

MÖTESPLATS INFÖR FRAMTIDEN

Borås 2-3 oktober 2002

Louise Limberg, Institutionen Biblioteks- och
informationsvetenskap/Bibliotekshögskolan, Borås
Lena Folkesson, Institutionen för pedagogik
och didaktik, Göteborgs universitet

Informationssökning som kunskapsinnehåll

– en studie av lärares och bibliotekariers synsätt på informationssökning i undervisningen

Louise Limberg & Lena Folkesson

Bakgrund och syfte

För ungefär ett decennium sedan fanns – åtminstone i den officiella retoriken – starka förhoppningar att problembaserat lärande, IT i skolan och välfungerande skolbibliotek skulle underlätta och förbättra möjligheter för undervisning och lärande i skolan (Informationsteknologikommissionen, 1994; Läroplanskommittén, 1992). Numera finns en rad belegg för problem som är förknippade med hur elever söker och bearbetar information i ett kunskapsarbete (Bergman, 1999; Limberg, 1998; Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002; Naeslund, 2001; Pedersen, 1998; Riis, 2000a, 2000b). I en nyligen publicerad forskningsöversikt sammanfattas vilka kunskaper och färdigheter som är särskilt viktiga för elever att lära sig vid informationssökning och informationsanvändning i inlärnings-sammanhang. Dessa berör bl a förmåga att tolka, analysera och kritiskt värdera olika typer av texter och bilder, att kunna tillämpa olika lässtrategier för olika typer av uppgifter och medier, förmåga att söka information på webben och att effektivt använda dess verktyg (Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002, s 90). Enligt samma källa kan lärare och bibliotekarier underlätta utvecklingen av informationskompetens hos elever bl a genom att utveckla undervisningsmodeller som tar hänsyn till elevers erfarenheter och kunskaper, genom att erbjuda skolelever stor och varierad tillgång till information och samtidigt utveckla metoder för att organisera informationen – inte minst på webben – så att den underlättar elevers informationssökning. Vidare framhäver många forskare vikten av att utarbeta tydliga stödstrukturer för elevernas arbeten (ibid. s 35-39).

Forskningen visar samtidigt på en rad problem förknippade med undervisning i informationssökning, bl a att definiera vad informationssökning och informationsfärdigheter faktiskt är och hur de skall skiljas från andra kunskaper och färdigheter som ”studiefärdigheter”, ”bok- och bibliotekskunskap” eller ”förmåga att lära” (ibid. s 94). Logiken innebär att för att undervisa i informationssökning bör man kunna identifiera ett kunskapsinnehåll, dvs *vad* man skall undervisa om. Vad kan / bör utgöra kunskapsinnehåll vid sådan undervisning?

I projektet *Informationssökning, didaktik och lärande* (IDOL-projektet) är syftet att utforska variationer i lärares och bibliotekariers synsätt på undervisning och handledning i informationssökning och informationsanvändning. Syftet med denna artikel är att presentera och diskutera preliminära resultat till två av studiens frågeställningar, nämligen

- a) vilka svårigheter relaterade till elevers sökning och användning av information möter lärare och bibliotekarier, och
- b) hur ser lärare och bibliotekarier på sitt inbördes samarbete vid denna typ av undervisning?

Vårt forskningsintresse för informanternas uppfattningar av svårigheter som eleverna möter i sina arbeten kan kopplas till vårt antagande att undervisning och handledning i informationssökning inriktas mot att hjälpa eleverna att utveckla förmågor att hantera iakttagna svårigheter.

Projektet har en fenomenografisk ansats, vilket bl a innebär att studien genomförs med hjälp av intervjuer och att det är *variationer* i lärares och bibliotekariers sätt att erfara undervisningen som är av intresse. Projektets teoretiska förutsättningar presenterades i en artikel vid Mötesplatskonferensen 2001 (Limberg & Folkesson, 2001). I projektet betraktas informationssökning och -användning som en integrerad men urskiljbar del av lärandeprocessen, då elever arbetar självständigt och undersökande. Informationssökning definieras brett som sökning och användning av information oberoende av om källan är elektronisk, tryckt eller muntlig.

Genomförande

Projektet, som pågår 2001-2003, genomförs vid två 0-9-skolor och ett gymnasium. De skolor som valts har alla välutrustade bibliotek med fackutbildade bibliotekarier. De lärare och bibliotekarier som ingår i projektet har själva valt att delta och har sagt sig vara intresserade av att pröva och ompröva metoder för undervisning och handledning i informationssökning under projektiden. Sammanlagt ingår fem bibliotekarier och elva lärare i projektet. Majoriteten av lärarna arbetar med år 6-9, fyra är gymnasielärare och en arbetar med år 5. Olika skolämnen finns representerade i lärargruppen: samhällsorienterande, naturorienterande, data, ekonomi, engelska, historia och svenska.

Datainsamlingen sker dels genom individuella intervjuer med lärare och bibliotekarier, dels genom gruppsamtal vid varje skola, där samtliga projektdeltagare vid samma skola deltar. Samtliga lärare och bibliotekarier har intervjuats minst två gånger med cirka ett års mellanrum. Gruppsamtal har också ägt rum vid två tillfällen på varje skola. Alla intervjuer och gruppsamtal har bandats och hittills delvis skrivits ut.

Intervjuerna har tagit sin utgångspunkt i konkreta arbeten som lärare och bibliotekarier genomfört med sina elever. Exempel på sådana är arbeten om 1900-talets konflikter (år 6-9), lag och rätt (år 7), värdegrundsfrågor och etiska dilemman (år 9), företag i turistbranschen (gy år 2), internationella konflikter (gy år 2), främmande länder (gy år 1). I intervjuerna har frågor ställts om hur informanterna ser på elevers informationssökning och -användning relaterat till de konkreta arbetena och på hur de själva hjälper / kan hjälpa eleverna i denna del av deras arbete. Frågor har också ställts om vad lärare och bibliotekarier ser som särskilt viktigt att eleverna lär sig om informationssökning och -användning liksom om vad intervjupersonerna urskiljer som eleverna har särskilt svårt för i arbetet. I vårt empiriska material ingår vidare exempel på skriftliga instruktioner och handledningar från lärare till olika inlärningsuppgifter och elevers redovisningar av sådana arbeten som varit föremål för våra intervjuer.

Det empiriska materialet analyseras med utgångspunkt i projektets frågeställningar. Utsagor i intervjuerna som berör exempelvis elevers svårigheter vid sökning och bearbetning av information jämförs med avseende på likheter och skillnader i vad intervjupersonerna berättar om dessa. Analyser av materialet pågår och skall fortsätta under hösten. Vi vill understryka att de resultat som presenteras här är preliminära.

I denna artikel redovisas några av de problem som beskrivs av informanterna under fem teman: läsförståelse, frågeformuleringar, sökstrategier, bearbetning av information, effektivitet. Därefter redovisas resultat av lärares och bibliotekariers syn på sitt samarbete. I artikelns sista del diskuteras konsekvenser av dessa synsätt för innehållet i undervisning om informationssökning och -användning.

Resultat

Svårigheter vid informationssökning och -användning

Lärare och bibliotekarier berättar om många svårigheter som de ser att eleverna har vid informationssökning och -användning. Det kan gälla bristande läsförståelse, bristande förmåga till analys av och reflektion över informationen, bristande förmåga att planera arbetstiden, oförmåga att kombinera ändamålsenliga söktermer eller att välja sökstrategi, t ex relevant bok på bibliotekshyllan i stället för långvarigt sökande på webben för att finna information om Selma Lagerlöf.

Läsförmåga

En svårighet som inte minst gymnasielärare återkommer till är hur elevers *bristande läsförmåga* lägger hinder i vägen för effektiv informationssökning och -användning. Svårigheterna kan gälla bl a ordförståelse eller förmåga att dra ut poängen ur en text. Det kan också handla om bristande förmåga att översiktsläsa en webbsida för att urskilja länkar till olika delar av dess innehåll. Brister i läsförmåga har många olika dimensioner i vårt material: "läsförståelsen, ordförrådet, ordkunskap, dom har inte redskapen med sig för att förstå. --- han har problem med att läsa i läroboken, med att tolka." (gymnasielärare) Citatet visar att lässvårigheter kan handla om såväl ordförråd som förmåga att förstå och tolka en text. Enligt några informanter brister elevernas kunskaper om alfabetet, vilket leder till att de inte kan använda uppslagsböcker på ändamålsenliga sätt. Svårigheter att stava rätt nämns av flera informanter som hinder då eleverna skall skriva in söktermer vid datorbaserad sökning. Flera lärare menar att de elever som har svårigheter att läsa och förstå texter blir mera faktaorienterade än de som har en mera utvecklad läsförmåga.

En bibliotekarie beskriver läs- och språksvårigheter som "utgivningsproblem", dvs hon menar att det publiceras för få texter som är anpassade till elevers varierade språkliga förmåga. Texten i uppslagsverk beskrivs som tung, svår och alltför krånglig. Ett sådant synsätt placerar inte problemet i första hand hos eleven utan i omvärlden, i detta fall på bokmarknaden.

Den utväg för att hantera bristande läsförmåga som flera lärare nämner är att hänvisa eleverna till *läroboken*. Läroboken ses som den grundläggande informationskällan, den som eleverna bör starta med för att orientera sig i ett ämne, innan de ger sig i kast med vidare informationssökning. Flera av lärarna ser läroboken som lättbegriplig, eftersom den är åldersanpassad och innehåller ett begränsat urval tydligt strukturerad information. Framhävandet av läroboken som den grundläggande informationskällan är ibland motsägelsefull. Å ena sidan kan en lärare betona hur viktigt det är att eleverna börjar med att läsa lärobokstexten för att sätta sig in i ämnet. Å andra sidan beskriver samma lärare lärobokstexten som "mycket torftig, några få sidor oerhört komprimerad och informationstät" (gymnasielärare).

Vårt material tyder på att lärarnas betoning av läroboken hänger samman med deras uppfattning att det är viktigt att eleverna lär sig vissa grunder i ett ämne, innan de går vidare med informationssökning för sin uppgift. Bibliotekarierna nämner att de rekommenderar uppslagsverk för att eleverna skall skaffa sig några slags baskunskaper i ett ämne. Både lärare och bibliotekarier menar således att grundläggande kunskaper på ett ämnesområde är en förutsättning för någorlunda framgångsrik informationssökning vid denna typ av inlärningsuppgifter. Om eleverna inte har någon sådan kunskapsbas så tycks det ingå i uppgiften att deras inledande informationssökning skall syfta just till en orientering i ämnet. Tidigare forskning har visat att elevers begränsade kunskaper om ett nytt ämne gör det svårt

för dem att generera lämpliga utforskande frågor. Bland annat saknar de då adekvat ämnesterminologi för att kunna formulera vad de vill veta (Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002, s 36; Moore, 1991).

Att formulera frågor

Ett problemområde som återkommer genom hela materialet är att både lärare och bibliotekarier uppfattar att elever har svårigheter att formulera frågor. Det handlar då om frågor på olika nivåer: *frågeställningar* som skall styra ett arbetsområde / fördjupningsarbete, *sökfrågor* för sökning av information via datorer eller på annat sätt och frågor att ställa till det material som eleverna funnit vid sin informationssökning. De senare skulle kunna benämnas *analysfrågor*. I skriftliga instruktioner till temaarbeten finns exempel på uppmaningar till elever att formulera egna frågor till sitt valda ämne, men av intervjuerna framgår att det är sällan som undervisningstid ägnas specifikt åt detta. Detta kan leda till att eleverna inte arbetar med avgränsade frågeställningar, vilket i sin tur innebär att de ofta närmar sig informationssökningen med ett väldigt stort ämne, t ex Andra Världskriget eller Jorden. De använder då gärna sådana vida ämnen som sökord för sökningar på webben eller i en databas, vilket leder till att de kan drunkna i antal träffar och har svårt att välja ut relevant information på ett medvetet sätt. När bibliotekarier eller lärare uppmärksammar sådana situationer ingriper de med alternativa söktips och råd om avgränsningar.

I vårt material finns samtidigt exempel på att lärare ägnat uppmärksamhet och avsevärd tid åt att låta eleverna formulera "forskningsfrågor" för sina arbeten utifrån uppfattningen att vägen in och genom ett självständigt arbete leder framåt med hjälp av noggrant genomtänkta frågeställningar. Huruvida elevernas informationssökning blivit mera effektiv eller medveten som ett resultat av väl formulerade frågeställningar är ett tema att följa upp i vidare analyser av vårt material. Dock finns resultat från forskning på området som visar att kvaliteten i elevens informationssökning och informationsanvändning i hög grad beror på utformningen av inlärningsuppgiften dels med avseende på avgränsningar och problemformuleringar, dels med avseende på att uppgiften skall kännas meningsfull för eleven (Bergman, 1999; Thomas, 1999; Todd, 1999). Att uppgiften skall beröra eleverna, att den skall kännas meningsfull för dem är något som många av våra informanter ser som viktigt för att höja kvaliteten på elevernas arbeten.

Söktermer och sökstrategier

Ett genomgående tema i vårt material är elevens svårigheter att finna och kombinera adekvata termer vid datorbaserad informationssökning och därmed kunna avgränsa och precisera sina sökningar. En dimension i dessa svårigheter ses som att eleverna inte "tänker efter", innan de startar sin informationssökning.

Vad jag skulle vilja att dom kom fram till, själva eller med hjälp, är att dom tänkte efter 'vad är det jag vill ha reda på?' först, exakt, om indianer, om det nu är det, och sen 'hur ska jag få reda på det? Var ska jag söka? Vad är bäst? Om jag ska söka på Internet, vad... på vilket sätt bör jag söka, därför att... slå in 'indianer' ... alltså, det är ju hopplöst. (Lärare, år 7-9)

I våra intervjuer förekommer exempel på hur lärare givit sina elever mycket precisa frågor att söka svar på vid datorbaserad informationssökning och att bibliotekarien styrte eleverna att söka i vissa specifika databaser, där svaren kunde hittas. Både lärare och bibliotekarie menade att eleverna på detta sätt kunde lära sig strategier för effektiv informationssökning. Andra sätt att lära ut effektiv informationssökning är att tipsa om webb-adresser eller om särskilda texter.

Att servera färdiga sökfrågor för eleverna eller utvalda texter kan kanske göra informationssökningen mera effektiv, men samtidigt kan man fråga sig om det hjälper eleverna att utveckla förmåga att tänka efter och att formulera egna frågor. I tidigare studier har det framkommit, att elever tenderar att söka det "rätta" svaret (Enochsson, 2001; Fidel, 1999; Large & Beheshti, 2000). Studierna visar också att informationssökning på webben i jakt på specifika svar är svårare än att söka material för öppna frågor som kräver resonemang och slutledningsförmåga av eleverna (Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002, s 75-82).

Bearbetning – informationsanvändning

Hur elever *bearbetar* information är delvis osynligt i vårt material. Våra informanter påpekar svårigheter att hjälpa elever som inte själva ber om hjälp. Det tycks som om lärare och bibliotekarier lämnar dessa elever i fred och låter dem arbeta på. Det förefaller också som om bibliotekarierna håller sig avvaktande och inte aktivt intervenerar då elever bearbetar material som de sökt och funnit.

Däremot berättar både lärare och bibliotekarier att elever har svårigheter att analysera och sammanställa information från olika källor, något de ser i elevernas redovisningar. Flera lärare menar att eleverna klarar av att finna informationskällor rätt bra men att värdering och bearbetning förorsakar många svårigheter.

Ett problem som lyfts fram i intervjumaterialet är att eleverna är okritiska till den information de finner och väljer att arbeta med. Många lärare är bekymrade över att eleverna "tror på" den information de finner, framför allt på webben men också i tryckta källor.

Min uppfattning är att dom är hyfsat bra på att hitta material. Däremot är de inte bra på att sortera det de hittar. Dom sväljer gärna allt för mycket och tror att det är pålitligt och bra. Dom ställer inte dom kritiska frågorna alla gånger.
(Gymnasielärare)

Ett annat problem som nämns är att eleverna "klipper och klistrar". Lärare återkommer ofta till att elever skriver av i stället för att skriva eget. Att sammanfoga information från många olika källor uppfattas som en svårighet för många elever.

Där ser jag svårigheterna, det är inte att hitta informationen utan det är att få ihop allt till en egen helhet. Man har fakta från broschyrer, intervjuer etc och sen ska man få ihop det. --- Det är det svåraste att få saker och ting att hänga ihop, att få en helhet. (Lärare, år 7-9)

En studie av Dreher visade att 12-åriga elever hade svårt för att integrera information från olika källor och att deras skriftliga redovisningar huvudsakligen byggde på en enstaka källa. De hade också svårt att hitta information i längre böcker och encyklopedier och föredrog en enkel kort lärobok som fanns i klassrummet (Dreher, 1995; Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002, s 37). Detta tyder på att inte bara lärare utan också eleverna ser läroboken som en värdefull informationskälla.

Effektivitet

Både lärare och bibliotekarier talar om att eleverna söker information ineffektivt. Att använda datorn har förhållandevis hög status bland eleverna och många av dem väljer därför att snabbt "ta en dator" efter introduktionen till ett tema. Enligt intervjupersonerna innebär detta ofta ett

planlöst sökande. Att sitta vid datorn blir ett slags självändamål för eleverna. Både lärare och bibliotekarier berättar om en rad strategier som de själva tillämpar för att hjälpa eleverna att använda tiden mera effektivt. Att ge konkreta tips om böcker eller artiklar är ett sätt. Att styra elever att använda ett begränsat urval webb-platser, söktjänster eller databaser är ett annat. I vårt material finns många exempel på strävan att effektivisera arbetet genom att både lärare och bibliotekarier aktivt styr elever från Internet mot sökning i tryckta källor som böcker och tidskrifter i biblioteket. Att försöka få elever att tillämpa en särskild ordning i valet mellan olika typer av källor är ytterligare en metod.

Jag försöker uppmuntra att först börja med uppslagsboken och ringa in, så dom förstår vad dom ska göra, så dom får ett hum om ämnet --- att dom sen går vidare i ämneslexikon och hittar böcker som dom kanske lånar... att vi tittar på böcker, på CD-rom, kanske jämför olika versioner. Sen har vi lite tidskrifter... hjälper dem att logga in på t ex Utrikespolitiska institutet, att man går till mediaarkivet. Jag försöker få igång dem på nåt steg, och sen så kommer dom ofta tillbaka för de vill ha mer. (Bibliotekarie)

Intervjumaterialet visar på tydliga ambitioner hos såväl lärare som bibliotekarier att få elever att förstå att informationssökning inte skall ske uteslutande via Internet. De försöker aktivt visa på många olika typer av källor, inklusive personer som kan ge information.

Ja det var en som skulle ha om 'vulkaner', han sökte bara på vulkaner. 'Vilket område studerar du?' Då var det egentligen att han studerade naturkatastrofer inom ett visst geografiskt område. Och då kunde det vara även andra katastrofer, torka och översvämningar. Vi försökte ringa in, och mailade, och frågade en geolog. Det är välj just den tiden man inte har när man sitter med 20 stycken. (Bibliotekarie)

Sammanfattningsvis tyder våra resultat på att elevers svårigheter som lärare och bibliotekarier beskriver gäller läsförmåga, förmåga att ställa frågor, att analysera och ställa samman material och att använda tiden effektivt. Samtidigt antyder materialet att stöd och handledning fokuseras på val av olika typer av källor och på tips om specifika texter eller källor, ibland på frågeformuleringar.

Samspel mellan lärare och bibliotekarier

En av studiens frågeställningar rör hur lärare och bibliotekarier ser på sitt inbördes samarbete vad gäller undervisning och handledning i informationssökning och informationsanvändning. Vårt resultat visar att det finns en stor variation beträffande

- form och innehåll i det samarbete som förekommer
- lärares och bibliotekariers sätt att se på detta samarbete
- uppfattningar om hur samarbetet skulle kunna gå till

Denna variation i sig problematiserar begreppet *samarbete* och dess innebörd. Vid analysen har framkommit att mycket av det som i dagligt tal benämns *sam*-arbete, inte nödvändigtvis innehåller inslag där lärare och bibliotekarier gemensamt utför ett arbete eller arbetar tillsammans. Även om sådana inslag finns, består variationen också rent konkret av inslag som mer kan beskrivas som *sär*-arbete. Det viktiga blir då det innehåll som bibliotekarier och lärare enas kring samt vilka möjligheter till möten och samtal som finns inom den aktuella

kontexten. I det följande används *samspel* som samlande begrepp för de olika uttryck för samarbete, sär-arbete, samverkan och arbetsrelationer som studien rymmer.

Osäkerhet om roller, kompetens och ansvar

Studien visar att det finns en viss osäkerhet om roller, kompetens och ansvar mellan lärare och bibliotekarier. Lärarna uttrycker osäkerhet om hur mycket de "vågar besvära" bibliotekarien. Bibliotekarierna å sin sida uttrycker osäkerhet om hur mycket de vågar "klampa in" på lärares område, dvs det som gäller ämnesundervisning, utformning och bedömning av uppgifter som eleverna arbetar med, liksom hur mycket bibliotekarierna kan få påverka elevernas arbeten medan de pågår. Det blir då viktigt, i förhållande till att ytterligare utveckla samspelet mellan lärare och bibliotekarier, att reda ut och tydliggöra de olika rollerna, något som också påpekas i andra forskningsstudier angående dessa frågor (Donham van Deusen, 1996; Haycock, 1999; Kuhlthau, 1993a).

Lärare om bibliotekarier

Lärarna är osäkra på hur mycket man kan "begära" av bibliotekarien och hur mycket hon kan involveras i elevernas lärandeprocess. De är också osäkra på hur mycket bibliotekarien känner till om undervisningsinnehållet, vad hon kan och förstår av pedagogiken och vad hon vet om målen i läroplanen etc.

Bibliotekarien ses också som en idégivare. Det uttrycks som att det är skönt att gå till bibliotekarien när egna idéer sinat. Bibliotekarien kan ge nya idéer och tankar, nya aspekter på ett ämne. Hon kan också ge respons på hur läraren tänkt lägga upp ett ämnesinnehåll. "Det är skönt att gå till bibliotekarien ibland, då får man lite nya grejer". Bibliotekarien kan också tillföra idéer redan på planeringsstadiet och underlätta lärarnas arbete när det gäller informationssökning.

Bland lärarna finns uppfattningen att bibliotekarien finns till inte enbart för eleverna, utan också för lärarna. "Bibliotekarien är en som man kan fråga, även som lärare". Lärarna menar att de själva har en tendens att ge bibliotekarien en roll som innebär att "hon ska ta hand om informationssökningen utanför läroböckerna". De vet inte heller alltid hur bibliotekarien undervisar om informationssökning, utan tror att "bibliotekarien har någon slags genomgång på hur man ska göra när man söker med hjälp av en sökmotor".

Lärarna tror att bibliotekarierna inte vill tränga sig på och ta plats. "Hon kanske inte vill stövla in med intryck av att hon ska tala om för oss hur det ska vara." Samtidigt lyfts vikten av egenskaper som *social kompetens, engagemang och servicevilja* fram.

Bibliotekarier om lärare

Bibliotekarierna menar att lärarna inte har kunskap om vad bibliotekariekompetensen innebär "Dom vet inte vad vi kan" och därmed inte heller förstår vad bibliotekarierna skulle kunna bidra med i elevernas lärande. De menar också att många lärare inte känner sig hemma i biblioteket som miljö och är osäkra på hur man söker i ett biblioteket. Detta får till följd att lärarna undviker biblioteket. "Dom skickar sina elever, men går aldrig själva dit". Bibliotekarierna tycks förvånas över att lärarna, trots sin osäkerhet, ändå inte frågar om hjälp.

Att bibliotekarier skulle behöva veta vad som händer under lektionerna, när de är involverade i t ex ett temaarbete, tror bibliotekarierna är en främmande tanke för lärarna. De tror att

lärarna tycker att det är tillräckligt att bibliotekarien finns på plats i biblioteket.”Vet hon bara att hon ska hjälpa till i biblioteket, så är det nog, så tänker dom tror jag.”

Samspelets form och innehåll

Det finns en variation i samspelet både vad gäller *form*, *intensitet* och *kontinuitet*. De uttryck för det samspel som förekommer i studien varierar från *informella* och spontana möten i t ex bibliotek och personalrum till mer *formaliserat* samarbete inom ramen för ett organiserat arbetslag. Intensiteten är knuten till det innehåll kring vilket samspelet (samarbetet) sker. Så ger ett formaliserat samspel kring ett temaarbete ett mer intensivt och nära samarbete än då lärare och bibliotekarier flyktigt utbyter erfarenheter kring t ex en elevs informationsökande. När det gäller kontinuitet varierar denna från långsiktigt samarbete inom ramen för arbetslaget till enstaka oftast oplanerade tillfällen.

Samspelsformen

Informella samspelsformer kan bestå i att bibliotekarien och läraren träffas sporadiskt och/eller spontant, kanske i samband med att läraren söker upp bibliotekarien för att rådfråga om undervisningsmaterial eller meddelar om ett nära förestående temaarbete. Initiativet tas av läraren. Vår studie visar att informella samspelsformer av detta slag är vanligt förekommande.

Våra resultat visar att sporadiska och tillfälliga möten kan utvecklas till pedagogiska samtal av djupare karaktär, där både en fördjupning och problematisering av t ex ett ämnesinnehåll sker. Ett sådant samtal kan i sin tur utgöra en grund för ett fortsatt och fördjupat samarbete mellan bibliotekarien och den aktuella läraren. Hur och på vilka sätt samspelet kommer att utvecklas, sker alltså mer slumpartat och förefaller också till viss del vara personrelaterat. Det förekommer också att bibliotekarien vid enstaka (men återkommande) tillfällen deltar i lärarlagsmöten, arbetsplatsmöten eller andra organiserade lärarsammanskomster, för att meddela viss information eller ta upp någon aktuell biblioteks- och/eller arbetsrelaterad fråga. Ofta görs detta på bibliotekariens eget initiativ.

Formaliserat samspel kan bestå i att bibliotekarien ingår i ett arbetslag och deltar i arbetslagens möten på samma villkor som lärarna. Hon blir då 'en i laget' och involveras i det lagarbete som bl a består i planering av tema- och fördjupningsarbeten, elevvårdsarbete etc. I forskning som fokuserar betydelsen av ett nära samarbete mellan bibliotekarier och lärare för hur bibliotekets pedagogiska roll kommer att formas (Haycock, 1999; Kühne, 1993; Turner, 1991; Zweizig, 1999) pekar forskarna på olika dimensioner i ett sådant samarbete. Till exempel understryker Turner (1991) vikten av att bibliotekarier planerar tillsammans med lärare inför ett arbete som skall göras med eleverna. I ett formaliserat sammanhang av ovan nämnt slag kan också bibliotekarien synliggöra sin kompetens samt bidra med sina kunskaper på ett tydligt sätt. Ett kontinuerligt samarbete inom ramen för ett arbetslag, ger också möjligheter att reda ut och tydliggöra lärares och bibliotekariers olika roller och därmed undanröja den osäkerhet som finns i detta avseende.

(Bristen på) Kontinuitet inom samspelet

I de fall där bibliotekarien ingår i ett lärarlag och/eller där bibliotekarien aktivt och på olika sätt medverkat i ett temaarbete, kan dessa erfarenheter utgöra positiva effekter i form av 'ringar på vattnet'. Andra lärarlag blir medvetna om hur bibliotekariens kompetens kan bidra till elevernas lärande och därmed efterfrågas kompetensen mer. Detta utesluter inte att bibliotekarien fungerar som 'serviceorgan' i andra sammanhang och för andra lärare. Bibliotekariens olika roller och därmed sammanhängande arbetsuppgifter lever parallellt inom den pedagogiska verksamheten.

Våra resultat visar inte entydigt på att, i de fall då bibliotekarien deltar på ett aktivt sätt i förhållandevis stora delar av t ex ett temaarbete, detta självklart leder till att bibliotekarien deltar på samma sätt i nästa temaarbete. Snarare visar resultaten att denna typ av en bibliotekaries aktiva medverkan mer förekommer som avgränsade inslag under ett läsår. Att bibliotekarien ingår i ett arbetslag, förefaller inte heller vara en garanti för att bibliotekariens roll vidgas i den pedagogiska verksamheten i sin helhet.

Kring vilket innehåll sker samspelet?

I en kunskapsöversikt om skolbibliotekets pedagogiska roll framkommer att skolledare och lärare är nyckelpersoner för vilken roll biblioteket kan spela i undervisningen (Limberg, 2002, s 50). Vår studie visar på en liknande problematik, där lärarna som huvudansvariga för undervisningen har stor makt över att definiera den roll som bibliotekarien kommer att få. Till rollen kan knytas det pedagogiska innehåll som lärare och bibliotekarier kommer att samspele kring. Ett vanligt förekommande inslag är samspel kring det material som eleverna ska arbeta med. Bibliotekarien kan här ge förslag på material och sökmotorer/adresser samt plocka fram aktuella texter. Ibland finns materialet tillgängligt för eleverna i biblioteket, vid andra tillfällen läggs det i klassrummet.

När lärare och bibliotekarier samspele inom ett tema- eller projektarbete, blir det ett i *flera olika* avseenden pedagogiskt innehåll, man samspele kring. Innehållet bidrar till att samspelet utvecklas till ett samarbete. Man träffas, diskuterar och planerar tillsammans. Bibliotekarien deltar under lektionspassen och handleder elever i biblioteket, men finns också tillsammans med läraren i klassrummet. Till det pedagogiska innehållet hör också resonemang om hur och på vilket sätt bibliotekarien kan genomföra undervisning om informationsprocessen, inte enbart om hur man gör, utan också undervisa om processen.

Det förekommer (om än sällan i vårt material) att bibliotekarien deltar i elevernas tema eller fördjupningsarbeten även 'utanför biblioteket', t ex genom att vara en resurs tillsammans med läraren i klassrummet. Vid dessa tillfällen kretsar innehållet i samarbetet kring det konkreta elevarbetet. Det ger också bibliotekarien möjligheter till "insyn" i lärares pedagogiska arbete.

Problemområden i samspeleprocessen

Våra resultat pekar mot att samspeleprocessen innehåller några centrala problemområden som ytterligare bör uppmärksammas och utforskas.

Bibliotekarierollen

Tidigare har nämnts att lärare utgör nyckelpersoner för vilken roll bibliotekarien kommer att få. Denna problematik rymmer frågor om bl a initiativtagning, att få eller ta en roll, kunskap om respektive yrkeskompetens. I vår studie förekommer bibliotekarierna i rollen av såväl *informationsexpert* och *rådgivare* som i *chefsrollen* (McCracken, 2001). Frågan är vad som avgör bibliotekariens roll/roller. Rymmer en del av lösningen i denna lärarutsaga: "När bibliotekarien ska vara med att planera, så blir det nya roller, då blir det annorlunda." ?

Bland bibliotekarierna finns idéer och förslag på hur de skulle kunna bli mer involverade i elevernas lärandeprocess och därmed utveckla den undervisande rollen, t ex genom att ta del i elevernas bearbetning av det insamlade materialet och/eller medverka vid bedömning av elevarbeten, då i första hand när det gäller informationsprocessen. Det finns också tankar om att få arbeta mer ute i klassrummen. Att delta i ett temaarbete från planering till utvärdering,

är en annan idé som finns. Detta skulle, menar bibliotekarierna, tillföra mer till elevernas lärande än de 'korta inlägg' de vanligtvis gör.

Vem ska ha ansvar för vad?

Ett annat problemområde utgörs av ansvarsfrågor, t ex vem ska ta ansvar för vad i elevernas informationssökningsprocess? Ett tydligt resultat är att denna ansvarsfråga till stor del kretsar kring "konsten att ställa frågor", dvs vem ska ta ansvar för att eleverna lär sig formulera de typer av frågor som krävs inom den lärandeprocess som informationsanvändningen är en del av? Bland bibliotekarierna finns uppfattningen att lärarna måste ta detta på sitt ansvar. Eleverna kommer till biblioteket med alltför vida frågeställningar. Inom lärargruppen råder olika meningar om vem av lärarna som ska undervisa eleverna i konsten att ställa frågor. Är det ämnesläraren? Mentorn? Bibliotekarien?

Innehåll i undervisning och handledning – diskussion

De svårigheter med avseende på elevers informationssökning och -användning som redovisats ovan och de problem som rör samspel mellan lärare och bibliotekarier reflekterar delvis varandra. Som vi ser det måste en utveckling av metoder för undervisning och handledning i informationssökning ske i samverkan mellan lärare och bibliotekarier och ta fasta på sådana problem för eleverna som våra informanter själva observerat och reflekterat över i intervjuerna. Problembeskrivningarna berör olika dimensioner i elevernas arbeten som tillsammans konstituerar hela lärandeprocessen från problemformulering och frågeställningar via informationssökning till bearbetning av material och presentation av ett sammanhängande resultat i redovisningen. Lärarnas och bibliotekariernas uppfattningar bekräftar att sökning och användning av information är integrerade delar av lärandeprocessen, som lyfts fram som kunskapsinnehåll för undervisning och handledning. Vår studie visar samtidigt att det finns en viss motsättning mellan vilka problem lärare och bibliotekarier beskriver och den typ av instruktioner och handledning som ges.

Att tänka – att hitta

Medan våra informanter understryker vikten av att elever *lär sig tänka* om vad de kan eller gör, att de lär sig att bli kritiska mot sina källor, att de lär sig tolka, analysera och sammanställa disparat material från olika källor, tyder våra resultat på att undervisning och handledning inte i första hand ägnas åt sådant innehåll. Det tycks i stället som om undervisningsinsatserna ofta ägnas åt att styra eleverna mot eller *ge tips om specifika källor*, URL-adresser eller söktjänster, eller att lära ut en särskild ordning i valet mellan olika typer av källor. En slutsats vi dragit av vår undersökning är att områden som exempelvis konsten att formulera forskningsfrågor och att ur dem generera adekvata sökfrågor borde få större utrymme i undervisningen. Likaså vore det rimligt att i undervisning och handledning fokusera på att värdera, analysera och sammanställa information. Vår studie tyder på att eleverna ofta jobbar på egen hand utan intervention från vare sig lärare eller bibliotekarie i dessa skeden av arbetet.

En stor mängd forskning om informationssökning i skolkontexter har visat att undervisningen utvecklats från ett intresse för källor och bibliografiska redskap till ett fokus på informationskompetens och kritiskt tänkande (Bruce, 1997; Kuhlthau, 1993b; Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002; Mancall, 1986). Samtidigt finns en stark tradition inom biblioteksvärlden att undervisa om specifika källor, sökmetoder och ordningar att följa vid informationssökning (Kuhlthau, 1993b; Kühne, 1993). I skolans tradition ligger att förlita sig på läroboken som informationsbärare. Kanske kan steget tyckas långt och svårt från

undervisning om konkreta redskap och sökvägar till undervisning om abstrakta företeelser som sökstrategier, relevansbedömning och källkritik. Likaså skulle undervisning om värdering, analys och sammanställning av stoff från olika informationskällor ställa krav på mera kraftfull intervention från pedagogerna, då eleverna bearbetar sitt material. Som ovan nämnts visar vår studie att både lärare och bibliotekarier är mycket försiktiga, då det gäller att ingripa i denna fas av arbetsprocessen, såvida inte elever själva ber om hjälp. Enligt flera av informanterna har lågpresterande elever särskilt svårt för att analysera och sammanställa information hämtad från många olika källor. Dessa elever beskrivs som mer orienterade mot att samla fakta och lärare säger sig acceptera att deras redovisningar blir mera beskrivande än analyserande eller argumenterande, även när inlärningsmålen är fokuserade just på analys eller argumentation. En tendens i vårt material är att elever som siktar på betyg G förväntas arbeta med ett mycket begränsat urval källor, läroboken plus eventuellt något mera. En vidare forskningsfråga för oss blir då: Om många elever som ligger runt godkänt inte förväntas söka information friare och bredare, hur skall de någonsin lära sig att navigera i informationsöverflödet och att välja ut, värdera och använda information kritiskt?

Tid och struktur

Tiden som en knapp resurs lyfts ofta fram av våra informanter, inte minst i relation till de varierade behov som uttrycks av elever med skiftande prestationsförmåga. De möjligheter till handledning som våra informanter nämner präglas påfallande ofta av en individcentrering. För att ge stöd måste man samtala med den enskilda eleven om en text, sitta med vid datorn, ge enskild handledning för rapportskrivning. Det förekommer exempel på att undervisning genomförts med olika grupper inom en och samma klass tack vare att bibliotekarien ansvarat för en av grupperna. Vi menar att förbättrade metoder för undervisning i informationssökning och -användning i högre grad borde fokusera på grupper och bättre utnyttja det sociala samspelet mellan eleverna som ofta förekommer, enligt våra informanter (Jfr Limberg, Hultgren & Jarneving, 2002, s 138-141). Vi ser ett stort behov av mera utvecklade stödstrukturer för elevernas självständiga arbeten, där de dimensioner i informationssökning och -användning som lyfts fram av lärare och bibliotekarier får tydligare utrymme. Det är angeläget att sådana stödstrukturer kombinerar frihet och självständighet för eleverna med förstärkt möjlighet för dem att veta vad de håller på med och att komma framåt i inlärningsarbetet (Jfr Dysthe, 1996, s 127-128).

Lärare, bibliotekarier och undervisningsinnehåll

I vårt material finns exempel på att både lärare och bibliotekarier hjälper elever att precisera frågeställningar för att komma vidare i arbetet. Dock tycks det vara så att bibliotekarier är osäkra på om det är deras uppgift att göra detta; ibland verkar de oroliga att styra elevernas arbeten i "fel" riktning i förhållande till vad lärarna möjligen har avsett. Vi har också sett i vårt material att lärare sällan vet så noga vad eleverna gör i biblioteket och vad bibliotekarien undervisar om. Vår studie tyder således på att varken lärare eller bibliotekarier har inblick i helheten av ett temaarbete. De olika yrkesgrupperna har insyn i olika faser av arbetet. Vi tror att den osäkerhet som studien visar på i samspelet mellan lärare och bibliotekarier får olyckliga konsekvenser för elevers lärande. Ur elevens perspektiv måste det väsentliga vara att få ändamålsenligt stöd och handledning av lärare och / eller bibliotekarie, men det torde vara mindre intressant för eleven vem som ger stödet. Detta ställer stora krav på ett nära och djupt samarbete mellan de olika pedagoger, inklusive bibliotekarier, som ansvarar för olika insatser under ett temaarbete. Våra resultat ger goda exempel på att ett nära samspel mellan lärare och bibliotekarier berikar undervisningen genom att ge nya infallsvinklar och

annorlunda stoff. En slutsats vi drar av studien är att samarbetet i högre grad än hittills bör fokusera på det som våra informanter beskrivit som problematiskt för eleverna så att detta kan ta plats som kunskapsinnehåll i undervisning och handledning.

Referenser

- Bergman, Maria (1999). *På jakt efter högstadielevs Internetanvändning: en studie av högstadielevs Internet användning och Internet som kulturellt fenomen i skolan*. Uppsala: Licentiatavhandling, Uppsala universitet.
- Bruce, Christine (1997). *The seven faces of information literacy*. Blackwood: Auslib Press Pty.
- Donham van Deusen, Jean (1996). The School Library Media Specialist As a Member of the Teaching Team: "Insider" and "Outsider". *Journal of Curriculum & Supervision*(Spring), 229-248.
- Dreher, Mariam (1995). *Sixth-grade researchers: posing questions, finding information and writing a report* (No. 40). Washington, DC: National Reading Research Center.
- Dysthe, Olga (1996). *Det flerstämmiga klassrummet. Att skriva och samtala för att lära*. Lund: Studentlitteratur.
- Enochsson, AnnBritt (2001). *Meningen med webben - en studie om Internetsökning utifrån erfarenheter i en fjärdeklass*. Karlstad. Diss. Karlstad University,
- Fidel, Raya, et al. (1999). A visit to the information mall: web searching behavior of high school students. *Journal of the American Society for Information Science*, 50(1), 24-37.
- Haycock, Ken (ed) (1999). *Foundations for effective school library media programs*. Englewood, CO: Libraries unlimited.
- Informationsteknologikommissionen (1994). *Vingar åt människans förmåga : informationsteknologin : betänkande*. Stockholm: Fritze: Statens offentliga utredningar.
- Kuhlthau, Carol C. (1993a). Implementing a Process Approach to Information Skills: A Study Identifying Indicators of Success in Library Media Programs. *School Library Media Quarterly*(Fall), 11-18.
- Kuhlthau, Carol C. (1993b). *Seeking Meaning. A Process Approach to Library and Information Services*. Norwood, NJ: Ablex.
- Kühne, Brigitte (1993). *Biblioteket - skolans hjärna? Skolbiblioteket som resurs i det undersökande arbetssättet på grundskolan*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International. Diss. Lunds universitet.
- Large, Andrew, & Beheshti, Jamshid (2000). The web as a classroom resource: reactions from the users. *Journal of the American society for information research*, 51(12), 1069-1080.
- Limberg, Louise (1998). *Att söka information för att lära. En studie av samspel mellan informationssökning och lärande*. Göteborg & Borås: VALFRID. Diss. Göteborgs universitet.
- Limberg, Louise (2002). *Skolbibliotekets pedagogiska roll - en kunskapsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
- Limberg, Louise, & Folkesson, Lena (2001). *Att forska om informationssökningens didaktik i mötet mellan teori och praktik*, [Conference paper]. Högskolan i Borås. Available: <http://www.hb.se/bhs/B&I-konferens/pdfpaper/limberg.pdf> [2001-05-22].

- Limberg, Louise, Hultgren, Frances, & Jarneving, Bo (2002). *Informationssökning och lärande - en forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
- Läroplanskommittén (1992). *Skola för bildning. Huvudbetänkande av Läroplanskommittén*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Mancall, Jacqueline C., Aaron, Shirley L, & Walker, Sue (1986). Educating Students to Think: The Role of the School Library Media Program. A Concept Paper Written for the National Commission on Libraries and Information Science. *School Library Media Quarterly*, 14(Fall), 18-27.
- Moore, Penelope A., & St. George, Alison (1991). Children as Information Seekers. The Cognitive Demands of Books and Library Systems. *School Library Media Quarterly*(Spring), 161-168.
- Naeslund, Lars (2001). *Att organisera pedagogisk frihet: Fallstudie av självständigt arbete med datorstöd vid en grundskola* (Rapport nr 5). Linköping: Linköpings universitet, Institutionen för beteendevetenskap, Laspedagogiska Institutet EMIR.
- Pedersen, Jens (1998). *Informationstekniken i skolan : En forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
- Riis, Ulla (2000a). Framtidsfrågor. In U. Riis (Ed.), *IT i skolan mellan vision och praktik: en forskningsöversikt* (1 ed., pp. 90-100). Stockholm: Skolverket.
- Riis, Ulla (Ed.) (2000b). *IT i skolan mellan vision och praktik: en forskningsöversikt* (1 ed.): Skolverket.
- Thomas, Nancy Pickering (1999). *Information Literacy and Information Skills Instruction. Applying Research to Practice in the School Library Media Center*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.
- Todd, Ross (1999). Transformational leadership and transformational learning: information literacy and the World Wide Web. *NASSP Bulletin*(March), 4-12.
- Turner, Philip M. (1991). Information Skills and Instructional Consulting: A Synergy. *School Library Media Quarterly*, 20(Fall), 13-18.
- Zweizig, Douglas L., & McAfee Hopkins, Dianne. (1999). *Lessons from Library Power. Enriching Teaching and Learning. Final Report of the Evaluation of the National Library Power Initiative*. Englewood, CO: Libraries Unlimited, Inc.