://www.w3org/2001/sw>

Social Science Research Network SSRN <http://www.ssrn.com/>

SPARC Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition

<http://www.arl.org/sparc/>

Subito <http://www.subito-doc.com/base/subitop.htm>

S-WoPEc, Swedish Working Papers in Economics. <http://swopec.hhs.se/>

Theory and Practice of Logic Programming (TPLP) <http://www.cwi.nl/projects/alp/TPLP>

UNESCO "Memory of the world" http://www.unesco.org/webworld/mdm/index_2.html

eller <http://thoth.bl.uk/>

Virtual Journals <http://virtualjournals.org/>

Virtual Journals in Science and Technology <http://ojps.aip.org/jhtml/vjs/artpurch.jsp>

Virtual Journal of Biological Physics Research <http://www.vjbio.org>

Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology <http://www.vjnano.org>

Working papers in Economy <http://netec.wustl.edu/WoPEc.html>

16. Bilagor

16. Bilaga 1. Databasunderlag

För att få underlag för att belysa olika aspekter av tidskriftsmarknaden, dess aktörer och prisstrukturer tillskapades ett antal databasregister enligt nedan.

Grundvalen utgörs av ett urval relevanta titlar – en core collection - inom medicin och angränsande vetenskaper samt vårdområdet.

Följande användarrelaterade urvalskriterier har använts:

- 1.. De 500 mest använda tidskrifterna vid Karolinska Institutets bibliotek.
2. Tidskrifter med en impact factor på 2 eller däröver. (Journal Citation Report 1997)
3. Ett sakkunnigbedömt urval tidskrifter på vårdområdet
4. Tidskrifter som bedöms ledande inom sin specialitet (Journal Citation Report 1997) men som inte kunnat komma med enbart på grundval av kriterierna A-C.

Ett Tidskriftstitelregister skapades med i huvudsak följande uppgifter:

Titel och undertitel, uppgift om tidskriften är organ för ett eller flera lärda sällskap, utgivare, impaktfaktorer 1997 och 1998, ISSN papp, ISSN el, upplagestorlek (svåråtkomlig, Ulrichs har använts), antal utgivna artiklar, URL för titelåtkomst, fulltextangivelser (starttid och format), TOC:s och abstracts (starttider), användarstatistik för tryck KIB, prisuppgifter för e-tillgång resp tryck, indexering i A&I inom ämnesområdet, MeSH-klassificering, titelns tillhandahållande av olika aktörer på marknaden. Dessa listas per titel och presenteras i Tillhandahållarregistret. Äganderättsfrågor belyses också t.ex. om innehållet ägs av det lärda sällskapet eller av det kommersiella förlag som fått uppdraget att handha publiceringen eller av författaren. själv eller dennes institution/universitet. I i viss utsträckning har också lagts in uppgifter om tidskriften/förlaget accepterar prepublicering på webben och om utgivaren deltar med reprints i PubMedCentral eller på annan preprint/reprintserver.

Utgivarna av utvalda titlar kartlades och delades in i tre kategorier

- A. Utgivare, förlag
- B. Utgivare, lärda sällskap
- C. Utgivare, annan (normalt non-profit organisationer som t.ex. universitetsförlag)

Ett Tillhandahållarregister skapades med följande uppgifter:

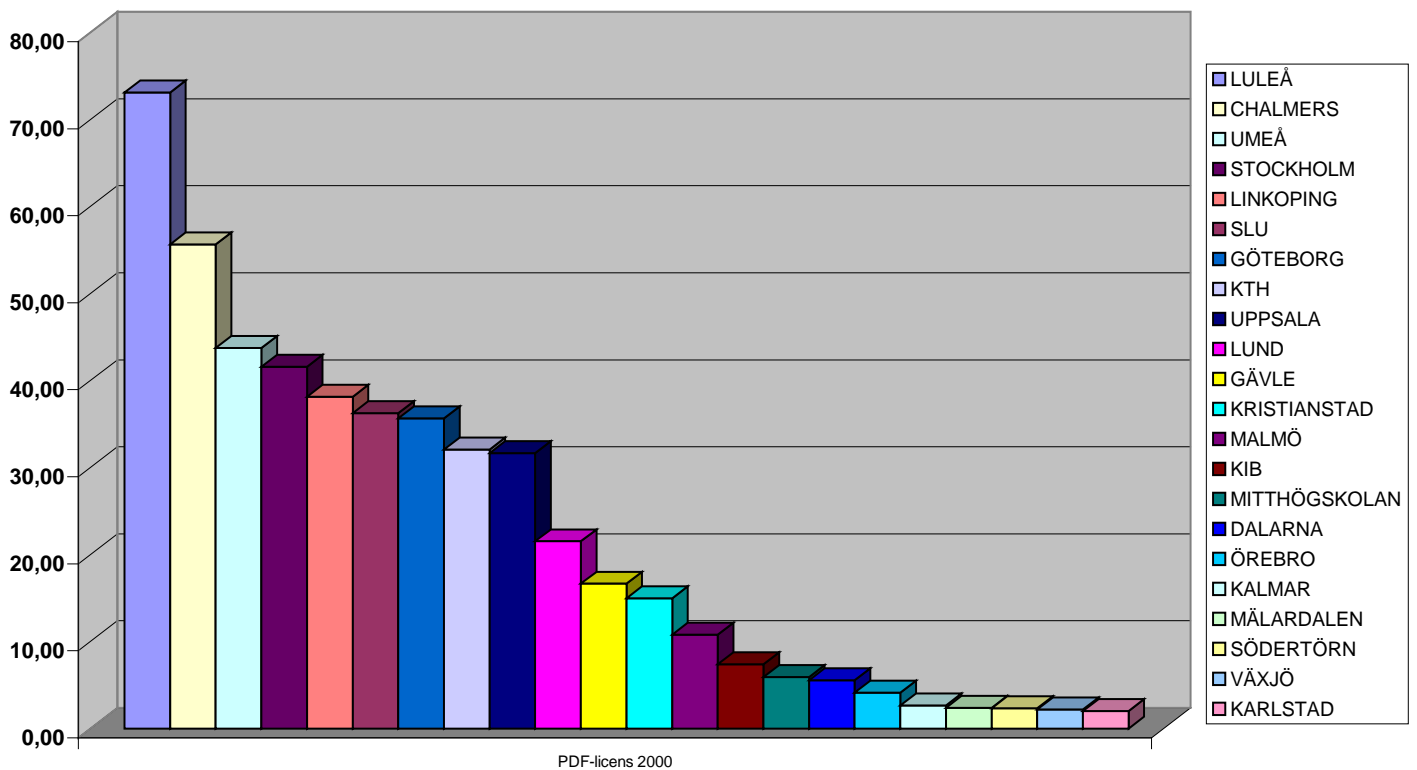
Förlagsstrukturerna kartlades i görligaste mån tillbaka till moderkoncernen. Adressuppgifter, telefon, fax, email, URL samt land anges för aktuell utgivare. För moderbolagen anges företagsnamn, adress och URL. Utgivna titlar summeras automatiskt per utgivare från Tidskriftstitelregistret och genomsnittlig IF anges. Totalantalet titlar summeras också automatiskt per utgivare. I detta register ingår också övriga aktörer på marknaden, agenter, aggregators och gateways med titellistningar enligt ovan.

De fakta som läggs in i de olika registren har möjliggjort framtagande av olika typer av rapporter, t.ex.. genomsnittlig IF för viss utgivare, hur stor del av titelsamlingen som tillhandahålls av en viss utgivare eller en viss agent eller hybrid., vilka förlag som är dominerande, hur stor del av utgivningen som ges ut av lärda sällskap, om prissättningsskillnader finns mellan lärda sällskap som utgivare och kommersiella förlag etc.

16. Bilaga 2:1.

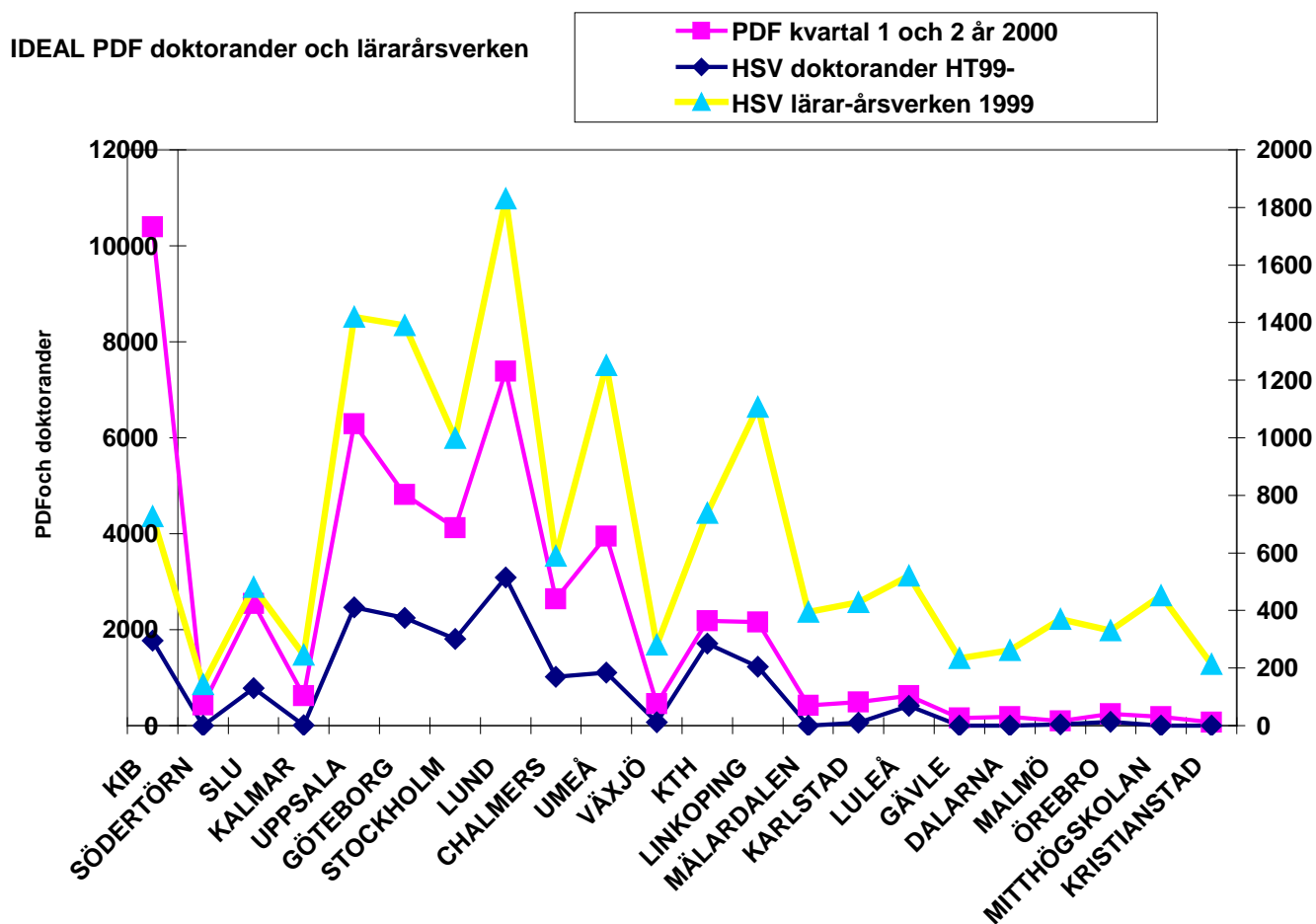
IDEAL år 2000 nationellt konsortium

Licensavgift per PDF 2000



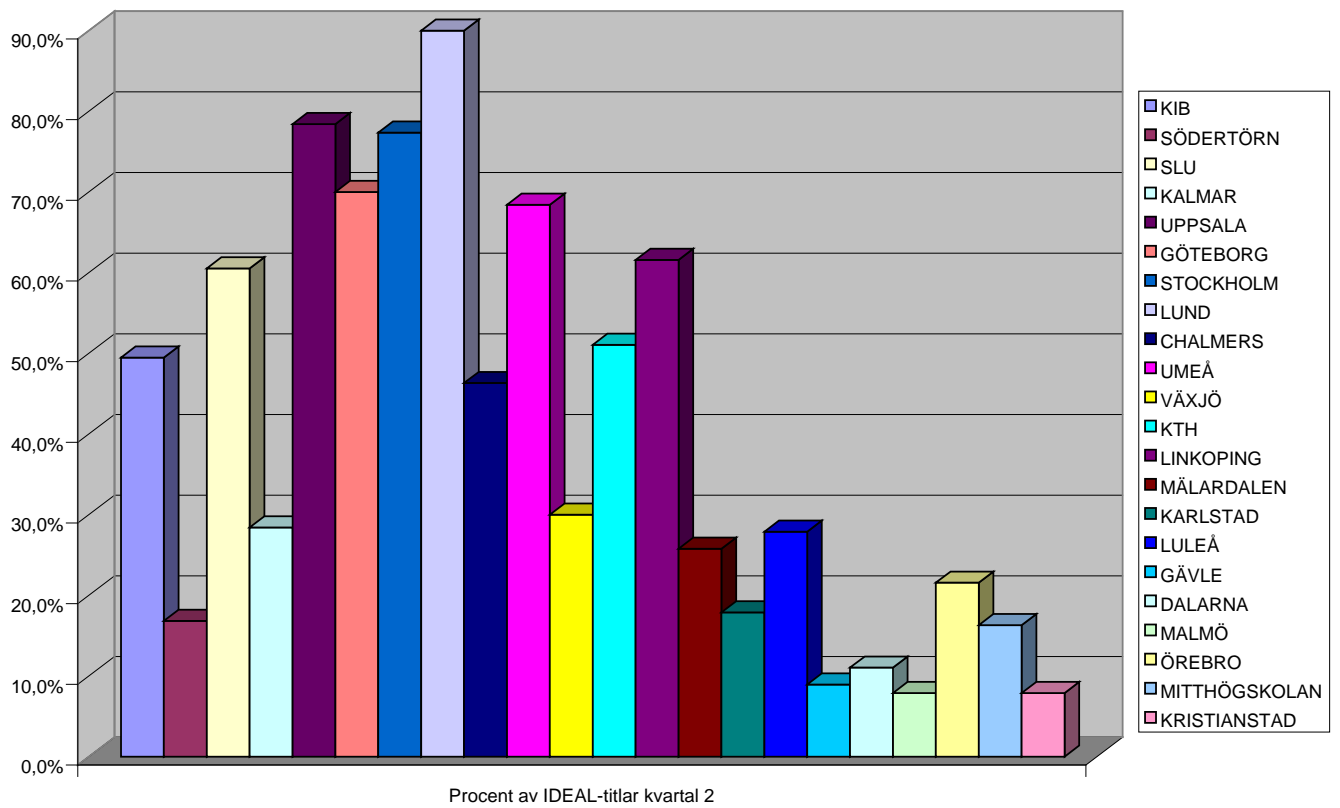
16. Bilaga 2:2

IDEAL 2000 nationellt konsortium



16. Bilaga 2: 3

Procent använda titlar av IDEAL:s utbud 2:a kvartalet 2000



16. Bilaga 3.

Sammanställning av användarenkät Karolinska Institutet samt de medicinska fakulteterna vid Linköpings och Lunds universitet.

Svarsfrekvens KI:75,4% LiU: 66,7% och Lund 53% . Genomsnittlig svarsfrekvens 65%. Totalt 142 svar.

Ålder:

<30	21	14,8%
30-39	32	22,5%
40-49	33	23,2%
50-59	45	31,7%
>60	12	8,5%

Kategori:

<u>Student</u>	2	1,4%	<u>Doktorand</u>	43	30,3%
<u>Lärare</u>	47	33,1%	<u>Forskare</u>	67	47,2%
<u>Läkare</u>	42	29,6%	<u>Sjuksköt</u>	6	4,2%
<u>Sjukgymn</u>	2	1,4%	<u>Logoped</u>	0	
<u>Arbetster</u>	5	3,5%			

Rutinerad datoranvändare?

<u>Ja</u>	82	57,8%	<u>Nej</u>	10	7,0%	<u>Så där</u>	47	33,1%
-----------	----	-------	------------	----	------	---------------	----	-------

Har du hört talas om e-tidskrifter?

138 hade hört talas om e-tidskrifter = 97,2% 4 hade inte hört talas om dem.

Var har du tillgång till e-tidskrifter? (flera alternativ kan väljas)

<u>Arbetsplatsen</u>	103	75,5%	<u>Biblioteket</u>	54	38%
<u>Bostaden</u>	54	38%	<u>Ingenstans</u>	3	2%

Hur ofta läser du e-tidskrifter?

<u>Flera ggr i veckan</u>	30	21,1%	<u>Någon gång i veckan</u>	35	24,6%
<u>Några ggr i mån</u>	27	19%	<u>Mycket sällan</u>	24	16,9%
<u>Aldrig</u>	22	15,5%			

Hur ofta läser du tryckta tidskrifter?

<u>Flera ggr i veckan</u>	66	46,5%
<u>Någon gång i veckan</u>	46	32,4%
<u>Några ggr i mån</u>	25	17,6%
<u>Mycket sällan</u>	3	2,1%
<u>Aldrig</u>	1	0,7%

Hur många e-tidskrifter läser du

<u>Inga alls</u>	33	23,2%
<u>1-3</u>	54	38%
<u>4-6</u>	31	21,8%
<u>>6</u>	21	14,8%

Hur många tryckta tidskrifter läser du?

<u>Inga alls</u>	0	0
<u>1-3</u>	45	31,7%
<u>4-6</u>	40	28,2%
<u>>6</u>	52	36,6%

Hur använder du e-tidskrifterna? (Flera alternativ kan väljas)

<u>Går igenom innehållsförteckningar på skärmen</u>	57	40,1%
<u>Läser abstracts på skärmen</u>	92	64,8%
<u>Läser hela artiklar på skärmen</u>	18	12,7%
<u>Skriver ut artiklar från skärmen och läser dem på papper</u>	87	61,3%
<u>Sparar artiklar på min dator för senare utskrift</u>	25	17,6%

Hur hittar du e-tidskrifterna? (Flera alternativ kan väljas)

Prenumererar på innehållsförteckningar via email	26	18,3%
Går direkt till önskad tidskrift	61	43%
Går via bibliotekets tidskriftslistor	57	40,1%
Ämnessöker via förlagens söktjänster	8	5,6%
Via Medline/PubMedsökning och länk till artikeln i sin helhet	93	65,5%

Vilket föredrar du ?

Tryckta tidskrifter	64	45,1%
E-tidskrifter	44	31%
Vet ej	38	26,8%

Skall biblioteket prenumerera på både P- och E-versionen även om extra kostnad ?

Ja	77	54,2%
Nej	43	30,3%
Ingen åsikt	17	12%

Skulle tillgång till en e-tidskrift över universitets/sjukhusnätet medföra att din institution/klinik upphörde med sin prenumeration på samma tidskrift?

Ja	33	23,2%
Nej	23	16,2%
Vet ej	66	46,5%

Hur har du fått kännedom om de e-tidskrifter biblioteket prenumererar på?

Bibliotekets webbplats	74	52,1%
Annan information från biblioteket	17	12%
Genom kollega	30	21,1%
Annat (ange)	17	12%

Vilket/vilka format vill du ha tillgång till för e-tidskrifter? (Flera alternativ kan väljas)

HTML	39	27,5%
PDF	87	61,3%
Annat	5	3,5%
Vet ej	43	30,3%

Vilka fördelar ser du med e-tidskrifter? (Flera alternativ kan väljas)

Lätta att hitta	64	45,1%
Lätta att använda	51	36%
Tidsbesparande	90	63,4%
Snabbare tillgängliga än tryckta	97	68,3%
Goda sökmöjligheter	55	38,7%
Länkar till andra artiklar	45	31,7%
Bilder av hög kvalitet	20	14,1%
Multimedialt material	5	3,5%
Annat (ange)	6	4,2%
	(en anger billigare)	

Vilka nackdelar ser du med e-tidskrifter? (Flera alternativ kan väljas)

Svåra att hitta	14	9,9%
Svåra att använda	7	4,9%
Tidsödande	10	7%
Varierande sökgränssnitt	22	15,5%
Dålig läsbarhet	25	17,6%

Otillräcklig bildkvalitet	30	21,1%
Annat (ange)	29	20,4%

”Belastar avdelningens skrivare när alla skriver ut artiklar.” ”Ibland svårt att komma in om webben är överbelastad (spec. em och kväll).” ”Om tekniken fallerar, dvs dator-stopp är det bra om det finns tryckta tidskrifter.” ”En vanlig tidskrift ger snabb möjlighet till snabb överblick, "bläddring"”.

”Stressande att sitta framför skärmen och läsa.” ”Papper kan man ta med på resor etc och utskrifter från web och annat kan vara svåra att få ibland. Men det är kanske konservatism!?” ”Ibland går det inte att få artikeln i fulltext trots att det ska gå.” ”Alla finns ej.” ”Dålig läsbarhet på skärm. Jag printar ut mycket men det är sådant som jag vill spara.” ”Ser inget negativt, möjligen att man inte kan hitta äldre tidskrifter på nätet.” ”Ser inga nackdelar med E.” ”Måste ha dator”. ”Teknikberoende.”

”Arkiveringsfrågan.” ”Inga nackdelar.” ” Svårt att läsa en hel artikel på skärmen, på vissa arbetsplatser och på biblioteket kan det vara dålig tillgång till datorer. I en biblioteksmjö är det nog viktigt att ha kvar de tryckta versionerna.” ” Verkar inte finnas särskilt mycket inom mitt ämne”, ” Ser inga nackdelar”, ” Svårt bakom "brandväggen" (USIL). Ofta problem att skriva ut.” ” För litet erfarenhet för att konkret bedöma”, ” Mycket irriterande att inte ha tillgång till hela artiklar (bara abstracts)”, ” Minskar ens "allmänbildning". man söker bara de artiklar inom ett ämne man är specifikt intresserad av. Om man bläddrar i en tryckt tidskrift läser man oftare artiklar i gränsområdet till ens eget ämne.”

Skall biblioteket komplettera bakåt i tiden när det gäller e-tidskrifter?

Ja	66	46,5%
Nej	33	23,2%
Ingen åsikt	38	26,8%

Hur långt tillbaka i tiden är det önskvärt att ha tillgång till e-tidskrifter även om de redan finns på biblioteket i tryckt form och en komplettering med elektroniskt form betingar en extra kostnad?

<5 år	68	47,9%
<10 år	29	20,4%
<20 år	8	5,6%

Anser du att det är väsentligt att just ditt bibliotek skall bevara arkivexemplar (i någon form) för eftervärlden

Ja	68	47,9%
Nej	26	18,3%
Ingen åsikt	30	21,1%
Annan synpunkt(ange)	5	3,5%

”Bara det finns någonstans.” ”Det räcker att det finns på mitt bibliotek.” ”Viktigt att något bibl.i Sverige arkiveras för forskningen.” ” Nej .Skall finnas NÅGONSTANS dock.”

Hur har din erfarenhet av e-tidskrifter varit rent tekniskt?

Fungerat bra	115	81%
Fungerat mindre bra	17	12%
Fungerat dåligt	4	2,8%

Egna kommentarer har givits enligt följande:

Föredrar egentligen papperstidskrifter när det gäller att snabbt kolla igenom om det är ngt nytt och intressant. Men eftersom det knappt finns några av våra relevanta tidskrifter kvar på vårt bibliotek så är man ju hänvisad till e-varianten. Den funkar väl så länge datorerna inte krånglar. Då blir man väldigt låst.

Skulle vara bra med en komplettering på journallistan med även de tidskrifter som inte kräver en prenumeration men som är tillgängliga ändå. Generellt tror jag att fler än jag skulle uppskatta metodtidskrifter som går längre

bak i tiden. annars tycker jag mitt bibliotek har ett mycket bra urval av e-tidskrifter, och vanligtvis hittar jag vad jag söker.

Fortlöpande lättillgänglig utbildning. Någon att fråga som har möjlighet och tid att undervisa.

Behöver både P och E - kompletterar varandra.

Kanske på sikt upphöra med inst pren om campustillgång

The e-journal list in the library homepage is not complete. Sometime one has to access a journal through the publisher (for which we have global access then) e.g. Elsevier

Prenumerera på både P och E under en övergångsperiod. Tekniska funktionaliteten har varierat mellan bra och mindre bra

Jag har tyvärr inte riktigt hunnit sätta mig in i användningen. Använder Medline - läser abstract i beställda papperskopior. Kommer dock så fort tiden medger att i större utsträckning använda e-tidskrifter.

Kommentar till frågan: "Hur många e-tidskrifter läser du?": Svårt att svara på. Jagar mest artiklar till ref.listor så det blir många tidningar. Föredrar e-tnskr pga tillgängligheten. Kommentar. till frågan om inst/klin upphöra egen pren om nåttillgång: "vet ej. Beroende på vilken tidskrift." Föredrar HTML - absolut inte pdf!

Anser att bibl skall pren på både P och E om kostnaden är låg.

Ser gärna att så många som möjligt som finns tryckta går att få på nätet. Bra, när man är intresserad av bilderna; får aldrig samma kvalitet vid kopiering som vid utskrift (från dator)

PDF är att föredra framför HTML i dag, när MacOS och Windows har olika varianter på stilstorlek i Webb-läsarna och Netscape/Internet Explorer hanterar ibland saker olika.

Går det att samköra e-tidskrifter med andra biblioteks. t.ex KI och på det sättet få tillgång till fler tidskrifter till lägre kostnader, vore det bra. Våldigt krävande att tänka sig att allt skall läsas på skärmen. Allt skärmarbete idag ger redan rygg- och nackproblem.

Vet ej vilka tidskrifter, som finns elektroniskt. Varför inte skicka enkäten via mail eller internpost till anställda vid biblioteket?

Det kunde ju vara bra om ni prenumererade elektroniskt på vissa tidskrifter man måste beställa artiklar ifrån nu.

Ovan fortfarande- använder trygga vanliga vägen att beställa papperskopior på vad jag vill ha. Initialmoståndet inte övervunnet.

Fortfarande ovan.

Informationslista om hur man får tag i e-tidskrifter, praktiskt utförande, adresser.

PUBMED har gjort livet lättare. Många tidskrifter har numera hela proof-korrläsningen på www, en klar förbättring.

Vi anställda på landstingsnätet måste också få tillgång till de elektroniska tidskrifterna.

Huruvida man skall spara bakåt beror på kostnaden.

Mycket sparsam erfarenhet av e-tidskrifter. Tycker allmänt att tryckta tidskrifter är trevligare. Ofta hittar man användbart material som man inte aktivt sökt.

Svårigheter att läsa på skärm.

Vill gärna ha så många tidskrifter som möjligt elektroniskt, men om det finns skillnader mellan tryckt och e-per litar jag på de tryckta.

Besvärligt med brandväggen. Då jag har modemanslutning till universitetet hemma kan jag utnyttja eperiodika hemifrån, men det är ju litet opraktiskt.

Har inte satt mig in i användningsområdet, tyvärr!

Är fortfarande ovan

Problem med brandväggen. Att landstinget i morgon kommer in i "våra" tidskrifter.

E-tidskrifter är ett snabbt och lätt sätt att få tag på artiklar.

Vissa "ovanliga" tidskrifter med anknytning till medicin, t ex artiklar av teknisk natur om inhalationer inom lungmedicin är svåra att hitta på "vanliga" platser. Denna typ av tidskrifter skulle kunna vara tillgängliga enbart elektroniskt utan att behövas i pappersvariant. Jag antar det gäller en hel del tidskrifter med smal läsarkrets.

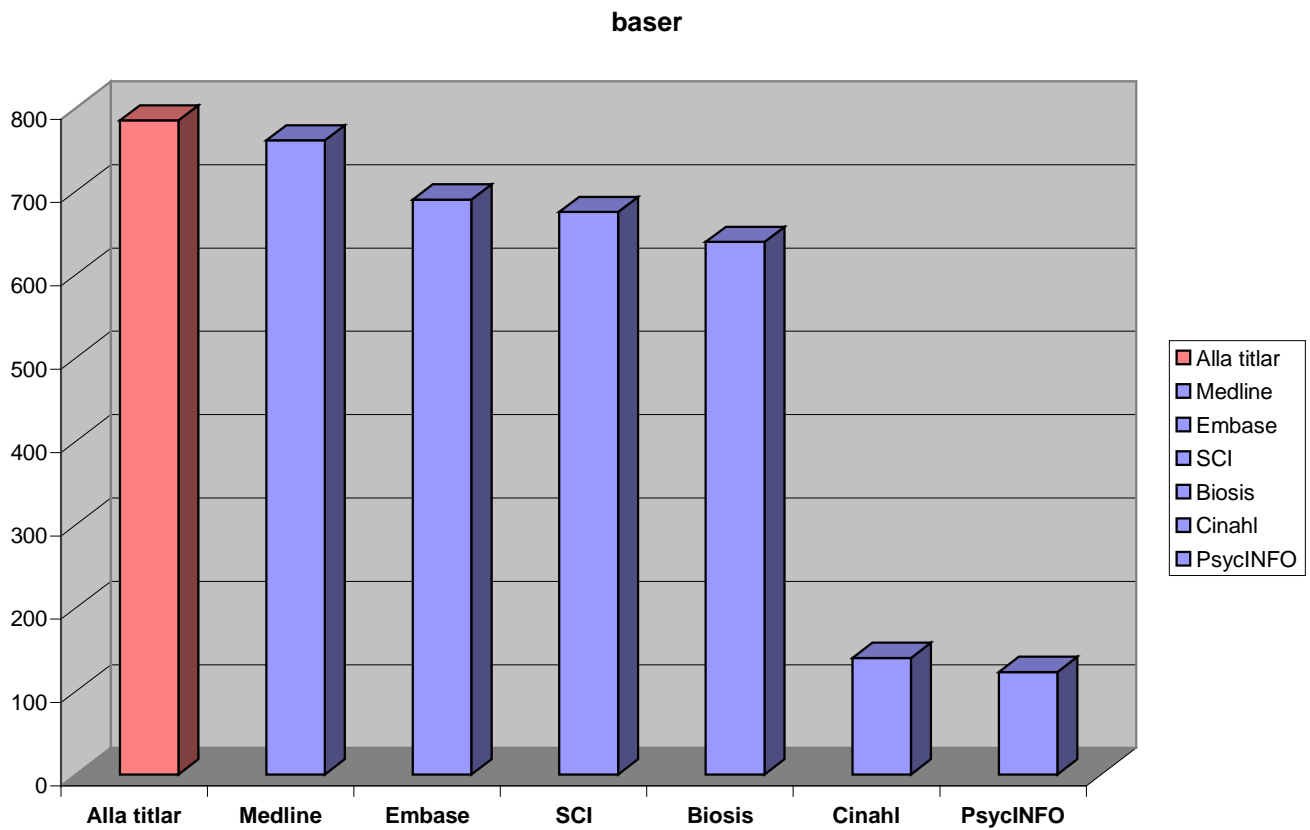
Jag tror PUBMED har det mesta, men jag vill komma åt alla. Jag vill veta vilka lösenord som UB fått sig tilldelat!

Medlines "Loansome Doc" service skulle vara ett utmärkt komplement!

Nej - - Det är angeläget att elektroniska tidskrifter omedelbart blir tillgängliga på nätet. Ex.vis J Physics har en fördröjning på flera månader. Varför?

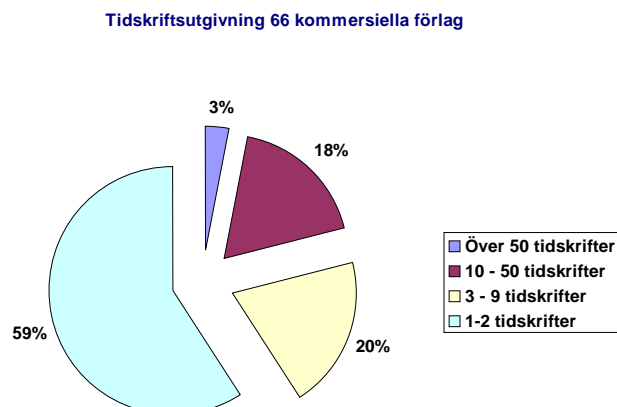
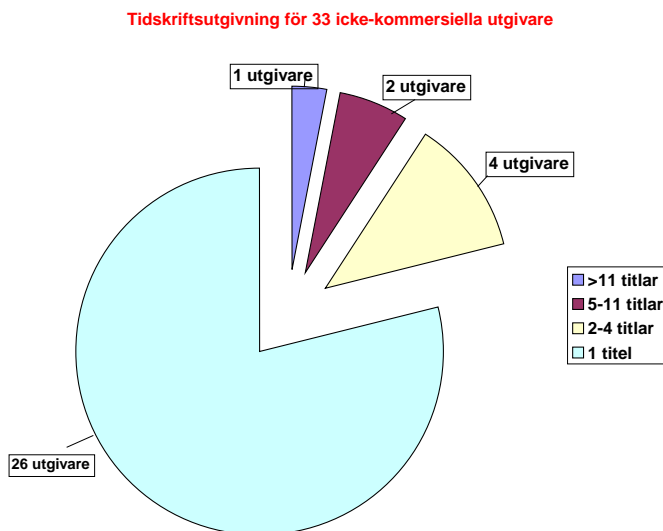
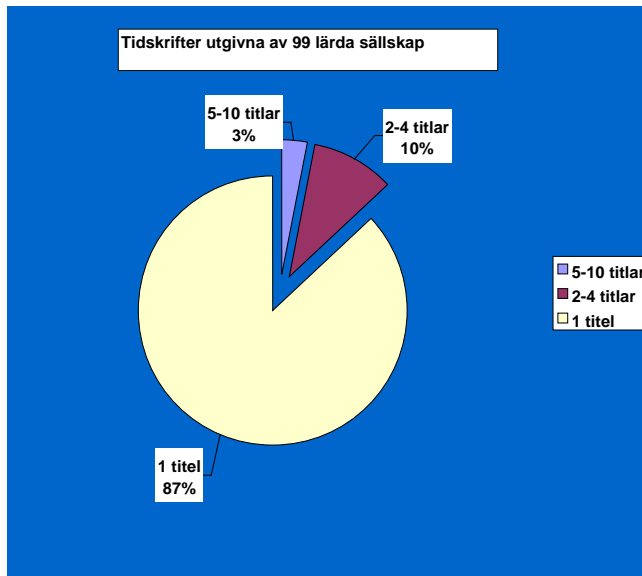
16. Bilaga 4.

Täckning av projektets "core collection" i databaser



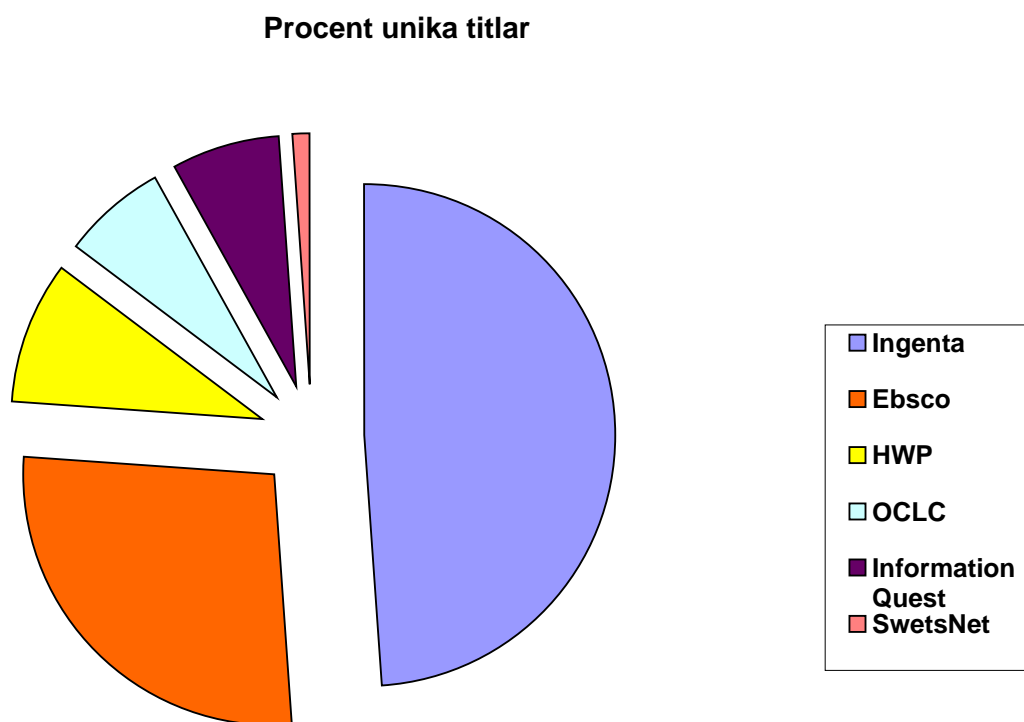
16. Bilaga 5.

Tidskriftsutgivning per utgivartyp, "core collection"



16. Bilaga 6.

“Core collection”. Unika titlar per tillhandahållare.



16. Bilaga 7.

De största förlagens titelinnehav i "core collection" samt resultat efter ev merger Reed Elsevier och Harcourt

