

Informationssökning som diskursiv och social praktik i de yngsta skolbarnens rum för lärande

Birgitta Davidsson, Louise Limberg, Anna Lundh & Lena Tyrén,
Högskolan i Borås

The aim of the study reported in this article is to investigate what meanings are assigned to information seeking and ICT as tools for learning during the early school years. The study is framed within a sociocultural perspective of learning. Data were collected through focus groups with teachers and librarians, and through field studies in five classes and two school libraries. The findings indicate dichotomies in how teachers and librarians ascribe meaning to ICT as tools for learning, such as control vs. lack of control over information, and childhood (play and imagination) vs. adulthood (technology). In the discursive and social practices of the school and the library, books prevail as tools for reading and information seeking. Our conclusion is that ICT tools seem to threaten the professional identity of elementary school teachers and librarians, since their traditional overall task has been to teach reading by using their professional knowledge of children's literature.

Keywords: elementary school, ICT tools, school librarians, teachers, literacy, information seeking, focus groups, field studies

Förändrade synsätt på undervisning i riktning mot alltmer undersökande, elevaktiva och individuella arbetsformer har i samspel med den kraftfulla utvecklingen av informations- och kommunikationstekniken (IKT) under de senaste decennierna lett till dramatiskt förändrade villkor för undervisning och lärande både i skolan och i samhället i övrigt. Denna artikel riktar intresset mot informationsteknikens betydelse för de

yngre barnens lärande under deras första skolår. Enligt Hernwall (2001) erbjuder IKT barn (8-13 år) möjligheter att överskrida gränser i rum och tid, då barnen framför allt använder IKT-redskapen för att kommunicera och samspela med andra via chatt, e-post och liknande. Hernwall menar att datorer och IKT innebär utvecklingsuppgifter för barnen både när det gäller kunskapsbildning och identitetsutveckling. Annan forskning visar att lärare till yngre barn har ett motsägelsefullt förhållningssätt till barns användande av datorer som redskap för informationssökning och lärande (t.ex. Ljung-Djärf 2004). Dessa exempel tyder på skilda erfarenheter utifrån de vuxnas respektive barnens perspektiv.

I en studie av undervisning i informationssökning (Limberg & Folkesson 2006) deltog bibliotekarier och lärare som undervisade från år 5 till sista året på gymnasiet. Trots aktiva försök under urvalsprocessen till detta projekt visade det sig omöjligt att locka lärare som undervisade yngre barn att delta. Vi ser detta som ett exempel på att datoranvändning och informationssökning förekommer sparsamt under de första skolåren. Problematiken har uppmärksammats av Myndigheten för skolutveckling som publicerat en handledning för undervisning om Internet-användning riktad till lärare som undervisar barn mellan 5 och 8 år (Kronkvist 2005).

Det projekt som ligger till grund för denna artikel har utforskat frågor med utgångspunkt i den ovan skisserade problematiken om IKT och informationssökning som redskap i undervisningen under de första skolåren. Artikelns syfte är att redovisa resultat från projektet *Lärandets innehåll och redskap (LIR)* som studerat betydelser av hur informationssökning och IKT-redskap utnyttjas i förskoleklass och år 1-2 för att stödja barns lärande. Den övergripande forskningsfrågan är: Vad betyder IKT och informationssökning som redskap för lärande i förskoleklass och år 1-2?¹

Teoretiska utgångspunkter

Projektet utgår från sociokulturell teori så som den definieras av Säljö (2000, 2005) och Wertsch (1991, 1998) och där lärande ses som något som sker i ett socialt sammanhang och i samspel mellan människor, liksom mellan människor och redskap såsom språk, texter, bilder, etc. Med ett sociokulturellt perspektiv är kunskap något som finns mellan män-

niskor och utvecklas genom samspel mellan dessa när de möts i och hanterar olika situationer. Kunskapen är beroende av den kulturella kontext där den skapas och används. Olika verksamhetssystem, exempelvis skola eller bibliotek, skapar olika kulturella kontexter som i sin tur utvecklar diskursiva praktiker knutna till det specifika verksamhetssystemet. För att förstå lärande ur ett sociokulturellt perspektiv krävs, enligt Säljö (2000) och Vygotskij (1995), att de sociala och materiella villkor som gäller för undervisningen uppmärksammas. LIR-projektet studerar användningen av IKT-redskap som uttryck för den diskursiva och sociala praktik som formar undervisningen under de första skolåren.

Ett sociokulturellt perspektiv på människors handlingar innebär, enligt Säljö (2000, 2005), att handling dels är ett sätt att uttrycka sig verbalt, dels olika fysiska handlingar. I studien ses människors handlingar, exempelvis informationssökning, som situerade och de utgör därmed en del av det sammanhang där de utförs, i detta fall en skolpraktik för de yngsta barnen. De handlingar som utförs när människor interagerar inom en viss kontext, som ett klassrum och ett skolbibliotek, utgör en social praktik. Den sociala praktiken skapar möjligheter men sätter också gränser för individernas handlande i denna praktik.

Det sociokulturella perspektivet innebär att olika tekniker (redskap) ses som sociala fenomen som medierar synsätt på världen, liksom de också tillskrivs olika mening (Säljö 2000, 2005). Fysiska sådana redskap är i vår studie böcker, bilder, datorer, databaser eller Internet. Språk och skrift är intellektuella redskap som länge dominerat undervisning och lärande i skolan. Emellertid medför utvecklingen av IKT-redskap att villkor för såväl skrivande som läsande förändras och ställer krav på utveckling av mer varierade läs- och skrivarter än tidigare, där olika tolkningspraktiker är särskilt framträdande (Säljö 2005, 197-203, 211-213). Eftersom läs- och skrivförmåga spelar en betydelsefull roll under de första skolåren, menar vi att IKT-redskapen och samspelet mellan barn, vuxna och dessa redskap är särskilt intressanta att uppmärksamma. Vår undersökning tar sin utgångspunkt i den sociala praktik som utgörs av undervisning, men uppmärksammar delvis också pedagogernas och barnens IKT-användning utanför skolan i syfte att studera skillnader mellan olika sociala praktiker. Sådana skillnader kan öppna för möten mellan

olika praktiker: undervisningens, bibliotekets och barnens egen kultur (jfr Klerfelt 2004; Qvarsell 1988, 2003).

Tidigare forskning

Informationssökning och IKT-redskap

Den övervägande delen av forskning om IKT-stött lärande och undervisning har riktats mot skolans senare år, dvs. skolår 6-12 (elever 12-18 år) (Large 2005). Ett fåtal studier har utforskat yngre barns IKT-användning (bl.a. Alexandersson, Linderöth & Lindö 2001; Cooper 2002; Enochsson 2005). Företrädesvis har forskningsintresset i sådana studier riktats mot barnens användning av datorer och andra IKT-redskap och i mindre utsträckning anammat ett undervisningsperspektiv, där lärares föreställningar och handlingar studerats.

Forskning om barns datoranvändning och informationssökning (Alexandersson, Linderöth & Lindö 2001; Enochsson 2001; Hernwall 2001; Limberg, Hultgren & Jarneving 2002; Ljung-Djärf 2002) visar att även relativt små barn använder och är väl bekanta med datorer. De spelar spel, skriver texter, ritar och skriver sagor och de använder Internet. Studier (Hernwall 2001; Säljö & Linderöth 2002; Wang 2004) pekar på att tekniken har potential att bidra till att utveckla villkoren för elevers kunskapsbildning i skolan. Samtidigt pekar andra studier på att IKT har en tendens att hellre formas av än att förändra arbetet i klassrummet (Alexandersson, Linderöth & Lindö 2001) och när förväntade förändringar i elevers villkor för lärande uteblir anses lärarna vara förändringsovilliga (Ljung-Djärf 2004). Mot ett sådant synsätt argumenterar Säljö (2002) och hävdar att lärares behov av att utveckla sin vardagspraktik inte motsvaras av den problemlösning som erbjuds av exempelvis datorn. Dessa forskningsresultat om IKT-redskap som lösningar/ icke-lösningar på pedagogiska problem belyser LIR-projektets forskningsfrågor och återkommer i vår slutdiskussion.

Informationssökning på World Wide Web (webben) är en aspekt av IKT-användning i skolan som numera förekommer allmänt i klassrum, bibliotek och datasalar. Enochsson visar i sina studier (2001; 2005) på förmågor och färdigheter som krävs för sådan informationssökning och betonar särskilt betydelsen av läsförmåga. Andra förmågor gäller att kun-

na hantera tekniken, att behärska olika sätt att söka information, att kunna hantera sökmotorer, samt källkritisk förmåga. Enochsson (2005) hävdar att medveten undervisning i källkritik ger tydliga resultat också under de allra första skolorn. Wang (2004) ger i sin forskning exempel på att ändamålsenliga stödstrukturer i en klass med 5-6-åringar gav goda resultat för elevers förmåga till kritisk datoranvändning.

Informationssökning och IKT-redskap sägs ställa krav på att elever skall utveckla nya slag av läs- och skrivförmåga (*literacy*) liksom andra särskilda förmågor, som att använda datorn, att "läsa" bilder, etc. (Kress 2003; Säljö 2005, 221-223). Dessa särskilda kompetenser benämns bland annat digital kompetens, mediekompetens eller informationskompetens. IKT-redskapen knyts således till krav på olika specifika kompetenser knutna till verktygen och erbjuder samtidigt möjligheter att över-skrida klassrummets väggar, att interagera med människor och artefakter i världen utanför skolan (Erstad 2002). Informationssökning kan kopplas direkt till begreppet informationskompetens, som vi i denna artikel ger betydelsen av förmåga till kritisk och ändamålsenlig informationssökning och -användning relaterad till den uppgift eller situation i vilken den sker. Vår studie inriktas inte specifikt på hur eller i vilken mån barnen utvecklar informationskompetens, men vi menar att denna fråga är ett motiv för att undersöka vilka betydelser IKT och informationssökning tillskrivs i samspelet mellan barn och vuxna i klassrum och bibliotek under de första skolorn.

Forskning visar att lärare har en otydlig bild av vad informations-sökning är och hur de kan undervisa i informationssökning (Limberg, Hultgren & Jarneving 2002). Tre studier, Karlsson (2001), Lundh och Sundin (2006) samt Merchant och Hepworth (2002), problematiserar relationen mellan lärares egen informationskompetens och IKT-användning och deras elevers. Studierna visar att även om lärare under sin utbildning och i yrkespraktiken själva utvecklar sin informationskompetens och lär sig att hantera IKT-redskap för egen del, innebär inte det att deras elever nödvändigtvis gör detsamma. Vad som framgår av studierna är att lärarna saknar en informationssökningens eller IKT-redskapens didaktik, alltså att de inte upplever sig ha tillräcklig kompetens när det gäller att undervisa om IKT-redskap och informationssökning.

Qvarsell (1988; 1998; 2003) analyserar den debatt som fördes kring datorns intåg i skolan under 1980-talet, som antingen präglades av odelad pessimism eller odelad optimism. Vad Qvarsell förespråkar är en forskning och debatt som fokuserar på vad barn och unga faktiskt gör med de medier som är en del av deras liv för att på så vis undvika både det okritiska hyllandet och de pessimistiska resonemangen om mediers effekter på barn. Som ett exempel på ett sådant angreppssätt beskriver Qvarsell (2003, 108 f.) en studie som genomfördes i början av 1990-talet tillsammans med pedagoger på vad som då kallades låg- och mellan-stadieskolor i två rektorsområden. Studien genomfördes utifrån den oro pedagogerna kände över att elevernas fritidsanvändning av TV, video och datorer hotade deras lek. Resultatet av denna studie utmanade dock lärarnas föreställningar: "Att barnen inte ägnade sig så mycket åt media som de trott, och att de hade så stor kunskap om och variation i lekar, det överraskade dem" (Qvarsell 2003, 109). Klerfelt (2004) visar att i undervisning som kombinerade element från barnens egen mediekultur med en skoluppgift så klarade förskolebarn i aktivt samspel att skapa berättelser med hjälp av datorns multimediala funktioner.

Studier har också inriktats på informationssökning som sker via mera varierade redskap såsom böcker, databaser och olika kataloger (Alexandersson & Limberg 2004; Limberg, Hultgren & Jarneving 2002), vilket vidgar forskningsintresset från enbart IKT-redskap till att också omfatta andra genrer av informationskällor. Flera av dessa studier (t.ex. Alexandersson & Limberg 2004) visar att det finns problem när elever söker och använder information i sitt lärande, dvs. som en inlärningsuppgift. Eleverna klipper och klistrar ihop sina dokument utan att närmare värdera källorna eller fundera över vem som står för informationen. Detta verifieras av Nilsson (2002) som följt elever i år 7-9 under deras s.k. "fria forskning" och även hans studie visar att elever i huvudsak reproducerar andras texter när de "forskar". En viktig fråga är vad elever lär sig när de flyttar eller reproducerar andras texter? Resultaten är intressanta i relation till Limbergs (1998) studie av gymnasieungdomars informationssökning och deras lärande. Limberg fann tre kvalitativt skilda sätt att erfara informationssökning: a) informationssökning som *faktasökning*; b) informationssökning som att *väga källor* mot varandra för att kunna ta ställning i en kontroversiell fråga; och c) informations-

sökning som att *granska och analysera* för att förstå en kontroversiell fråga. Limbergs resultat visar att kvaliteten på elevers informations-sökning samspelar med kvaliteten i deras inlärningsresultat, vilket är intressant för denna studie såtillvida att uppfattningar enligt kategori a) *faktasökning* samspelar med ett svagt inlärningsresultat och uppfattningar enligt kategori c) att *granska och analysera* samspelar med kvalificerade inlärningsresultat. En slutsats är att undervisning i informationssökning i högre grad måste ägnas åt att hjälpa eleverna att utveckla en repertoar av olika förmågor som gäller kritisk informationssökning. Liknande slutsatser drogs av Alexandersson och Limberg (2004) i deras studie av elevers lärande via informationssökning i skolbibliotek. Denna studie visar på förvånansvärt små skillnader mellan 9-åringar och 18-åringar med avseende på dominerande mönster för informationssökning (Alexandersson & Limberg 2004, 114 f.). Mycket tyder på att synen på informationssökning som faktasökning och informationsbearbetning som att flytta och omforma text grundläggs under de första skolåren genom uppgifter som går ut på att läsa och skriva ner det man minns. Dessa resultat har legat till grund för vårt intresse att närmare studera informationssökningens praktik under de första skolåren.

Att läsa och skriva

Tidigare studier visar att förmågan att läsa och skriva är tätt sammanvävd med förmåga att söka och använda information (bl.a. Alexandersson & Limberg 2004; Limberg & Folkesson 2006). Naeslund skriver att förmågan att läsa och skriva "är en vattendelare" (2001, 97) vid arbetssätt där elever söker information då de arbetar självständigt med olika uppgifter. Elever som saknar denna förmåga kräver mer av stödstrukturer i undervisningen för att lyckas i sitt lärande.

Forskning om yngre barns läs- och skrivlärande (Dahlgren m.fl. 1999; Eriksen Hagtvedt 1990; Gustafsson & Mellgren 2005; Traasdahl 1993; Trageton 2005; Trøite Lorentzen 2000) visar att många barn i förskoleåldern lär sig läsa via skrivande, ett skrivande som ofta startar i "lek-skrivandet". Enligt samma forskare är det många barn i förskoleklass som knäcker läskoden även om läsning och skrivning inte ingår som ett explicit uppdrag i den svenska förskoleklassen. Forskarna menar att när barn tidigt vistas i en skriftspråklig miljö, omgivna av skrivna ord och

meddelanden, väcks deras nyfikenhet och intresse både för att skriva och läsa. I nyligen genomförda studier av bl.a. Trageton (2005) visas att med datorn som redskap öppnas en genväg till skrivande och därmed också till läsande för många barn. Säljö (2000) ställer sig frågan vad skrivandet och den moderna tekniken kommer att betyda för undervisningen i skolan i framtiden. Det är inte osannolikt att elever kommer att lära sig att skriva direkt vid datorn och författaren menar att det kan vara enklare och naturligare att identifiera bokstäver och producera texter på detta sätt.

Här redovisad forskning visar att den samlade kunskapen är ytterst begränsad när det gäller hinder och möjligheter för meningsfull IKT-användning i förskolan och under de första skolåren. I den refererade forskningen tar vi fasta på betydelsen av att pedagoger i aktivt samspel med barnen arbetar med olika IKT-redskap på varierade sätt och väl integrerade i det intentionella innehåll som är i fokus för en viss uppgift eller ett tema. Forskningen ger stöd för uppfattningen att små barn kan arbeta framgångsrikt med IKT-redskap i meningsfullt lärande. Vi tar vidare fasta på forskningsresultat om datorns roll som redskap då barn lär sig läsa och skriva.

Forskningsfrågor

Med utgångspunkt i forskningsöversikten och den valda teoriramen har följande forskningsfrågor formulerats:

- Vilka betydelser tillskrivs informationssökning och IKT som redskap för lärande vid temaarbete/eget arbete under de första skolåren?
- Vilka betydelser tillskrivs informationssökning och IKT som redskap i barns läs- och skrivutveckling?
- Hur samspelar förskolans, skolans och bibliotekets diskursiva och sociala praktiker för att stödja eller hindra elevers lärande med hjälp av IKT?

Frågorna utforskas ur två perspektiv, de vuxnas (grundskollärares, förskollärares och bibliotekariers) och barnens. Med utgångspunkt i de vuxnas perspektiv riktas forskningsintresset mot de vuxnas agerande, normer och kompetenser för att utnyttja IKT som redskap för barns lärande i den professionella praktiken. Med utgångspunkt i barnens pers-

pektiv utforskas hur barnen använder och skapar mening ur användningen av IKT-redskap.

Centrala begrepp

Informationssökning betecknar i vår studie sökning och användning av informationskällor via olika kanaler och redskap, såväl datorbaserade som tryckta, exempelvis böcker, bilder, webbsidor och söktjänster som Google. Det innebär att vi inte begränsar informationssökning till datorbaserad sådan utan inkluderar sökning av information via olika källor oberoende av medieformat, således även tryckta och muntliga källor. Vi ser informationssökning som sammanvävd med den sociala praktik där sökningen genomförs, vilket innebär att den är specifikt knuten till den uppgift för vilken den företas och skolan som det sociala sammanhang i vilket den sker.

Informations- och kommunikationstekniker (IKT) används i studien för att beteckna de samlade tekniker för insamling, lagring, organisering, sökning och överföring av information som skapas genom datorteknik och telekommunikation. Vi ser datorer, Internet, databaser och olika slags digitala applikationer, exempelvis webben, som IKT-redskap och studerar föreställningar om och erfarenheter av användningen av sådana redskap.

Internet innebär det världsomspännande datornät som möjliggör kommunikation av information via olika protokoll, exempelvis e-post och World Wide Web (WWW eller *webben*). I vår studie liksom i vardagsspråk, inte minst i skolan, används ofta termerna Internet och webben som synonymer. När vi skiljer mellan termerna framgår det av texten.

Pedagoger använder vi som samlingsterm för de vuxna som arbetar i de klasser som deltar i undersökningen, närmare bestämt förskollärare, fritidspedagoger, fritidsledare och grundskollärare. Termen *lärare* används omväxlande och synonymt med pedagog. När vi skiljer mellan olika kategorier av pedagoger framgår detta av texten.

Bibliotekariel/skolbibliotekarie betecknar yrkesverksamma i de studerade skolbiblioteken med magisterexamen i biblioteks- och informationsvetenskap alternativt bibliotekarieexamen.

Temaarbeteleget arbete/undersökande arbete är sådant arbete i förskola eller skola som går ut på att elever arbetar med ett ämnesområde (tema) genom att aktivt undersöka och studera området ifråga. Beteckningen "eget arbete" innebär att eleverna arbetar aktivt och i viss mån självständigt för att ta reda på olika företeelser inom temaområdet. Det innebär att eleverna förväntas söka information om området och ofta att de skapar något eget som resultat av arbetet, exempelvis ett häfte eller ett kollage. I vår studie kan sådana teman vara "rymden", "årstiderna", etc.

De första skolåren omfattar i vår studie förskoleklass till år 2, dvs. elever mellan 6 och 8 år. Förskoleklassen utgör idag en egen skolform för 6-åringar inom skolan.

Empirisk studie: metod och material

Projektet har genomförts vid två skolor där urvalskriterier var att få variation i de villkor som gäller för skolorna med avseende på IKT-utrustning och upptagningsområden. Datainsamling har skett med hjälp av 1) fokusgrupper, 2) observationer av undervisning (14 tillfällen) och 3) intervjuer med 18 barn i de observerade klasserna (ålder 6-8 år).²

Urval

De skolor som ingår i studien har vi benämnt Bergskolan och Sjöskolan. Båda skolorna är F-6-skolor med elever från 6 till 12 år och integrerad verksamhet med barn från förskoleklass till år 2.

Bergskolan har 334 elever och ca 60 anställda. Samtliga elever bor i bostadsområdet nära skolan och elevsammansättningen präglas av etnisk mångfald. Ett arbetslag med två klasser deltog i studien: Dalen A med 22 elever och grundskollärare Nina samt Dalen B med 28 elever och grundskollärare Maria. I arbetslaget ingick också en förskollärare, Olivia, två fritidspedagoger, Pernilla och Rita, samt fritidsledaren, Viktor. Dessa fyra pedagoger hade sina tjänster fördelade i båda klasserna samt på fritidshemmet. I undersökningen deltog även skolans bibliotekarie, Siv. Det fanns totalt tre datorer vid Dalen A och B. Bergskolan har en arbetsplan för arbetet med IT.

Sjöskolan har 275 elever och ca 45 anställda. Skolan ligger i ett ytterområde till en medelstor stad och eleverna bor inom ett större upptagningsområde som innebär att en del elever reser med skolskjuts.

Där finns få elever med utländsk bakgrund. Tre arbetslag deltog i undersökningen. Arbetslag Stranden A bestod av grundskollärare Hanna och tre förskollärare: Doris, Ingrid och Jessica. Arbetslag Stranden B bestod av grundskollärare Gunnel och två förskollärare: Alice och Carola. Arbetslag Stranden C bestod av grundskollärare Erika och tre förskollärare: Felicia, Kristina och Linda. I undersökningen deltog även skolans bibliotekarie, Belinda. Varje klass hade 33 elever mellan 6 och 8 år. På Sjöskolan fanns minst en dator i varje klassrum och skolan har en handlingsplan för arbetet med IT.

Deltagande pedagoger är kvinnor med undantag för en man som deltog vid fokusgruppssamtal C vid Bergskolan. Deltagarnas ålder var vid tiden för datainsamlingen mellan 25 och 63 år.

Datainsamling

Som ett första steg genomfördes s.k. fokusgruppssamtal (Davidsson 2007; Wiebeck 2002) med sammanlagt 15 pedagoger och 2 bibliotekarier. Urvalet av deltagare till fokusgrupperna är de arbetslag som undervisade i år 1-3 vid respektive skola. Ett fokussamtal innebär att en mindre grupp människor diskuterar ett speciellt ämne utifrån ett s.k. stimulusmaterial, där riktningen för samtalet läggs fast. Den stimulusuppgift som användes som inledning till fokussamtalen hade formulerats som påstående kring barns och ungdomars informationssökning och datoranvändning i skolan (se bilaga 2). Ett syfte var att påståendena skulle täcka in olika arbetssätt och redskap för informationssökning och IKT-användning men också olika förhållningssätt till området som kan förekomma bland de pedagoger och bibliotekarier som ingår i studien. Intentionen var att påståendena genom sina formuleringar skulle kunna provocera till diskussioner mellan deltagarna och till att diskussionerna inte genast skulle leda till konsensus inom gruppen. Ett andra syfte var att diskussionerna skulle ge oss som forskare en bild av de olika föreställningar om informationsökning och IKT i skolans undervisning som cirkulerar bland de pedagoger och bibliotekarier som deltar i studien. Ett tredje syfte var att få kunskap om de olika yrkesgruppernas kompetenser på området.

Varje fokussamtal varade i ungefär 90 minuter. Samtliga samtal spelades in på band och har transkriberats i sin helhet. Analysen av samtalen gav underlag för vad som skulle observeras under våra fältstudier.

Det andra steget i den empiriska studien genomfördes som fältstudier i fem olika klasser (förskoleklass – år 2, 6-8-åringar) vid två till tre olika tillfällen i varje klass. Dessutom genomfördes observationer i två olika skolbibliotek vid tre tillfällen. Varje observationstillfälle omfattade ca fyra timmar. Fältstudierna innebar observationer och informella samtal med barn och pedagoger i naturliga sammanhang (Beach 1997; Kullberg 1996). Fältstudierna genomfördes i de klassrum där de pedagoger och bibliotekarier som deltog i fokusgrupperna arbetade. Avsikten var att genomföra observationer när eleverna främst arbetade med tema, då vi hade anledning att förvänta oss aktiv IKT-användning i just dessa sammanhang. Syftet med fältstudierna var att undersöka dels i vilken mån eleverna söker information via dator eller andra redskap, dels på vilka olika sätt IKT-verktyg används för att stödja barnens läs- och skrivutveckling. I samband med fältstudierna ritades skisser över hur de olika rummen var möblerade och hur barnen var placerade. Vi tog även digitala bilder av både klassrum och biblioteksrum.

Det tredje steget i undersökningen innebar intervjuer med enskilda barn om deras erfarenheter av datoranvändning. Urvalet av barn för intervjuerna gjordes med pedagogernas hjälp och enligt kriteriet datorvana – datorovana barn, lika många i båda grupperna. Både flickor och pojkar, tillsammans 18 barn, intervjuades. Varje intervju varade 10-15 minuter. Syftet med intervjuerna var att få en bild av elevernas erfarenheter av och förståelse för datorn som redskap i lärandet. Intervjufrågorna handlade om vad barnen hade att berätta om sitt eget datoranvändande, vad de använder datorn till, vad de tycker är roligt eller svårt med datoranvändning och vem som bestämmer över deras datoranvändande (se bilaga 3).

I studien har också ingått en analys av de styrdokument på olika nivåer som kan antas forma en del av förutsättningarna för IKT-användningen i de undersökta klasserna.³

Analys av materialet

De data som genererades genom fokusgruppssamtalen analyserades för att identifiera teman i deltagarnas föreställningar om informationsökning och om IKT-redskapens betydelser i undervisning med yngre

skolbarn. De teman som identifierades kom att samlas kring vissa möt-sägelser i pedagogernas synsätt på IKT i undervisningen.

Utgångspunkter för analysen av barnintervjuerna var dels att kunna jämföra barnens erfarenheter med pedagogernas, dels att kunna fånga barnens erfarenheter av datoranvändning utanför skolan. Resultaten av dessa analyser redovisas inte separat utan har integrerats i övriga avsnitt av resultatpresentationen.

Analysen av det material som samlades in via fältstudierna i klassrum och skolbibliotek inriktades mot rummen som fysisk och social miljö för informationssökning och lärande, där förekomst och användning av olika redskap uppmärksammades. Samspel mellan rum, artefakter och människor kring informationssökning och IKT utgör navet i analysen för denna del av resultatpresentationen.

Resultat

Den första delen av resultatpresentationen rubriceras "IKT som diskursiv praktik" och utgör resultat av fokusgrupper och elevintervjuer. Därpå följande avsnitt presenterar klassrum och bibliotek som rum för sociala praktiker som rör informationssökning och lärande. Dessa avsnitt bygger på analys av fältstudierna. I slutdiskussionen relateras de olika delresultaten till varandra för att besvara studiens forskningsfrågor och för att dra slutsatser av hela studien angående praktiska och teoretiska innebörder.

IKT som diskursiv praktik

I diskussionerna under fokussamtalen ställs IKT-redskap av olika slag i kontrast till andra, mer traditionella, medietyper liksom till andra sätt att erfara världen, exempelvis med hjälp av fantasin eller naturen. Vi har identifierat en rad sådana motsägelser och grupperat dem tematiskt som "det onda gentemot det goda", "arbete gentemot lust" och till sist "kontroll gentemot frihet". I materialet ställs exempelvis datorn och Internet mot samspel mellan människor eller mot lek eller att "få vara barn".

"Det onda" gentemot "det goda"

Hos pedagogerna tycks det finnas en viss oro för att datorer som sådana skulle kunna tränga undan den tryckta boken som medium. Att detta är

en farhåga som pedagogerna förhåller sig till framgår exempelvis i följande diskussion:

Jessika: [...] Och det tror jag, barn är ju, mycket mer än vad vi är, att dom vill ta och känna och sådär, för därför så tror jag att pappret, boken är viktig.

Hanna: Boken är ju... alltså, det är ju ett absolut måste för att dom ska lära sig att läsa, det går ju inte att ersätta boken med datorn, för att jag menar, som du säger, boken, dels kan du ta på den, den finns alltid där, men det gör ju [inte] informationen på datorn. Du stänger ju ner datorn, du går ju inte och bär med dig den. (Fokusgrupp B)

I fokussamtalen framstår det som om IKT-redskap inte används i särskilt stor omfattning i elevernas informationssökning. När pedagogerna beskriver vilka redskap som används då eleverna söker information nämns böcker av olika slag och film. Pedagogerna menar även att eleverna söker information genom att tala med andra människor, exempelvis genom att fråga eller intervjua någon vuxen. De framhåller också studiebesök och exkursioner som ett sätt att "söka kunskap" (Fokusgrupp A). Informationssökning med hjälp av IKT-redskap nämns sällan och i vissa fall avfärdas de till och med. I citatet nedan framgår föreställningen att barn inte har behov av att söka information med hjälp av IKT-redskap:

Gunnel: Men vad är det barn behöver söka⁴ information om, alltså? För, alltså idag hade en pojke med sig en stor gräshoppa och då ville vi veta vad var det för slags gräshoppa, var det en vårtbitare eller vad var det? Och det letade vi ju upp i en massa böcker då, för vi ville se bilder. Jag vet inte om vi skulle kunna få den informationen på nätet, hur barnen skulle klarat det. (Fokusgrupp B)

Ett visst motsatsförhållande kan urskiljas i pedagogernas diskussioner, mellan å ena sidan moderna IKT-redskap och å andra sidan mer traditionella medier och sätt att söka information. I samtalen framstår en viss rädsla för att de nyare redskapen skulle kunna tränga undan aktiviteter, förmågor och kunskaper som pedagogerna anser är väsentliga för människors barndom. Ett exempel på detta framgår i en diskussion som hand-

lar om hur datorer faktiskt kan användas i undervisningen. Diskussionen utmynnar i följande reflektion, där det uttrycks farhågor om att leken som aktivitet kan komma att glömmas bort. Resonemangen påminner om dem i Qvarsells studie (2003, 108 f.).

Alice: Men det är som du säger Doris, dom ska kunna så mycket och det liksom läggs på så låg nivå alltså. Barn, känner jag, barn får inte vara barn idag va, utan dom ska se ut som små vuxna, direkt. Dom ska inte gå igenom dom här stadierna på nåt sätt och det känner jag liksom lite med information, med allt det vi ska lära dom, att måste dom kunna allting när dom är sex år? Det tycker inte jag för att det är ju det som är utvecklingen, att man lär sig olika saker hela livet. Ibland tror jag att det blir för mycket. (Fokusgrupp A)

I diskussionerna framstår IKT-redskap som hotfulla och det tycks finnas ett visst motstånd hos både pedagoger och bibliotekarier mot användning av IKT i skolarbetet tillsammans med yngre barn. Här uttrycks även en stor osäkerhet kring den egna kompetensen gällande arbete med informationssökning via IKT. Pedagogerna menar att eftersom de själva känner sig osäkra i användningen av exempelvis Internet, fungerar de inte heller som förebilder för sina elever:

Jessika: Ja, för mig själv, så att liksom... ska jag kunna lära barn att använda datorn så måste jag kunna det själv, att det måste kännas naturligt för mig, att jag liksom har kommit så långt, men så långt är inte jag. (Fokusgrupp B)

Ytterligare ett exempel på farhågor förknippade med IKT-redskap handlar om barnens förmåga till fantasi och möjlighet att utveckla ett rikt språk. Citatet nedan, från fokusgruppen på Bergskolan, ingår i en diskussion som gäller barns användning av nätgemenskaper såsom *Lunarstorm* och *Hamsterpaj*. I diskussionen uttrycker Siv, som är bibliotekarie, sin oro över att chattande skulle kunna leda till minskad förmåga till fantasi:

Siv: Men det jag tycker jag sett av folk som när dom chattar, så är språket bedrägligt. Den intellektuella förmågan är ju fruktansvärt låg alltså. När man ser vad dom pratar med varandra om. Det är ju sånt där mycket "öhh" och "åhh" och sånt där va. Och så dom där massa olika figurerna, smilies och alltihopa. Så att... det är en slags minimering av språket på nått sätt. Det är ju det.

Pernilla: Det gäller att inte tappa det verkliga språket.

Siv: Det är därför som jag är så stenhård på att man ska läsa. Se det i skrift. Så. För att kunna och inte vänja sig av med detta.

(Mummel) det är viktigt

Siv: Det är mina käpphästar hela tiden. Det här med att läsa. Samt att uppleva fantasin. Framför allt att inte tappa fantasin. Inlevelseförmågan. Det hör ihop. Har du ingen fantasi så har du knappt nån inlevelseförmåga heller för att se vad andra tycker och tänker.

Maria: Det är ju empati och allt möjligt.

Siv: Javisst. (Fokusgrupp C)

I citatet framgår även en rädsla för att kommunikationen i nätgemenskaper skulle kunna utarma språket – sådant skriftspråk som pedagogerna framhäver, och som de tryckta medier som används i skolan innehåller. Båda bibliotekarierna i studien uttrycker under fokussamtalen att de framförallt arbetar med just böcker med de mindre barnen. Det tycks som om biblioteken till stor del är förknippade med ett kulturförmedlande uppdrag och tryckt skönlitteratur.

En viss självkritisk hållning framförs av en av pedagogerna i dessa grupper:

Carola: Jag kan känna att det är lite synd, ibland så får datorn en lite negativ klang för det är faktiskt så att för även om vi tycker det är svårt och det känns främmande för oss, för vi har inte växt upp med det, så för våra barn som kommer hit så är... datorn är [ohörbart] den finns och den är där och dom lever med den från att dom föds alltså, den liksom... det är så och är vi då bara negativa till det och till den biten så tror jag inte det blir bra, då blir det som du sa Alice, då säger dom till oss att vi är stenåldersmänniskor som inte förstår... (Fokusgrupp A)

Pedagogen identifierar här den motsättning mellan "det onda" och "det goda" som framgår av analysen av fokussamtalen. För att nyansera denna motsättning mellan "det onda" och "det goda" som framgår i pedagogernas diskussioner kan Drotners beskrivning av *mediepanik* användas (Drotner 1992, 1999). Drotner använder begreppet för att beteckna de paniska reaktioner som alltsedan 1700-talet har uppstått i den offentliga debatten varje gång ett nytt medium har introducerats. Romanläsning är ett exempel på något som ansetts skadligt och idag kan vi se hur "skärmkonsumtion" diskuteras på ett liknande vis (t.ex. Fröjd 2005). Gemensamt för debatterna är bland annat talet om att barn och unga måste skyddas från det nya mediets skadliga effekter, samtidigt som barn och unga ofta är de som snabbt tar till sig det nya mediet. På så vis kan debatterna ses som ett uttryck för en konflikt mellan generationerna gällande kulturella preferenser: "Those who have invested most in gaining an accepted cultural capital are also the principal victims if this capital loses its currency" (Drotner 1992, 57). Det är rimligt att anta att pedagoger och bibliotekarier investerat mycket kulturellt och socialt kapital i böcker som redskap för både läslust, lärande och kunskap och att detta hindrar dem från att uppfatta IKT som redskap för att stimulera barnens läsande och skrivande. Vi återkommer till detta i slutdiskussionen.

Arbete gentemot lust

Ytterligare ett motsägelsefullt förhållande som går att skönja i materialet är det mellan datoranvändning i skolan och datoranvändning hemma. Denna uppdelning har uppmärksammats i tidigare studier. Qvarsell hävdar att införandet av IKT-redskap i skolan inte innebär en självklar överbryggnings mellan skola och fritid, utan menar att det är mer rimligt att IKT-användning får olika innebörder beroende på om kontexten är skolans eller barnens egen på fritiden (1988, 56-59). Att användningen av IKT-redskap kan ha olika innebörder i skolans kultur respektive den kultur barnen möter utanför skolan på fritiden är även något Klerfelt (2004) tar som utgångspunkt för sin analys av tre exempel på datoranvändning i svenska förskolor.

I vår studie tycks datoranvändning i skolan, både för pedagoger och elever, främst handla om "nyttig" användning, såsom att använda datorns

ordbehandlings- och bildspelsprogram för att öva skrivning. Under fokussamtalen framgår uppfattningar att det eleverna bör lära sig i skolan vad gäller IKT-redskap är att använda datorn ungefär som en skrivmaskin och lära sig grundläggande funktioner i Windows, som att öppna och stänga program, skriva ut ett dokument och så vidare.⁵ I citatet nedan framhålls just detta uppdrag, som kontrasteras mot elevernas mer ”onyttiga” datoranvändning:

Carola: Men sen kanske vi också kan visa på ett annat sätt att använda datorn på, om vi nu tycker det är negativt med... vi kan uppleva en del barn pratar om att dom sitter vid datorn och vi märker det... ja, spel som vi upplever som negativa med mycket krig och skjutande och allting sånt, men vi kanske kan visa att dom kan använda datorn på ett annat sätt. Det kanske är där vi kan spela in. (Fokusgrupp A)

I fokusgruppssamtalen framhåller pedagogerna även fördelarna med användning av ordbehandlingsprogram när det gäller elever som på grund av motoriska problem har svårt att skriva med penna. I citatet nedan beskrivs detta användningsområde, men det framgår även att datorn kan användas som ett redskap för att skapa ordning i klassrummet:

Hanna: Ja, men jag hade mycket förra året, jag hade elever som var... ja, som nästan behövde datorn för att lugna sig. [...] för att dom överhuvudtaget skulle sitta ner stilla på en stol, så fick dom sitta en kvart, tjugo minuter vid datorn och då jobbade dom faktiskt med både matten och svenskan och så hade jag också elever som hade såna skrivsvårigheter, så att dom behövde... dom kunde inte skriva med vanlig penna, men däremot så kunde dom hantera tangentbord och då... det var ju fruktansvärd frustration för dom här barnen att aldrig kunna skriva fint och nu fick dom chansen. (Fokusgrupp B)

De föreställningar pedagogerna på Sjöskolan har om vad deras elever använder datorer till i hemmen handlar främst om barnens användning av olika spel. Detta är också en central del i elevernas berättelser om datoranvändning. Följande citat, hämtat ur en intervju med en pojke

som är åtta år gammal, illustrerar skillnaden mellan skolanvändning och användning hemma:

Christer: Jag spelar inte mycket data här på skolan och vi använder nästan aldrig data här.

Intervjuare: Gör ni inte det?

Christer: Nej.

Intervjuare: Nej, okej. Nä. Vem är det som bestämmer då om du får använda datorn och vad du ska göra med den och så?

Christer: Men jag kan sitta där när jag vill säger pappa.

Intervjuare: Mm. Och här i skolan då, vem är det som bestämmer då?

Christer: Fröken.

Intervjuare: Ja. Och så får ni aldrig använda den då?

Christer: Nej, för att det... vi jobbar mycket mer.

Intervjuare: Jobbar?

Christer: Ja.

Intervjuare: Gör man inte det på datorn?

Christer: Nej. (Intervju E)

För både elever och lärare tycks spel oftast innebära underhållning – i motsats till lärande. Undantaget är olika typer av räkne- och skrivspel som används i undervisningen. Men framförallt sker spelandet någon annanstans än i skolan, som hemma eller på fritids. Någon gång kan eleverna dock få spela något spel på datorn även i skolan som belöning för att de är färdiga med en arbetsuppgift.

Av intervjuerna med barnen framgår dock att användningen av datorer i hemmet inte är begränsat till spelande, även om spel är något som barnen gärna beskriver då de talar om datoranvändning. Men barnen berättar att de även lyssnar på musik, tittar på film, använder ritprogram, tittar på och ritat på digitalbilder, skriver sagor, chattar, surfar, använder Google för informationssökning, löser läxuppgifter och skickar e-post med hjälp av datorer som finns i hemmen.

Inte heller på fritids handlar datoranvändning, enligt pedagogernas och elevernas utsagor, enbart om spelande. Även där används webben för informationssökning, till exempel letar pedagogerna efter ”pyssel” tillsammans med eleverna (Fokusgrupp A). I materialet går det att skönja en

uppfattning att datoranvändning är en uppgift för fritidsverksamheten och inte den obligatoriska skolverksamheten. Detta framgår till exempel i en grundskollärares beskrivning av arbetet med elevernas datorkörkort:

Gunnel: Jag lämnade helt fräckt över utbildning i datorkörkort till Tarja som jobbar på fritids att sitta med dom en och en då och kolla av dom vad dom kunde. Så gjorde jag. [De andra skrattar] Jag var osäker på om jag kollade rätt annars. (Fokusgrupp B)

Här blir det återigen tydligt att datorn ännu inte är ett självklart redskap i undervisningen. Att datoranvändning hör samman med fritidsverksamheten, snarare än den obligatoriska skolverksamheten framgår även i citatet nedan, från en intervju med en pojke i en av förskoleklasserna:

Intervjuare: Har du använt datorn idag?

Anders: Nej vi har inte haft fritids än [med eftertryck som om intervjuaren borde veta]. (Intervju M)

På Bergskolan är pedagogerna medvetna om att eleverna faktiskt använder datorer till annat än spelande utanför skolan vilket framgår i diskussionen nedan:

Nina: Jag vet inte om dom här små är ute och surfar så på nätet?

Alla: Jo, det gör dom.

Siv: Chattar gör dom tydligen då eftersom....

Maria: Våra tvåor gör det. Mm, flickorna. Ingen kille vad jag vet, men flickorna är ju ute.

Pernilla: Jag vet ju att dom chattar. (Fokusgrupp C)

Trots denna vetskap ser pedagogerna det inte riktigt som sin självklara uppgift att arbeta med exempelvis källkritik på Internet med eleverna. I samma fokusgrupp som citatet ovan kommer ifrån har pedagogerna svårt att i sin diskussion avgöra vem det är som har ansvaret för att arbeta med den så kallade fjärde basfärdigheten (Rask 2000), om det är skolans eller om det är föräldrarnas uppgift. Samtidigt framhåller pedagogerna på

båda skolorna vikten av att skolan arbetar aktivt för att överbrygga den digitala klyftan i samhället.

Att användningen av IKT-redskap har en särskild innebörd i skolan kan även anas då pedagogerna beskriver sin egen och sina egna barns användning av datorer i hemmet. Här framgår en delvis annan hållning till användning av IKT och informationssökning via webben än vad som är fallet när de beskriver sin datoranvändning i skolan. I citatet nedan blir detta mycket tydligt, då en pedagog, som tillhör de yngre i personalen, beskriver sin egen datoranvändning:

Hanna: Jag privat är väldigt lat, så att jag söker direkt på nätet för att jag tycker det går väldigt fort, så slipper jag gå till ett bibliotek eller fråga någon annan och sen blir jag väldigt besviken då om jag inte hittar... det är inte lätt att hitta på nätet. Så blir jag väldigt besviken då, då kräver det extraarbete. Men jag använder ju inte det i mitt klassrum, det gör jag inte, även fast jag har Internetuppkoppling. Utan då tar jag oftast reda på det hemma och tar med mig det tillbaka, till skolan då. Jag sitter liksom inte med barnen och söker. (Fokusgrupp B)

En annan aspekt på temat skolan – hemma kan sägas vara genusrelaterad. I en studie av Lemish, Liebes och Seidmann (2001), som ingår i en större europeisk studie, framgår att hemmiljöns sociala praktiker befäster genuskillnader vad gäller barns användning av IKT. I studien framgår att barn i samtliga undersökta länder socialiseras in i olika sätt att använda IKT beroende på kön. Datorn tillhör fortfarande de manliga domänerna i hemmet. Liknande mönster framgår i föreliggande studie: i elevernas berättelser om sin datoranvändning hemma förekommer många män – pappa, morbror, storebror, mammas kille – som på olika sätt är delaktiga i barnens användning av datorer. Detsamma gäller pedagogerna, som med övervägande majoritet är kvinnor; när de talar om hur datorer används hemma tar de gärna upp sina makars användning eller hur deras makar hjälper dem när de exempelvis söker information på webben. Frågan är vilken betydelse det får för både pojkar och flickor, då de kvinnliga förebilderna avseende IKT-användning verkar vara så få?

Kontroll gentemot frihet

Kontroll genom ordningsföljd

I Limbergs och Folkessons (2006, 126) studie framgår uppfattningar om att eleverna ska lära sig att söka information enligt "en rekommenderad ordning mellan olika källgenrer" (57), men också att pedagogerna ser utvecklingen av en källkritisk hållning hos eleverna som en mognadsfråga. En sådan inställning tycks leda till att pedagogerna inte utformar sin undervisning så att det skapas möjligheter för eleverna att utveckla källkritisk förmåga. Liknande föreställningar om vikten av "rätt" ordningsföljd finns hos pedagogerna i föreliggande studie. I fokusgrupperna framgår till exempel uppfattningen att en god läsförmåga måste föregå datoranvändning och informationssökning på webben. Detta framhålls av flera pedagoger men inte minst av bibliotekarierna på respektive skola, tidigt i diskussionerna:

Carola: Och på datorn blir det ju inte att man söker speciellt mycket, kan inte jag känna, med våra små...

Belinda (bibliotekarie): Nej, jag känner lite också... sexåringar och år ett, jag menar dom flesta kan ju inte läsa överhuvudtaget, så det...

Alice: Det kräver ju att kunna läsa att gå in också. (Fokusgrupp A)

Återigen framgår en typ av motsatsförhållande mellan IKT-redskap och i det här fallet läsning och skrivning. Samtidigt framgår det av intervjuerna att eleverna faktiskt använder sig av datorn som redskap i sin läs- och skrivinlärning och att de söker information på webben – i varje fall hemma. I fokusgruppen på Bergskolan uttrycker en av pedagogerna, som har ett stort intresse för just användning av IKT-redskap i skolan, att användning av datorer skulle kunna underlätta inlärning av basfärdigheterna läsa, skriva och räkna. I diskussionen framstår detta som ett något djärvt påstående, även om hennes kolleger delvis tycks hålla med henne. (Fokusgrupp C)

Även när det gäller lärande av att använda datorn som redskap förekommer föreställningen att detta bör ske i en bestämd ordningsföljd. På Sjöskolan förväntas eleverna ta ett så kallat datorkörkort och även här tycks ordningen vara viktig:

Erika: Men våra barn ska ju ta ett sånt där datakörkort, nu vet jag inte om det funkar, men det är ju ambitionen i alla fall att vi har punkter som dom ska kunna ta sig igenom. Fast jag tror att det är så hemma att mamma och pappa liksom går in i något program och så fortsätter dom, jag tror inte att de börjar från början. När man sätter på en hårddisk och sätter på en bildskärm, jag tror det är färdigt eller den står på så att säga. (Fokusgrupp A)

I detta citat framgår även skillnaden mellan föreställningar om datoranvändning i skolan respektive i hemmen, som diskuterades i föregående avsnitt. I skolan gäller ordning och kontroll, som pedagogen inte uppfattar finns i samma utsträckning i elevernas hem.

I synsättet att lärande bör ske i en viss ordningsföljd ligger även uppfattningar om att elevernas ålder har betydelse för de sätt som de använder och bör använda IKT-redskap på. Som tidigare nämnts uttrycker pedagogerna sin oro över att "barn får inte vara barn idag" (Fokusgrupp A) eftersom det krävs att eleverna ska kunna hantera IKT-redskap. Dessa redskap tycks inte vara förenade med barndom för en del av pedagogerna. Det tycks även finnas en föreställning om att eleverna senare under sin skolgång kommer att använda IKT-redskap i högre grad och att det därför inte riktigt är pedagogernas uppgift att arbeta med sådana ännu. I citatet nedan framgår denna inställning, samtidigt som en deltagare hävdar att de inte helt kan strunta i att förhålla sig till elevernas användning av IKT-redskap.

Moderator: Har det med deras ålder att göra vilka redskap och medier som ni använder i undervisningen?

[samtliga instämmer]

Gunnel: Ålder och kunskap alltså. Det är ju detta med läsningen som jag tycker är så oerhört viktig.

Ingrid: För dom äldre barnen på skolan dom använder ju datorerna mer. Dom sitter ju själva och letar fakta, både femmor och sexor och fyror med ibland.

Hanna: Dom mejlar ju hit och dit och det är ju massa sånt säkert.

Ingrid: Ja, men dom fixar ju det.

Hanna: Dom kan ju till och med mejla iväg till någon professor och fråga om det är någonting sådär och få svar och... så att det är ju helt annorlunda.

Gunnel: Men likaväl som vi ska lägga grunder i matte och svenska så måste vi ju, alltså det måste ju på nåt sätt det ju deras datoranvändning starta och då är ju grunden hos oss att överhuvudtaget kunna använda datorn. Vi behöver ju inte ta sexans kunskap i ettan. (Fokusgrupp B)

Elevernas datoranvändning, på båda skolorna, begränsas av att barnen inte har någon möjlighet att logga in på skolans datorer själva. De får inte någon egen användaridentitet förrän de går i tredje klass. Innan dess är det pedagogerna som får logga in med en särskild användaridentitet, vilket innebär att pedagogerna upplever att de har ett stort ansvar för elevernas datoranvändning. Detta får bland annat konsekvensen att elevernas informationssökning på webben blir mycket begränsad. En pojke, som är åtta år gammal, berättar under intervjun om hur han både googlar och skickar e-post till sina vänner hemma, men att han inte får använda sig av olika webbresurser när han är i skolan:

Lars: [...] man får inte logga in på Internet nu, än. Man måste vara... gå i trean för att logga in på Internet.

Intervjuare: Så du gör aldrig det i skolan?

Lars: Nej, jag får inte.

Intervjuare: Nähä.

Lars: Fröknarna säger att man inte får.

Intervjuare: Okej.

Lars: Bara när man går i trean. (Intervju K)

Ett uttryck för hur pedagogerna i föreliggande studie hanterar IKT-användning framkommer under ett av fokussamtalen, då de beskriver att det krävs mycket planering när eleverna ska använda datorer under lektionstid. Skälet är att det finns så få datorer i anslutning till varje klassrum. Det extraarbete som skapas genom rättvisa turordningslistor och tidtagning med hjälp av äggklocka gör att pedagogerna undviker att använda datorerna i undervisningen:

Hanna: Jag skulle nog använda datorn mer i klassrummet om det fanns fler datorer, men som det är nu så finns det en dator i klassrummet och den... jag vet ju det om jag tar på datorn, då kommer jag ha 21 barn som vill sitta vid datorn och då blir det ytterligare ett, ja ett moment som gör att man måste hålla barnen nere, man måste låta en sitta eller två, vem ska göra... då blir det det här vilken ordning, skriva lista, hoppas på att ingen blir irriterad, hoppas att ingen annan kommer och ska lägga sig i och ja, innan man kan göra det måste man ha en ganska trygg och säker grupp för att våga använda det hjälpmedlet då. (Fokusgrupp B)

I intervjuerna med barnen framkommer att det är pedagogerna som kontrollerar vem eller vilka elever som får lov att använda datorerna. De elever som får lov att på olika vis arbeta med datorn väljs omsorgsfullt ut av pedagogerna. Någon spontan användning förekommer i stort sett inte någonstans i materialet:

Intervjuare: Hmm. Vem är det som bestämmer här då om du får använda datorn när du är i skolan?

Agneta: Fröken.

Intervjuare: Frågar du fröken då?

Agneta nickar

Intervjuare: Brukar du få det då?

Agneta: Ibland får man vänta till nån annan, om den är upptagen. Ibland får man hjälpa och bestämma tillsammans och så. Och titta på.

Intervjuare: Ja. Har ni någon turordning eller ...

Agneta: Vi kan sitta kanske 10 minuter var. (Intervju G)

Den kontroll i samband med elevernas IKT-användning som diskuterats hittills är till stor del uttalad i form av tydliga regler. Andra former av kontroll, som inte är lika tydligt uttalade hänger samman med uppfattningar om hur elever ska bilda kunskap i skolan.

Kunskapskontroll

I fokusgrupperna diskuteras bland annat hur elevernas eget arbete kan gå till. En pedagog beskriver arbetssättet på följande vis:

Gunnel: Vi jobbade med lantgårdens djur till exempel då va, då fick dom läsa en liten enkel faktabok och så fick dom skriva, dom fick tre frågor dom skulle svara på utifrån det, det var liksom, ja ungefär så. Om vi nu ska läsa rymden så kommer vi att göra liknande, tror jag, läsa enkel fakta och så får dom lära sig att svara efter nåt visst system. (Fokusgrupp B)

Det framstår således som om eleverna mycket tidigt i sin skolgång ska lära sig att förstå informationssökning som att söka efter "det rätta fakta-svaret". Frågan är vilka betydelser det kan ha att eleverna i sin tidiga skolgång främst möter uppfattningen av informationssökning som fakta-sökning? Vi återkommer till denna fråga senare i artikeln.

Ytterligare ett exempel på att pedagogerna inte till fullo har accepterat innebörden av ett undersökande arbetssätt framgår i diskussionsinlägget nedan. I ett av fokusgruppssamtalen resonerar pedagogerna kring vad "forskning" i undervisningen egentligen innebär, nämligen själva proceduren att söka upp en text som behandlar temat och skriva av den, snarare än att eleverna skapar en förståelse för kunskapens innehåll. När de grundläggande utgångspunkterna för ett undersökande arbetssätt inte till fullo accepteras av pedagogerna, blir resultatet därmed inte heller vad de har tänkt sig:

Erika: Jamen, grejen... det kan man känna lite just när du pratar om det här med om att dom skriver av mycket när dom ska forska. Det man kan känna, dom kanske inte lär sig så jättemycket om det ämnet dom skriver, utan det är mer proceduren, hur man gör för att få reda på. [...] Det är nästan mer det som är grejen. För forskning, alltså det dom lär sig, vad dom har skrivit, dom kanske knappt fattar vad dom själva säger i sista änden. (Fokusgrupp A)

Även i diskussionen nedan framgår ett något vacklande förhållnings-sätt till skolans roll i elevernas kunskapsbildning:

Doris: Så hemskt att vara fröken och veta att barn lär sig mer på andra ställen. Det är det som tror jag nåt dilemma... i alla fall, inte för mig är det inte det, för det finns så jättemycket jag inte kan, det kan jag mycket väl erkänna, men så hemskt som fröken egentligen att "Jag är en liten bit av deras informationskälla." Att dom lär sig så hemskt mycket på andra sätt också, både genom kompisar och genom böcker och...

Alice: Fast det tycker jag är positivt, jag ser...

Doris: Men det är ju det! För jag menar, egentligen tror jag det ligger mycket i det här med att man har överbetonat sin egen betydelse på något vis eller... så tänker jag om det.

Carola: Säger man inte det att, jag har läst det någon gång här, att man ska lära barn att lära? (Fokusgrupp A)

Diskussionen utgör ytterligare ett exempel på ett dilemma, det mellan om man som lärare skall "lära barn lära" eller om "jag som lärare skall lära barnet". Detta dilemma är inte enbart kopplat till användningen av IKT utan har generell betydelse för hur lärandet organiseras, inklusive användningen av olika IKT-redskap. Om det första gäller skulle ju olika IKT-redskap vara användbara men om man som lärare saknar kunskap om dessa redskap väljer man den trygga och invanda vägen. Ett effektivt sätt att få kontroll över kunskapsinnehållet är att kontrollera elevernas användning av IKT. Framförallt gäller detta deras informationssökning via webben, där de annars skulle kunna hitta material som inte pedagogerna har samma kontroll över som det material som finns att tillgå i exempelvis bibliotekets hyllor. På flera sätt framkommer i materialet att pedagogerna kontrollerar vilka källor barnen använder. Det tycks vara vanligt att bibliotekarien inför ett temaarbete väljer ut lämpliga (tryckta) källor som sedan används.

En anledning till att pedagogerna kontrollerar elevernas användning av webben är att de anser att eleverna bör skyddas från viss information. I fokussamtalen framkommer en oro hos pedagogerna för att eleverna, genom att använda sig av webben vid informationssökning, ska kunna hitta material som exempelvis pornografi och nazistisk propaganda. Vid fokussamtalen på Bergskolan hade all personal nyligen varit på en föreläsning som berörde de delar av webben som innehåller sådana typer av

material. Pedagogerna uttrycker en osäkerhet inför hur de ska arbeta med problematiken med att det på webben finns en "verklighet" som de inte vill att eleverna ska komma i kontakt med:

Olivia: [...] Men sen vet inte jag alltså. Någonstans tror jag man får ta det ansvaret att man... tillåter inte... alltså man blockerar... jag vet inte vad det heter men att datorn, det går inte att komma in på den här...

Pernilla: Filter är det väl eller censur eller vad det är man har.

Olivia: När det är yngre barn så får man nog bara... bromsa det. (Fokusgrupp C)

Lösningen på problemet tycks vara att hindra eleverna från att komma i kontakt med olämpligt material. Några strategier för att hantera eventuella situationer där detta redan skett finns inte. Återigen får elevernas ålder betydelse och det framstår som om problematiken är något som inte behöver behandlas förrän längre fram i elevernas skolgång.

Sammanfattande bild av IKT som diskursiv praktik

Av de betydelser som tillskrivs IKT-redskap och informationssökning framgår att IKT-redskapens potential att skapa nya sätt att kommunicera och lära inte passar in i dessa skolors och biblioteks sociala praktiker. De kommunikativa aspekterna av IKT tillskrivs hotfulla egenskaper av pedagogerna; de hotar pedagogernas uppfattningar om vad en "god barndom" innebär, det disciplinerande arbetet, samt den traditionella skolans sociala praktik. Användningen av IKT-redskap kan sägas utmana skolans kontroll, genom att erbjuda möjligheter att överskrida skolans fysiska och intellektuella gränser. Genom användningen av exempelvis webben och e-post skulle eleverna kunna söka och använda information som pedagogerna inte kontrollerar på samma sätt som de tryckta medierna i klassrummet och på biblioteket. Att pedagogerna och bibliotekarierna försöker behålla kontrollen framgår dels genom de restriktioner som elevernas IKT-användning omgärdas av, dels genom att de grundläggande premisserna för problembaserat lärande inte till fullo accepteras. Delvis framstår det dock som om pedagogernas motstånd till elever-

nas användning av IKT-redskap inte är särskilt djup. Ytterligare bakomliggande anledningar diskuteras vidare i samband med studiens slutsatser.

Klassrum och bibliotek som sociala praktiker för informationssökning och lärande

I föreliggande studie framgår att de materiella villkor som gäller i både klassrum och skolbibliotek framhäver boken som det mest betydelsefulla redskapet i barns lärande. Det är främst i boken som barnen skall hämta information och exempel. Det framgår också att det finns en skillnad när det gäller hur lärare och bibliotekarier behandlar olika litteraturgenrer. I de två skolbiblioteken är det skönlitteratur som uppmärksammas och används. Facklitteratur flyttas gärna från biblioteket till klassrummet där den används för informationssökning. Medan böckerna har en tydlig exponering är datorerna ofta placerade i ett hörn av rummet eller mellan några hyllor, vilket försvårar möjligheterna till samspel mellan fler barn än två. I anslutning till varje klassrum finns Internetuppkoppling.

Att söka och bearbeta information – exempel från sex- och sjuåringars klassrum

Vår analys av fältanteckningarna visar att av den totala tiden observationer som genomförts är de situationer som kan beskrivas som informationssökning av ringa omfattning. Det framgår också att metoder och redskap för informationssökning bland yngre barn tar sig andra uttryck än bland äldre så som dessa beskrivs i tidigare forskning (t.ex. Alexandersson & Limberg 2004). I fältanteckningarna finns det få tillfällen när barnen själva tar initiativ till att söka information. Det är på lärarens initiativ och i de av läraren planerade undervisningssituationerna som informationssökning äger rum. Det är lärarna som tar initiativ, ger uppgifter och uppmanar barnen att söka fakta om ett speciellt objekt (som dagens datum) eller inom ett bestämt tema (som hur stor månen är eller vem som var först på månen). Det vi också ser är att barnen sällan uppmanas till att ta eller själva tar ställning till den information som tas fram. Det handlar ofta istället om att söka information för att få fram "det rätta svaret" som man sedan kan berätta för andra eller skriva om i sin temabok.

Analysen visar att det finns olika sätt och olika platser som används för att söka information på: med hjälp av artefakter i klassrummet, genom att observera "verkligheten" och genom att söka information i hemmet. I det senare fallet har barnen själva inflytande över hur de gör och de kan välja olika alternativa sätt att undersöka frågan och finna svar.

Att använda datorn som redskap

Fältanteckningarna visar att det är en återkommande rutin i två av klassrummen (Bergskolan, Dalen A och B) att man använder datorn för att söka information om dagens väder och hur detta väder kan illustreras med hjälp av vedertagna symboler. Det framgår av beskrivningen att det är flera förmågor som utgör fokus för lärandet; att kunna hitta till rätt webbplats, att kunna läsa vad som gäller för den aktuella dagen, samt att kommunicera detta till kamraterna, men också att skriva om detta i sin bok.

Att lära sig om väder och vädersymboler

Det är morgonsamling och barnen har diskuterat kring vem som fyller år och om hur man kan fira födelsedagar. Dessa diskussioner går så över i en diskussion om vädret och barnen får ge förslag på hur dagens väder skulle kunna beskrivas.

Olivia frågar: "Hur ser det ut utanför fönstren?" Barnen tittar ut och föreslår "mulet", "regnigt" och "molnigt". Eftersom Olivia vill att barnen skall "kontrollera" sina observationer av verkligheten med andras får de i uppdrag att ta reda på dagens och morgondagens väderprognos med hjälp av Internet. Olivia säger sig vara extra intresserad eftersom morgondagen är hennes födelsedag. Denna gång är det Annikas tur att få leta reda på väderprognosen. Detta brukar man göra med hjälp av kommunens gemensamma intranät. Annika sätter sig vid datorn och assisteras av Olivia. De andra barnen sitter bakom henne och följer vad som händer på datorskärmen. Annika försöker och hittar väderprognosen tillsammans med Olivia och beskriver den vädersymbol som finns för dagen. Hon läser också texten med hjälp av Olivia. Nina skriver vad de säger på tavlan: +5°, regn på fm., mulet på em.

Annika och Olivia berättar vidare för de andra barnen om morgondagens väder (snöblandat regn) och även om den kommande helgens

väder. Nina vill illustrera detta med temperatur ytterligare och visar på en stor termometer i papp hur många grader det är. Barnen och pedagogerna diskuterar varför det inte är fruset ute när det är plusgrader. Pedagogerna berättar detta för barnen. Därefter skriver Annika och Olivia ut prognosen på papper och går och hämtar den i skrivaren. Den sätts på tavlan intill datorn så att alla kan se den. Därefter ritar Olivia upp dagens och morgondagens vädersymboler (regn och snöblandat regn) och förklarar att "man kan kika på dem och förstå vilket väder det gäller, även om man inte kan läsa". (Dalen A och B)

Pedagogerna vill att den information som kommit fram skall bevaras. Barnen får därför i uppgift att rita vädersymbolen i sina naturböcker. Pia och Ann-Sofie frågar om de inte ska skriva något också. Nina skriver därför på tavlan vad de ska skriva i sina böcker. Hon tar också vara på tillfället för att berätta om hur man använder stor bokstav, punkt, samt om hur för- och eftermiddag kan förkortas och att man skriver från vänster till höger. På tavlan står därmed den korrekta text som barnen skall skriva in i sina böcker: *En regnig förmiddag och en molnig eftermiddag.*

Att lära sig hitta i Barnens bibliotek

Denna observation är gjord i klassrummet för sjuåringar, avdelning Stranden A på Sjöskolan. När observatören anländer håller pedagogen Hanna på att logga in på datorn. Efter flera försök får hon kontakt med nätverket och lyckas logga in. Hon söker sig fram till *Barnens bibliotek* och låter sidan vara framme på bildskärmen. När barnen kommer på morgonen sätter de sig på sina platser, de sitter två och två i rader med pedagogen, Hanna, placerad framför barnen och framför skrivtavlan. Hanna berättar om att det varje år är den Nationella läsdagen på torsdagen i vecka 46. Efter det att Hanna läst högt ur en bok skall barnen få välja vad de vill arbeta med.

Grundskollärare Hanna frågar barnen om de har dator hemma. De flesta ropar ja. Hanna berättar att det finns något som heter Internet och där kan man leta upp "massor av saker". Hanna berättar att hon igår var ute på nätet och letade upp Barnens bibliotek och att man där kan få massor

av boktips. "Så här ser den sidan ut" säger Hanna och går fram till datorn och pekar på skärmen. Hanna berättar vilken adressen till sidan är och vidare att "Ni kan t.ex. gå in under "läsa" och där är det boktips. Många gånger kommer ni fram till mig och frågar 'vad skall jag läsa?' Då kan man leta här om inte Belinda (bibliotekarien) är här. Ni som brukar chatta kan göra det här. Ni kan chatta med andra barn och ge varandra boktips eller berätta om någon bok ni läst och som ni tycker är bra. Ja, om ni är nyfikna så finns den sidan här." (Stranden A)

Fältanteckningarna visar att läraren därefter berättar att barnen kan fortsätta sitt arbete eller gå in på Barnens bibliotek. Efter en stund vill ett barn, Mia, ha en ny bok och Mia uppmanas att använda sig av datorn och Barnens bibliotek. Ett annat barn behöver hjälp och Hanna och detta barn går ut ur klassrummet. Kvar vid datorn sitter Mia och vet inte vad hon skall göra. Observatören frågar henne vad hon skulle göra och Mia berättar att hon vill söka efter boktips. Observatören frågar om de ska försöka tillsammans och Mia svarar ja. Observatören visar Mia som sedan försöker själv. Hon är mycket försiktig.

Man kan fundera över vad lärarens avsikt egentligen är med att ta fram denna sida till barnen? Vad vill hon att barnen skall lära sig? Hur skulle barnen som satt längst bak i klassrummet kunna se bilder och texter på hemsidan och vad förstod de av det som hände? Hela situationen tyder på en stor osäkerhet hos pedagogen över hur hon skall gå tillväga när det gäller att lära barnen att söka på Internet. Hon verkar inte ha någon klar strategi för hur barnen skall erövra denna kompetens eller hur hon själv skall kunna visa barnen så att de faktiskt lär sig att använda datorn som redskap för att söka attraktiva böcker utan att först behöva gå till biblioteket och leta. Situationen visar något av de dilemman som flera av pedagogerna på de två skolorna ställs inför i relation till datoranvändning i klassrummet, nämligen osäkerhet över hur man skall hjälpa barnen att använda redskapet som annat är "skrivmaskin". Men situationen illustrerar också pedagogernas osäkerhet över om datorn skall användas alls.

Att använda boken som redskap

Som framgått tidigare är boken det redskap som är mest framträdande när det gäller informationssökning, speciellt i relation till temaarbete.

Detta redskap känns bekant för pedagogerna och har använts i tidigare temaarbeten. De vet, genom bibliotekariens val och egna tidigare erfarenheter av samma böcker, vad som står i dem.⁶ När det gäller information på Internet finns däremot en osäkerhet dels om var man skall leta, dels om var barnen kan hamna. Under våra fältstudier var det främst en av klasserna som arbetade med tema. Den får utgöra ett exempel⁷ på bokens användning som redskap för informationssökning. De böcker som barnen har tillgång till är fackböcker, sagoböcker och uppslagsböcker. Alla finns utplacerade i klassrummen och är därmed tillgängliga varje dag när barnen vill arbeta med temat, även utanför den speciella "tematiden". Temat har startat med en s.k. brainstorming där barnens frågor dokumenterats. De exempel som tas upp nedan visar på olika sätt som används för att söka och dokumentera information om temat Rymden. Det handlar bl.a. om att använda böcker och att fråga andra.

Att lära sig om månen

Gruppen sexåringar, som observatören följer, samlas tillsammans med förskolläraren i förskoleklassens samlingshörna.

Alice och barnen sätter sig i en ring på golvet och Alice berättar att hon skall läsa ur en bok som heter "Resan i rymden" men att de först skall tala om jorden som ju också är en del av temat. Pedagogerna har använt böcker för att läsa på för att kunna förmedla den kunskap som anses ingå i temat. Det handlar om kunskap som andra namn på jorden samt vad jorden består av. Samtalet knyts också till en film barnen såg i inledningen av temat. Alice: "Jorden kallas också för Tellus. Kommer någon ihåg vad den består av?" Holger: "Ja det finns berg ... och hav ..." Alice: "Någon mer som vet?" Holger: fortsätter: "Sjöar..." Greta fortsätter och berättar: "Jord och träd ..." (Stranden B).

Pedagogen illustrerar med hjälp av en bild av hur jorden ser ut som hon har ritat på blädderblocket. Hon knyter samtalet till den film som man sett i inledningen av temat. Alice läser därefter ur en sagobok som handlar om olika rymdfärder.

Analysen visar att gruppen under samtalet jämför och kontrollerar det de läst med annat de talat om tidigare, med en film de sett eller med sådant som barnen hört i annat sammanhang, exempelvis på TV. Barnen

knyter an till föregående dags program *Hjärnkontoret* och också till en rymdfarkost som visats i programmet. Här blir det barnen som gemensamt står för informationen, då läraren inte sett samma program. Jämförelser görs mellan bokens budskap och barnens tolkning av ett TV-program. Detta kan ses som en form av värdering eller jämförelse mellan olika informationskällors budskap, men genom att budskapen förefaller stämma överens ifrågasätts ingen källa. Man berättar så att alla skall ha tillgång till samma information för det fortsatta arbetet.

Ett annat exempel hämtas från en grupp med sju- och åttaåringar som befinner sig i biblioteket. I biblioteket finns elevassistenten, grundskolläraren och 8 barn. Barnen sitter runt ett bord och klipper ut bilder av månen i dess olika utvecklingsfaser, från ny till nedan. Varje barn klistrar upp sina bilder på svart kartong. Under varje utvecklingsfas (form) skriver barnen det rätta begreppet – ny, nedan, fullmåne. Man har inlett temapasset med att Gunnel läst en berättelse om månen. Av berättelsen framgick att månens form förändras när man ser den från jorden men också varför det är så. Därefter har man diskuterat *hur* man kan se månen och *när* man kan se den. Gunnel och barnen samtalar under arbetet och kopplar till TV, t.ex. *Hjärnkontoret*, som kommer upp även i denna grupp, men också till andra TV-program.

Gunnel frågar: "Såg någon av er på nyheter på TV igår och satellit-uppskjutningen?" Några barn har sett programmet och berättar för de andra vad det handlade om. Ett barn berättar sedan om att han skall rita krattar på sin fullmåne, det är o.k. Gunnel berättar så om ett besök i USA där hon såg en Apollokapsel och först då förstod hur lite plats som fanns för de astronauter som skulle resa till månen. Ett av barnen får så syn på en måne på omslaget till en bok som står på en hylla. Gunnel uppmanar då barnen att leta efter fler böcker som har månen på bild för att se om dessa ser lika eller olika ut. Barnen går runt och tittar i hyllorna och kommer tillbaks med några böcker ytterligare som man tittar i tillsammans. Därefter berättar läraren om att allt de gör (tillverkar) under temat skall var och en samla i en speciell Rymdbok som de får ta hem när temat är slut efter jul. (Stranden B)

Det fältanteckningarna visar är hur innehållet i olika informationskällor jämförs med varandra: bokens budskap, TV-program och egna konkreta erfarenheter. Man jämför med vad som är lika och vad som skiljer mellan de olika informationskällorna.

Under ett av de andra fältstudiepassen samtalar pedagogen och sju- och åttaåringarna om *Rymdboken* som skall bli en slutprodukt av temat. Hon visar upp en bok som hon sparat från tidigare och barnen uppmanas att ta fram papper och penna och skriva fakta om den eller de planeter de arbetat med.

Pedagogen inleder med att säga att om barnen måste kontrollera svåra fakta så kan de gå till böckerna. Några av barnen har valt att sitta tillsammans och skriva och de får lov att göra detta. Många barn verkar ha svårt att veta vad de vill eller skall skriva och ganska snart står de flesta åter vid bokbordet och tar med en eller flera böcker till sin plats. (Stranden B)

Analysen visar att vissa barn först läser på i böckerna, stänger dem och skriver sedan "utan att titta". Andra barn skriver av direkt ur boken. Här handlar det oftast om hur många grader som solens yta eller kärna har eller om hur stor månens omkrets är. Vid de tillfällen när läraren ser att barnen skriver av från böckerna påpekar hon att de skall komma ihåg vad de läst och skriva ner det.

Hur skall dessa situationer förstås i termer av informationssökning? De olika situationerna illustrerar ett traditionellt sätt att hantera (och förmedla) information. Det är främst pedagogerna och bibliotekarien som väljer ut vilken information som skall föras ut till barnen. Man väljer böcker som barnen kan läsa, man väljer ut filmer och vilka aktiviteter som skall göras. Barnen deltar genom att relatera till andra erfarenheter utanför skolan, som TV-program. Däremot visar den sista situationen att barnen själva väljer ut den information de vill skriva om, de väljer bok och de väljer från boken det innehåll de anser är relevant för temat och de uppmanas att skriva ner det de kommer ihåg. Detta förfaringssätt påminner starkt om tidigare forskningsresultat som visar hur barn under tidiga skolår lär sig bearbeta information genom att memorera text ur böcker och därefter skapa egna böcker genom att skriva det de kommer

ihåg. Vi antar att elevernas erfarenheter av denna typ av informationsbearbetning och skrivande av egna texter ligger till grund för äldre elevers skrivande genom flyttning och omformning av text (Alexandersson & Limberg 2004, 98 f.). Vi ser detta som villkor för skrivande som skapas under de första skolåren och utvecklas med hjälp av IKT-redskap senare under skoltiden. Vi återkommer till denna fråga i vår slutdiskussion.

Att söka information utanför klassrummet

Av fältstudierna framgår också att barnen ges uppgifter som har karaktär av informationssökning utanför klassrummet och utanför skolan. På Sjöskolan och Stranden B är det vanligt att barnen får uppgifter där de skall iakttä händelser eller fenomen utanför skolan. Detta gäller uppgifter som knyter an till det tema som man arbetar med. Under dessa fältstudier gäller det temat om rymden.

Barnen kommer in efter rasten och går och sätter sig på sina platser. Grundskolläraren Gunnel inleder lektionen med att titta ut genom fönstret och knyta an till att det nu har blivit fint väder ute. Hon konstaterar att molnen⁸ är borta och att det kanske kan bli möjligt att se månen på kvällen. Hon frågar om barnen tror att de skall vara ute under kvällen. Flera barn svarar ja på frågan.

Gunnel: Tänk på det när ni antingen är hemma och går ut att ni ska titta på himlen eller gör det när ni går hem från er aktivitet. Ni kan titta efter månen. Kom ihåg att titta efter de där fläckarna vi pratat om – haven, bergen och kratrarna. Där som astronauterna gått runt. Det blir er läxa att göra detta. Titta också efter om månen är i nedan, i ny eller om det är fullmåne.

Det verkar som om barnen då associerar till andra aktiviteter med anknytning till Rymden som de gjort utanför klassrummet. Barnen berättar om detta men också om vad de skall göra på kvällen och som möjliggör att de kan göra läxan.

Kan dessa exempel förstås som informationssökning och i så fall hur? Ja om man ser informationssökning som att man skaffar sig/erhåller ny information genom ett eget aktivt handlande men också värderar denna information mot något annat. Det som barnen uppmanas att göra är att ”kontrollera” och jämföra tidigare kunskap som de fått genom böcker,

filmer och lärarnas berättelser, med den som de kan finna genom att titta på himlen. Man kan se detta som att barnen uppmanas att använda olika källor för sin informationssökning.

Att söka och bearbeta information – exempel från två skolbibliotek

Fältanteckningarna visar på två olika sätt på vilka bibliotekarierna samspelar med barnen. Den aktivitet som förekommer mest kan rubriceras som olika former av bokprat. Det innebär att bibliotekarien har valt ut en eller flera böcker som hon presenterar för barnen. Sättet att presentera skiftar liksom hur många böcker som presenteras för barnen vid varje tillfälle. När det gäller vilka böcker som presenteras är de valda av bibliotekarien och kan förstås som ”god skönlitteratur”. Ingen facklitteratur presenteras genom bokprat utan sådan används endast i klassrummet och under lärarens ledning. Denna uppdelning kan förstås som att bibliotekarien inte bara har i uppgift att vara en bevakare av bokens allmänna kvalitet utan också ser sig som kulturförmedlare. Ingen av bibliotekarierna arbetar vid datorn tillsammans med barnen; söker böcker gör man konkret genom att titta i hyllorna. Enda tillfället när bibliotekets datoriserade katalog används är när barnen har en titel och de vill kontrollera om boken finns i deras bibliotek. Detta görs av bibliotekarien.

Ett annat kännetecken hos det sociala rummet är att ordning och tystnad skall råda. Barnen går på led in i rummet, lämnar sina böcker till bibliotekarien och sätter sig sedan på sina platser och väntar. På båda skolorna är den medföljande pedagogens uppgift främst att upprätthålla disciplinen under tiden som bibliotekarien läser ur eller berättar om böckerna. När bokpratet är avslutat får barnen gå runt i biblioteket och titta i hyllorna efter böcker de vill låna. Varje barn plockar till sig några böcker, tittar i dem, sätter tillbaks dem i hyllorna och tar nya. Vissa barn går runt tillsammans och tittar på böckerna, småpratar om olika böcker de läst. De barn som bestämt vilka böcker de vill låna ställer sig på ett led framför ”lånedisken” och bibliotekarien sköter utlåningen. Det är väldigt få barn som kontaktar någon vuxen för att diskutera böckerna och vad de handlar om. Det förefaller mer vara en slump vad barnen väljer. En situation som avviker från den beskrivna situationen ovan är när Siv, biblio-

tekarien på Bergskolan, använder en skönlitterär bok som underlag och grund för att stimulera barnens informationssökning.

Att svara på bibliotekariens frågor

Detta exempel är hämtat från Bergskolan och Dalen B. Klassen har bokcirkel under en sexveckorsperiod. Det innebär att alla barn läser samma bok och till varje tillfälle läser alla barn samma avsnitt. Vid observationstillfället är det *Frans i sjuksängen* av Christine Nöstlinger. Observationen äger rum när barnen träffar bibliotekarien för fjärde tillfället. Det är Siv som har förberett uppgifter som barnen har gjort hemma. Eleverna skriver även brev till Frans (Siv) som han svarar på. Breven läser bibliotekarien upp vid varje tillfälle. Eleven får sedan ta med sig sitt eget brev och svaret från Frans hem. Detta är mycket uppskattat och eleverna väntar med spänning på om Frans svarat på just deras brev. Varje gång berättar barnen om vad de skrivit till Frans. Bibliotekarien läser också upp svar från Frans till några av barnen varje gång. Till den här gången har eleverna haft följande uppgifter: ”1. Läs hela boken en gång till och svara därefter på följande frågor. 2. Vilka månader är det jordgubbstid? Gissa inte utan ta reda på fakta. 3. Ta reda på fakta om loppor och löss. Är det samma djur? Om inte – vad är skillnaden? 4. Hjälp Snipp-snapp att svara på Eberhards fråga.”

Av fältanteckningarna framgår att bibliotekarien och läraren samarbetar kring boken och barnens uppgifter. Det som barnen inte klarar av att hitta svar på hemma hjälper läraren till med i skolan – innan man går till biblioteket. När det gäller att hitta svar om loppor och löss visar det sig att de flesta barn använt sig av Internet hemma för att hitta ett svar. Det visar sig att de klarar av detta hemma trots att de sällan får använda Internet i skolan.

Kicki har skrivit fakta om utseende, hur de lever m.m. Hon har hämtat fakta från Internet.

Magnus har även han hämtat fakta från Internet och skrivit ner det för hand. Han har även tagit fram bilder av loppor och löss som han skrivit ut, klippt ut och klistrat på pappret som han svarat på.

Monica har hämtat fakta från en bok som hon hittat på stadsbiblioteket. Det var en bok med många insekter i. Hon har skrivit ner sina anteckningar på papper.

Leif visste lite om djuren innan och har hämtat fakta på Internet. Han sökte efter loppor på Internet men hade då fått träffar och skrivit fakta om bladlus. Detta kom han på när han visat Siv vad han gjort.

Bibliotekarien lämnar papper med fakta om och bilder på loppor och löss som hon tagit fram på Internet och skrivit ut. Hon använder själv Internet för att förse barnen med fakta men gör det inte tillsammans med barnen. Därefter pratar Siv om uppgiften som handlar om jordgubbstiden. Hon förtydligar att det handlar om jordgubbstiden i Sverige men att man kan få jordgubbar från varma länder även vid andra tider. Alla elever har svarat rätt på denna fråga. Maria frågar barnen hur de gjorde när de tog reda på svaret på frågan. Det visar sig att i detta fall har endast ett barn använt Internet och ett barn en uppslagsbok medan resten frågat mamma eller pappa.

Sammanfattande bild av informationssökningens sociala praktik

Huvuddragen i resultatbilden av informationssökningens sociala praktik i både klassrum och bibliotek visar att boken är det dominerande redskapet. Utöver böcker används "verkligheten" och andra människor som informationskällor, medan datorn spelar en underordnad roll. Resultaten visar vidare att redskapen används för att komma fram till information/kunskap i form av ett rätt svar på frågan, som ställts av läraren eller av eleven själv. I studien finns få exempel där man diskuterar svarens rimlighet; diskussionen handlar mer om att få veta hur barnen tänker eller gör för att komma fram till sitt svar.

Ett intressant resultat är att informationssökning praktiseras som kollektivt samspel mellan barn och lärare och mellan barnen sinsemellan. Något eller några barn "gör sökandet" medan övriga deltar och samspelar i situationen. Inslagen av kollektivt samspel bryter mot annan forskning som visar att IKT-stött lärande i skolan leder till att de gemensamma aktiviteterna i klassrummet minskar och att därmed möjligheterna till kollektiv kunskapsbildning går förlorade (Jedekog 2001; Naeslund 2001).

Resultaten visar också att när barnen får välja själva utanför skolan, dvs. när de har i läxa att söka information om olika frågor, så använder de gärna olika IKT-redskap, inte minst webben. Detta tyder på att bar-

nen vet att det finns olika sätt att ta reda på information och att olika sätt lämpar sig för olika typer av information och uppgifter. Barnen värderar uppgiften i relation till både olika källor och olika redskap och de väljer därefter det de anser vara bäst i olika situationer, datorn eller boken eller att fråga någon annan. Vi ifrågasätter den skarpa gräns som, enligt våra resultat, upprätthålls i de undersökta skolorna mellan IKT och andra redskap med tanke på barnens varierade sätt att välja och använda olika redskap utanför skolan.

Sammanfattande diskussion och slutsatser

Våra resultat ger en tämligen sammanhängande bild av informations-sökningens diskursiva och sociala praktiker i skola och bibliotek under de första skolåren. Bilden ger anledning till att dels försöka tolka varför den ser ut som den gör, dels analysera några innebörder relaterade till studiens forskningsfrågor om betydelsen av informationssökning och IKT som redskap för lärande under de första skolåren.

Betydelser av IKT som redskap för lärande

Resultaten visar att IKT framstår som främmande, till och med hotfullt, för skolans diskursiva och sociala praktik under de första skolåren. Redskapen ses framför allt som *teknik*, där människa (barn) ställs mot maskin (vuxenvärlden), mjuka värden som fantasi, natur och lek mot hårda som teknik och datorer. Internet representerar i hög grad att lärares och bibliotekariers möjligheter upphör då det gäller att kontrollera och styra vilken information och kunskap elever kan möta och appropriera. För att motverka detta anpassas teknikanvändningen till skolans tradition, där den tryckta texten är det främsta redskapet. Vi ser här ett exempel på vad som kommit fram i tidigare forskning (t.ex. Alexandersson, Linderöth & Lindö 2001; Säljö 2002), där tekniken konstrueras socialt i samklang med skolans diskursiva praktik. Detta får till följd att datorn i första hand används som skrivmaskin, liksom att boken ses som det främsta redskapet för informationssökning. Liknande resultat har kommit fram i andra studier (t.ex. Alexandersson & Limberg 2004) men blir särskilt tydliga i LIR-studien som fokuserar på undervisningspraktik med små barn.

Frågan om tekniken erbjuder lösningar på pedagogiska problem (Säljö 2002) besvaras i vår studie med Nej. Här tycks tekniken snarast skapa problem som berör främst det som Carlgren och Marton (2002, 69-78) kallar de sociala betingelserna i lärares arbete, där tidtagning, turordningar och nya ordningar i rummet ställer särskilda krav. Kontrollen utgörs dock inte bara av de regler som finns inbyggda i skolans organisation, exempelvis regler om att elever inte har rätt till egen inloggning på Internet förrän i år 3, utan även av dem som pedagogerna själva sätter upp för att hålla ordning i klassrummet. Ingrid Carlgren och Ference Marton (2002, 69-78) framhåller två aspekter gällande lärararbete, dels den didaktiska eller intentionella, dels den sociala eller betingade. Enligt Carlgren och Marton fokuserar studier av lärararbete ofta uteslutande den pedagogiska aspekten, alltså den del i arbetet som handlar om att utveckla elevernas kunskaper. Lärares hantering av de sociala betingelserna för arbetet, som bland annat innebär ett fostrande uppdrag, ses i många studier enbart som "brister i arbetet eller begränsningar för vad som kan göras" (76). Att se båda dessa aspekter är dock nödvändigt för att förstå vad som sker i ett klassrum, enligt Carlgren och Marton. Innebörden av detta för våra resultat blir således att inte underskatta de behov av ordning, turtagning och kontroll som är förknippade med lärares arbete och som kan vara av särskild betydelse i samband med IKT-redskapens möjligheter till överskridande av klassrummets och bibliotekets gränser när det gäller information, kunskap och kommunikation. Lärares reserverade hållning till IKT kan tyda på att de ser IKT som sociala redskap, inte bara som fysiska, men att de inte är beredda att tillsammans med barnen utnyttja de möjligheter till gränsöverskridande som möjliggörs via dessa redskap. Denna hållning hos de vuxna kontrasterar mot barnens erfarenheter av Internet så som de kommer fram i vår studie liksom i Hernwalls resultat (2001) som visar att 8-13-åringar redan i slutet av 1990-talet⁹ använde IKT för att skapa sig digitala rum för möten och kommunikation via Internet. Hernwalls resultat visar att barnens IKT-användning har betydelse både för barnens kunskapsbildning och för deras identitetsutveckling.

I föreliggande studie visar pedagogernas diskussioner på vissa likheter med de mediepaniska debatter Drotner (1992, 1999) beskriver. Den egna osäkerheten inför nyare IKT-redskap tycks utmynna i ett försvar av

de medier som det finns en vana vid i skolan. Oron för IKT-redskapens skadliga effekter framgår också. Det är dock intressant att notera att de medier som pedagogerna ser som självklara i skolarbetet, såsom skönlitteratur och videofilm är sådana medier som tidigare varit föremål för intensiva debatter. Drotner (1999, 610) menar att mediepaniska debatter karakteriseras av "an intrinsic historical amnesia" – när ett nytt medium debatteras har användningen av medier som tidigare varit föremål för debatt blivit en del av vardagslivet. Det finns således skäl att anta att de IKT-redskap som nu betraktas med skepsis skulle kunna bli en mer självklar del i undervisningen om pedagogerna får en chans att göra redskapen "till sina".

Informationssökning och IKT som redskap för läs- och skrivutveckling

Vår studie har, i likhet med flera tidigare studier (Alexandersson & Limberg 2004; Naeslund 2001; Nilsson 2002) betonat hur läs- och skrivförmåga är intimt sammanflätad med informationssökning och undersökande arbete. Med utgångspunkt i LIR-projektets resultat och med stöd av Säljö (2005) vill vi understryka behovet att i läsundervisning understödja elevers förmåga att utveckla olika läsarter lämpade också för läsning i olika webbmiljöer.

Studiens resultat tyder på att informationssökning och IKT-redskap ses som betydelsefulla för barns läs- och skrivutveckling, men att redskapen tillskrivs olika betydelser i detta sammanhang. I studien har vi några exempel på att datorn ses som ett redskap som kan underlätta elevers skrivutveckling, inte minst för elever som är sena i sin motoriska utveckling. Däremot ser vi få uttryck för uppfattningen att skrivandet kan föregå läsandet eller att skrivandet kan ske huvudsakligen med datorns hjälp (Trageton 2005). Tvärtom betonas vikten av ordning kraftfullt i vårt material, dvs. att barnen måste kunna läsa innan de kan söka information via dator och att läsförmågan främst utvecklas med hjälp av böcker, i första hand skönlitteratur, inte via material på webben. Skolbiblioteken i studien får representera berättandet och skönlitteraturen, medan informationssökning och kunskapsbildning äger rum i klassrummet med hjälp av fackböcker. Detta stämmer med tidigare studier, t.ex. Johansson & Thunberg (2005), som i en undersökning fann att skönlitteratur dominerar i lärares och bibliotekariers läspedago-

giska arbete, medan facklitteratur används för informationssökning i samband med undersökande arbete. Författarna menar att läsundervisning borde omfatta fler genrer än skönlitteratur, särskilt facklitteratur, för att utveckla olika läsarter anpassade till olika redskap och situationer (Johansson & Thunberg 2005). Vår slutsats är att en mångfald olika textgenrer och medier, inte minst IKT-baserade, borde användas som redskap i läspedagogiskt arbete.

Våra resultat tyder på att en förståelse av skrivande som flyttning och omformning av text grundläggs under de första skolåren. Eleverna förväntas använda sina informationskällor (fackböcker) på så sätt att de läser, stänger böckerna och skriver ner det de minns. Denna procedur bekräftar resultaten från Alexanderssons och Limbergs studie *Textflytt och sökslump* (2004), vilket innebär att eleverna uppfattar skrivande som att memorera och skriva ner text från en eller flera källor. Mycket tyder på att denna uppfattning av skrivande knutet till temaarbete ligger till grund för problem högre upp i skolåren, där "att skriva med egna ord" (jfr Nilsson 2002) används närmast som ett mantra för att få elever att förstå att det inte duger att skriva av källorna eller att klippa och klistra med hjälp av datorn. Vi ser det som problematiskt att skrivande som återgivning av memorerad text uppmuntras under de första skolåren och vill understryka betydelsen av att eleverna i stället tidigt får möta och bekanta sig med andra sätt att bearbeta information för att skriva egna arbeten. Varken i vår studie eller i annan forskning har vi funnit exempel på att undervisningen inriktas mot att skriva texter som bygger på olika informationskällor. Vi ser tydliga behov av utvecklad pedagogik med den didaktiska intentionen att hjälpa elever att utveckla kompetensen att skapa egna texter som grundas i en rad olika informationskällor. Detta förefaller oss särskilt angeläget med tanke på den vikt som fästs vid elevers eget skrivande kopplat till olika inlärningsuppgifter i skolan.

Skolans och bibliotekets diskursiva och sociala praktiker i förhållande till IKT

Våra resultat tyder på att skolans och bibliotekets både diskursiva och sociala praktiker tillsammans snarare hindrar än stödjer elevernas lärande med hjälp av IKT. I såväl biblioteksdiskursen som klassrumsdiskursen är boken den dominerande artefakten i elevernas läsutveckling respektive

kunskapsbildning på olika temaområden. IKT-redskapen används i ytterst begränsad omfattning och väl anpassade till skolans traditionella praktik. Vi har sett att den potential för gränsöverskridande som IKT vanligtvis tillskrivs med få undantag upplevs som ett hot mot upprätthållande av kontroll snarare än som en möjlighet.

Betydelsen av IKT som hot hänger ihop med pedagogernas osäkerhet om den egna kompetensen när det gäller IKT-användning. Denna osäkerhet förefaller ha avgörande betydelse för den begränsade användning av IKT-redskap som studien visar. Att datorn ses som ett hinder för att elever utvecklar god läsförmåga kan också tolkas som att den utgör ett hot mot undervisning under de första skolorn i vidare bemärkelse, där läsförmåga är och länge har varit ett överordnat mål för elevernas lärande. "Att lära barn läsa" har varit en huvuduppgift för lärare för de yngsta skolbarnen, en uppgift som kan antas vara viktig för lärarens professionella identitet, en identitet som kan upplevas vara hotad av datorn. En aspekt är att barnets väg mot att bli en läsare med datorn som redskap sker genom att barnet skapar egna texter, dvs. skrivandet föregår läsandet. Det är heller inte längre den vuxne, läraren, som bestämmer textens innehåll (via val av läslära) utan innehållet formas av barnet självt, vilket i sin tur ger många olika texter som resultat.

IKT-redskapen bryter likaledes mot barn-/skolbibliotekariers traditionella yrkespraktik som fokuseras på att stimulera barns läsintresse och läsutveckling med hjälp av god barnlitteratur. Genomgående används företrädesvis skönlitteratur i bibliotekariers arbete med "läsfrämjande åtgärder" (jfr hänvisningen ovan till Johansson & Thunberg 2005). Barnbibliotekariers yrkesidentitet är starkt grundad i bibliotekariernas erfarenhet av att vara experter på barn- och ungdomslitteratur och att arbeta med skönlitteratur för barn som sitt främsta professionella redskap (Rydsjö & Elf 2007, 169 ff.). Om IKT-redskapen på så sätt hotar såväl lärares som bibliotekariers yrkesidentitet kan detta förklara den reserverade hållning till dessa redskap som kommer fram i våra resultat. Detta innebär samtidigt att det kan vara förknippat med väsentliga svårigheter att förändra hållningen till IKT-redskapen hos dessa yrkesgrupper.

Att eleverna i de lägre årskurserna inte ska använda IKT-redskap på samma sätt som de äldre eleverna är inte enbart en föreställning som finns hos de enskilda pedagogerna utan kan också ses som ett uttryck för

skolans diskursiva praktik. Säljö (2000, 57-64) visar hur äldre utvecklingspsykologiska föreställningar om lärande finns inbyggda i själva skolsystemet: i läromedel, i sätt att undervisa, i skollokalers utformning etc. På så vis kan de regler och restriktioner som skolorna som institutioner sätter upp när det gäller elevernas användning av IKT-redskap tolkas. Man kan också tänka sig att förskollärare och lågstadielärare är präglade av föreställningar som att 6-8-åringar upplever världen genom konkreta erfarenheter och tankeoperationer och att IKT-redskapen innebär abstraktioner som inte lämpar sig för så små barn. De olika kompetenser som elever förväntas utveckla, inte minst informationskompetens, ställer krav på abstrakta förmågor som kan upplevas som främmande för pedagogerna med avseende på elever i 6-8-årsåldern. Det sociokulturella perspektiv som vår studie tar som utgångspunkt hävdar emellertid att lärande och utveckling sker genom mänsklig kommunikation. Det blir då avgörande vilka intellektuella och/eller fysiska redskap människor har tillgång till och lär sig utnyttja (Säljö 2000, 72). Ett sådant synsätt illustreras av hur eleverna utnyttjar Internet då de själva kan välja redskap både i LIR-studien och i andra studier (t.ex. Hernwall 2001).

Vi drar slutsatsen att skolans diskursiva och sociala praktiker innefattar en kunskapssyn som de nya redskapen, särskilt Internet och webben, utmanar. Eleverna uppmanas främst att söka "rätt svar" eller konkreta faktauppgifter, inte att betrakta saker från olika håll. Ett problem är att denna syn på kunskap och informationssökning samspelar med svaga inlärningsresultat, vilket Limberg (1998) tidigare visat. En följd av detta är också att den dimension av informationskompetens som eleverna möter under de första skolåren är begränsad till att finna den källa som kan ge "det rätta svaret". Ett sådant begränsat synsätt uppmuntrar troligtvis inte andra dimensioner i informationskompetens som värdering av information eller en kritisk hållning till informationskällor.

Vi vill till sist återknyta till att vår studie visar att informations-sökning, IKT-användning och lärande sker som kollektivt samspel, vilket avviker från tidigare studier som visat på motsatsen, nämligen en långtgående individualisering av arbetet i skolan (Jedekog 2001; Naeslund 2001). Vi menar att det är rimligt att anta att den diskursiva och sociala praktiken i de yngsta skolbarnens rum för lärande fortfarande präglas av medvetet och avsiktligt samspel mellan barnen i grupp, något som stöd-

jer den kollektiva kunskapsbildningen under de första skolåren. Vi ser en spännande potential i ett utvecklingsarbete som kombinerar mera aktiv användning av IKT-redskap med bevarande av möjligheter för kollektivt lärande.

Vi menar att om IKT-redskapen skall få en mera framträdande plats i undervisningen med små barn kräver detta omfattande utbildnings- och utvecklingsinsatser för pedagoger och bibliotekarier. Målen för sådant utvecklingsarbete skulle vara att de olika yrkesgrupperna skall kunna arbeta friare, mera kreativt och varierat med IKT som redskap för små barns lärande. Väsentliga inslag i sådan kompetensutveckling skulle kunna grundas i en problematiserande syn på kunskap och lärande, där pedagoger och bibliotekarier själva uppmuntras att inta en kritisk hållning till den egna sociala praktiken, en praktik som de ofta tycks ta för given. För mer kreativ IKT-användning under de första skolåren krävs också bättre infrastruktur för teknikanvändning. Våra resultat visar tydligt att exempelvis det begränsade antalet datorer i klassrum och bibliotek bidrar till att lärare organiserar arbetet med turordning, tidtagning och liknande i klasserna. Ytterligare en slutsats är att IKT-redskapens potential att överskrida gränser bättre skulle kunna utnyttjas om barnens friare dator- och Internet-användning utanför skolan skulle ges utrymme också i klassrum och bibliotek.

Birgitta Davidsson är lektor i pedagogik vid Institutionen för pedagogik, Högskolan i Borås. Hennes forskningsintresse rör främst frågor om den fysiska och sociala miljöns betydelse för barns lärande under de första åren i skolan. Hon har också forskat om lärarutbildning och lärarblivandets villkor och processer.

E-post: birgitta.davidsson@hb.se

Webbplats: <http://www.hb.se/hbaddr/details.asp?sig=DA>

Louise Limberg är professor vid Institutionen Biblioteks- och informationsvetenskap/Bibliotekshögskolan, Högskolan i Borås. Limberg är en av sex forskningsledare för The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society (LinCS) vid

Göteborgs universitet och Högskolan i Borås. Hennes forskningsintressen rör främst samspel mellan informationssökning och lärande.

E-post: louise.limberg@hb.se

Webbplats: <http://www.hb.se/bhs/personal/lol.htm>

Anna Lundh är doktorand vid Institutionen Biblioteks- och informationsvetenskap/Bibliotekshögskolan, Högskolan i Borås, samt The Linnaeus Centre for Research on Learning, Interaction and Mediated Communication in Contemporary Society (LinCS) vid Göteborgs universitet och Högskolan i Borås. Hennes forskningsintressen rör yngre skolbarn och informationskompetens.

E-post: anna.lundh@hb.se

Webbplats: <http://www.hb.se/bhs/personal/lundh.htm>

Lena Tyrén är doktorand vid Institutionen för pedagogik och didaktik vid Göteborgs universitet och arbetar halvtid som universitetsadjunkt vid Institutionen för pedagogik vid Högskolan i Borås. Hennes forskningsintressen rör hur pedagoger dels ser på IT som redskap i barns lärande, dels hur pedagogerna använder redskapet i sin praktik i förskoleklass och grundskolans år 1-2.

E-post: lena.tyren@hb.se

Webbplats: <http://www.hb.se/hbadr/details.asp?sig=LTY>

Noter

1. Projektet har genomförts med stöd från Stiftelsen FöreningsSparbanken Sjuhärad under läsåret 2005-2006.
2. För en överblick av datainsamlingen se bilaga 1.
3. Resultat av dokumentstudien har publicerats separat i Tyrén (2006).
4. Understrykning vid citat betyder att många deltagare talade samtidigt i fokusgrupperna.
5. Just dessa förmågor uttrycks i Sjöskolans IT-plan som mål att kunna för barn i en viss ålder (se Tyrén 2006).
6. Det framgår i flera av de samtal som förs med lärarna att de teman man arbetar med återkommer med varje grupp av barn. Det innebär att alla barn under sin tid på skolan skall ha arbetat med temat Rymden.
7. Tidigare studier (t.ex. Davidsson 2002; Gustafsson & Mellgren 2005) visar att liknande arbetssätt används på andra skolor. Det innebär att detta kan ses som kulturella aspekter på sätt att arbeta med tema både i förskola och grundskola.
8. På morgonsamlingen hade man samtalat om det oväder som hade härjat under kvällen och natten samt tittat på en karta och sett efter var det varit som värst.
9. Hernwalls empiriska studier genomfördes i slutet av 1990-talet, dvs. långt innan Internet hade den allmänna spridning det nu har.

Referenser

ALEXANDERSSON, MIKAEL & LOUISE LIMBERG (2004). *Textflytt och sökslump: informationssökning via skolbibliotek*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling. <http://www.skolutveckling.se/publikationer/sokochbestall/_pid/publdbExternal/_rp_publicdbExternal_form-submit/true/_rp_publicdbExternal_action/publicationSearch> [2006-11-22]

ALEXANDERSSON, MIKAEL, JONAS LINDEROTH & RIGMOR LINDÖ (2001). *Bland barn och datorer: lärandets villkor i mötet med nya medier*. Lund: Studentlitteratur.

BEACH, DENNIS (1997). *Symbolic Control and Power Reality: Learning in Higher Professional Education*. (Göteborg Studies in Educational Sciences, 119). Göteborg: ACTA Universitatis Gothoburgensis.

CARLGREN, INGRID & FERENC MARTON (2002). *Lärare av i morgon*. Stockholm: Lärarförbundet.

COOPER, LINDA Z. (2002). "A Case Study of Information-Seeking Behavior in 7-Year-Old Children in a Semistructured Situation." *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53.11: 904-922.

DAHLGREN, GÖSTA M.F.L. (1999). *Barn upptäcker skriftspråket*. 2.a uppl. Stockholm: Liber.

DAVIDSSON, BIRGITTA (2002). *Mellan soffan och katedern: en studie av hur förskollärare och fritidspedagoger utvecklar pedagogisk integration mellan förskola och skola*. (Göteborg Studies in Educational Sciences, 174). Göteborg: ACTA Universitatis Gothoburgensis.

DAVIDSSON, BIRGITTA (2007). "Fokuserade gruppintervjuer." *Lära till lärare: att utveckla läraryrket. Vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Red. Jörgen Dimenäs. Stockholm: Liber. 63-69.

DROTNER, KIRSTEN (1992). "Modernity and Media Panics." *Media Cultures: Reappraising Transnational Media*. Red. Michael Skovmand & Kim Christian Schrøder. (Communication and Society). New York: Routledge. 42-62.

DROTNER, KIRSTEN (1999). "Dangerous Media? Panic Discourse and Dilemmas of Modernity." *Paedagogica Historica* 35.3: 593-619.

ENOCHSSON, ANNBRIIT (2001). *Meningen med webben: en studie om Internetsökning utifrån erfarenheter i en fjärdeklass*. Karlstad: Institutionen för utbildningsvetenskap/Pedagogik, Karlstads universitet. Diss.

ENOCHSSON, ANNBRIIT (2005). "The Development of Children's Web Searching Skills: A Non-linear Model." *Information Research* 11.1: paper 240.
<<http://InformationR.net/ir/11-1/paper240.html>> [2006-11-01]

ERIKSEN HAGTVEDT, BENTE (1990). *Skriftspråsutveckling genom lek*. Stockholm: Natur och Kultur.

ERSTAD, OLA (2002). "'Handlingsrummet som öppnar sig': berättelser från ett multimedialt praxisfält." *Utm@aningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Red. Roger Säljö & Jonas Linderöth. Stockholm: Prisma. 190-211.

FRÖJD, PER (2005). *Att läsa och förstå svenska: läsförmågan hos elever i årskurs 9 i Borås 2000-2002*. (Göteborgsstudier i nordisk språkvetenskap, 3). Göteborg: Institutionen för svenska språket, Göteborgs universitet. Diss.

GUSTAFSSON, KARIN & ELISABETH MELLGREN (2005). *Barns skriftspråkande: att bli en skrivande och läsande person*. (Göteborg Studies in Educational Sciences, 228). Göteborg: ACTA Universitatis Gothoburgensis.

HERNWALL, PATRIK (2001). *Barns digitala rum: berättelser om e-post, chatt & Internet*. Stockholm: Pedagogiska institutionen, Stockholms universitet. Diss.

JEDESKOG, GUNILLA (2001). *"Maila mig sen!" Lärarintentioner och förändrade gränser för elevers arbete*. Linköping: Linköpings universitet/UniTryck.

JOHANSSON, MONIKA & LISA THUNBERG (2005). *Barns läsning av facktexter: en studie av skolbibliotekariers och pedagogers syn på barns läsning och förståelse av facktexter*. Borås: Biblioteks- och informationsvetenskap/Bibliotekshögskolan, Högskolan i Borås. Magisteruppsats. <<http://www.hb.se/bhs/slutversioner/2005/05-49.pdf>> [2006-10-17]

KARLSSON, MIA (2001). *IKT i lärarutbildningen: ett sociokulturellt perspektiv på grundskollärarstudenters uppfattning om sitt IKT-lärande under utbildningstiden*. Jönköping: Högskolan för lärarutbildning & kommunikation.

KLERFELT, ANNA (2004). "Ban the Computer, or Make It a Storytelling Machine: Bridging the Gap between the Children's Media Culture and Pre-school." *Scandinavian Journal of Educational Research* 48.1: 73-93.

KRESS, GUNTHER (2003). *Literacy in the New Media Age*. London: Routledge.

KRONKVIST, ÅSA (2005). *Nosa på nätet: de första stegen mot ett vaket nätanvändande. Lärarhandledning för dig som arbetar med barn mellan 5 och 8 år*. Stockholm: Myndigheten för skolutveckling. <<http://www.skolutveckling.se/publikationer/publ/ma>> [2006-10-20]

KULLBERG, BIRGITTA (1996). *Etnografi i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur.

LARGE, ANDREW (2005). "Children, Teenagers, and the Web." *Annual Review of Information Science and Technology*, 39. Red. Blaise Cronin. Medford: Information Today. 347-392.

LEMISH, DAFNA, TAMAR LIEBES & VERED SEIDMANN (2001). "Gendered Media Meanings and Uses." *Children and Their Changing Media Environment: A European Comparative Study*. Red. Sonia Livingstone & Moira Bovill. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. 263-281.

LIMBERG, LOUISE (1998). *Att söka information för att lära: en studie av samspel mellan informationssökning och lärande*. Borås & Göteborg: Valfrid. Diss.

LIMBERG, LOUISE & LENA FOLKESSON (2006). *Undervisning i informationssökning: slutrapport från projektet Informationssökning, didaktik och lärande (IDOL)*. Borås: Valfrid.

LIMBERG, LOUISE, FRANCES HULTGREN & BO JARNEVING (2002). *Informationssökning och lärande: en forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.

LJUNG-DJÄRF, AGNETA (2002). "Fröken, får jag spela data? Datorn i förskolans lärandemiljö." *Utm@aningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Red. Roger Säljö & Jonas Linderöth. Stockholm: Prisma. 280-301.

LJUNG-DJÄRF, AGNETA (2004). *Spelet runt datorn: datoranvändande som meningskapande praktik i förskolan*. Malmö: Lärarutbildningen, Malmö högskola. Diss.

LUNDH, ANNA & OLOF SUNDIN (2006). "Lärare och informationskompetens: från utbildningspraktik till yrkespraktik." *Dansk Biblioteksforskning* 2.3: 5-14. <<http://www2.db.dk/dbf/2006/nr3/lundh.pdf>> [2007-10-10]

MERCHANT, LUCY & MARK HEPWORTH (2002). "Information Literacy of Teachers and Pupils in Secondary Schools." *Journal of Librarianship and Information Science* 34.2: 81-90.

NAESLUND, LARS (2001). *Att organisera pedagogisk frihet: fallstudie av självständigt arbete med datorstöd vid en grundskola*. (Läspedagogiska institutet EMIR, rapport 5). Linköping: Institutionen för beteendevetenskap, Linköpings universitet.

NILSSON, NILS-ERIK (2002). *Skriv med egna ord: en studie av läroprocesser när elever i grundskolans senare år skriver "forskningsrapporter"*. Malmö: Malmö högskola. Diss.

QVARELL, BIRGITTA (1988). *Barn, kultur och inläring: om skolbarns utvecklingsuppgifter i ett "mediesamhälle"*. (Centrum för barnkulturforskning, 11). Stockholm: Centrum för barnkulturforskning.

QVARELL, BIRGITTA (1998). "Ny värld, nya barn, nya arenor? Om barnen, pedagogiken och IT." *Human IT* 2.4: 7-21. <<http://www.hb.se/bhs/ith/4-98/bq.htm>> [2006-02-07]

QVARELL, BIRGITTA (2003). "Barns perspektiv och mänskliga rättigheter: godhetsmaximering eller kunskapsbildning?" *Pedagogisk forskning i Sverige* 8.1/2: 101-113.

RASK, STIG-ROLAND (2000). *Med eller utan filter? Personliga funderingar kring etiken, pedagogiken, källkritiken och vuxenrollen när Internet kommer till skolan*. Stockholm: Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling. <<http://www.kks.se/templates/Publications/PublicationPage.aspx?id=554>> [2006-09-18]

RYDSJÖ, KERSTIN & ANNACARIN ELF (2007). *Studier av barn- och ungdomsbibliotek: en kunskapsöversikt*. (Stockholms Stadsbiblioteks Skriftserie, 14). Stockholm: Regionbibliotek Stockholm.

SÄLJÖ, ROGER (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.

SÄLJÖ, ROGER (2002). "Lärande i det 21:a århundradet." *Utm@aningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Red. Roger Säljö & Jonas Linderöth. Stockholm: Prisma. 13-29.

SÄLJÖ, ROGER (2005). *Lärande och kulturella redskap: om läroprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.

SÄLJÖ, ROGER & JONAS LINDEROTH, RED. (2002). *Utm@ningar och e-frestelser: IT och skolans lärkultur*. Stockholm: Prisma.

TRAASDAHL, ELIN (1993). *Barns tekstproduksjon i lek*. Trondheim: Pedagogisk Institut.

TRAGETON, ARNE (2005). *Att skriva sig till läsning: IKT i förskoleklass och skola*. Stockholm: Liber.

TRØITE LORENTZEN, RUTT (2000). "Å skrive for barn: like viktig som å lesa for dei!" *Aspekter på skolstarten i Norden*. Red. Ria Heilä-Ylikallio. Lund: Studentlitteratur. 149-161.

TYRÉN, LENA (2006). *Pedagogen, datorn och elevers informationssökning: perspektiv på IKT-användning i yngre skolbarns klassrum*. (Projektrapport från Institutionen för pedagogik/Högskolan i Borås, 2007:2). Borås: Institutionen för pedagogik, Högskolan i Borås.

WANG, CHRISTINE (2004). "Scaffolding Young Children's Reflections with Student-Created PowerPoint Presentations." *Journal of Research in Childhood Education* 19.2: 159-174.

WERTSCH, JAMES V. (1991). *Voices of the Mind: A Sociocultural Approach to Mediated Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

WERTSCH, JAMES V. (1998). *Mind as Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

WIEBECK, VIKTORIA (2002). *Genmat i fokus: analys av fokusgruppssamtal om införda livsmedel*. Linköping: Linköpings universitet. Diss.

VYGOTSKIJ, LEV S. (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen*. Göteborg: Daidalos.

Bilaga 1. Insamling av empiriskt material i LIR-projektet*Fokusgrupper*

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Fokusgrupp A	050922	Sjöskolan	Lena Tyrén, Anna Lundh	Alice, Belinda, Carola, Doris, Erika
Fokusgrupp B	050922	Sjöskolan	Lena Tyrén, Anna Lundh	Gunnel, Hanna, Ingrid, Jessica
Fokusgrupp C	051011	Bergskolan	Lena Tyrén, Anna Lundh	Maria, Pernilla, Rita, Siv, Viktor, Nina, Olivia

Observationer

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Observation A	051027	Skola i samma område som Bergskolan	Lena Tyrén, Anna Lundh	Föreläsare och föräldrar
Observation B	051110	Sjöskolan	Lena Tyrén	Personal och elever vid Stranden A
Observation C	051110	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	Personal och elever vid Stranden B
Observation D	051110	Sjöskolan	Anna Lundh	Personal och elever vid Stranden C
Observation E	051114	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	Personal och elever vid Stranden B
Observation F	051117	Sjöskolan	Lena Tyrén	Personal och elever vid Stranden A
Observation G	051117	Sjöskolan	Anna Lundh	Personal och elever vid Stranden C

Observation H	051124	Bergskolan	Anna Lundh	Personal från Berget och elever från Dalen A
Observation I	051201	Bergskolan	Lena Tyrén	Personal från Berget och elever från Dalen A
Observation J	051202	Sjöskolans bibliotek	Birgitta Davidsson	Belinda, samt elever från Stranden B och Stranden C
Observation K	051208	Bergskolan	Lena Tyrén	Personal från Berget och elever från Dalen A
Observation L	051208	Bergskolan	Anna Lundh	Personal från Berget och elever från Dalen B
Observation M	060127	Bergskolans bibliotek	Lena Tyrén	Bibliotekarie Siv, Maria, elever från Dalen B
Observation N	060130	Bergskolan, främst biblioteket	Anna Lundh	Bibliotekarie Siv, Olivia, elever från Dalen B

Intervjuer

Beteckning	Datum	Plats	Forskare	Deltagare
Intervju A	060127	Bergskolan	Lena Tyrén	27B från Dalen B
Intervju B	060127	Bergskolan	Lena Tyrén	14B från Dalen B
Intervju C	060127	Bergskolan	Lena Tyrén	10A från Dalen A
Intervju D	060130	Bergskolan	Anna Lundh	11A från Dalen A
Intervju E	060130	Bergskolan	Anna Lundh	22A från Dalen A
Intervju F	060130	Bergskolan	Anna Lundh	22B från Dalen B
Intervju G	060202	Sjöskolan	Lena Tyrén	2D från Stranden A
Intervju H	060202	Sjöskolan	Lena Tyrén	19D från Stranden A

Intervju I	060202	Sjöskolan	Lena Tyrén	15D från Stranden A
Intervju J	060202	Sjöskolan	Anna Lundh	14C från Stranden C
Intervju K	060202	Sjöskolan	Anna Lundh	25C från Stranden C
Intervju L	060202	Sjöskolan	Anna Lundh	3C från Stranden C
Intervju M	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K1 från Stranden B
Intervju N	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K2 från Stranden B
Intervju O	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K3 från Stranden B
Intervju P	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K4 från Stranden B
Intervju Q	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K5 från Stranden B
Intervju R	060321	Sjöskolan	Birgitta Davidsson	K6 från Stranden B

Bilaga 2. Stimulusuppgift till fokusgruppssamtalen

HÖGSKOLAN I BORÅS
LIR- projektet

Till deltagarna i diskussionsgrupper kring IKT- användning bland yngre barn i skolan

För att ge er impulser till att komma igång med diskussionerna har vi valt ut några avsnitt från artiklar om IKT-användning i skolan. Texterna är hämtade ur *Textflytt och sökslump* av Mikael Alexandersson och Louise Limberg samt ur *datorn .i. utbildningen* nr 2, 2005.

börja tidigt

— När jag var barn fanns det en tv-kanal. Man kunde titta på alla tv-program som visades. I dag är det inte så. Dagens barn måste lära sig att hantera enorma informationsmängder. Lära sig hitta, sortera, granska. Det är en fjärde basfärdighet, och då måste vi behandla den som en sådan, säger AnnBritt Enochsson.

När det gäller de andra basfärdigheterna, skriva, läsa, räkna, har de flesta vuxna en bild av vad det innebär att behärska dem. Och en önskan att hjälpa barnen att erövra dem.

Inom lärarkåren finns en gedigen kunskap om vilken nivå på skrivande och läsande som Kalle 6 år behöver ha tillägnat sig när han går ut gymnasiet för att kunna hantera vidare studier och vardagssituationer. Och Kalle får träna på sina färdigheter under hela skoltiden, i alla ämnen, med stöd från både lärare och föräldrar.

På ungefär samma sätt borde det finnas ett gemensamt förhållningssätt och ett gemensamt ansvar när det gäller den fjärde basfärdigheten, menar AnnBritt Enochsson.

Bilder i undervisningen

(år 3)

När eleverna skulle göra egna bilder använde så gott som alla en förlaga att teckna av. Dels tittade de på bilderna i böckerna och på planscherna men flera elever hämtade också en av miniatyrdinosaurierna i plast för att använda som förlaga till sin bild. Många gick mycket systematiskt tillväga och ville verkligen göra en bild så lik bilden de tittade på som möjligt. De hade förstått att det var lättare att titta på en bild eller en figur för att den egna bilden skulle bli så verklighetstrogen som möjligt.



I: Hur gör du när du tecknar?

Fredrik: Man tittar på hur den såg ut i en bok och så målar man av.¹⁶

Bilderna i böckerna hade betydelse i elevernas informationssökning. De tittade ofta aktivt på bilderna och diskuterade vad de illustrerade. För eleverna verkade det också vara självfallet att böckernas bilder hängde i hop med texten, som en förutsättning för att bilden ska ha någon betydelse, vilket blev ett viktigt villkor i de flesta elevers informationssökning.

Sammanfattning

I temarbetet om havet i de tre klasserna i år 5 dominerade böcker som informationskällor. Ett problem var att få böckerna att räcka till, när 69 elever samtidigt arbetade med ett fåtal ämnen. De övergripande villkoren som styrde eleverna var dels att de tycktes föredra webben som källa och dels att deras uppfattning om sökning efter information var liktydlig med sökning efter enkla fakta. När elever sökte på webben använde de företrädesvis söktjänsten AltaVista och där hittade de oftast mycket begränsat eller inget användbart material. Varken eleverna, lärarna eller biblioteksassistenten behärskade informationssökning på webben, vilket givetvis också blev ett begränsande villkor. Den befintliga datorutrustningen räckte inte heller till för att möjliggöra effektiv datorbaserad informationssökning. Utöver böcker och webbmaterial förekom video och biofilm som informationskällor, liksom föräldrar. Biblioteket som rum användes en hel del under projektarbetet men huvuddelen av arbetet genomfördes i klassrummen.

Bilaga 3. Intervjuguide LIR-projektet

Inledning: Berätta om varför intervjun görs och varför vi frågar just detta barn.

Grundfråga:

När använder du dator?
till vad?
hur?
varför?

1. Vad heter du?

Hur gammal är du?

2. Berätta om när du senast använde en dator!

- Vad gjorde du då?
- Hur gjorde du?
- Var var du någonstans? (Hemma/i skolan/hos en kompis/någon annanstans)
- Var det någon mer med? Vem? Vilka?
- Var det något som var svårt? Vad?

3. Vad brukar du mer göra med datorer? (Till vad/varför, var, när, hur, ensam/med vem?)

4. Kan du berätta om vad du tycker är roligast att göra när du använder datorn?

5. Kan du berätta om hur du lärt dig att använda datorn och olika program?

6. Finns det något som är svårt med datorer?

- Finns det någon som kan hjälpa dig när något är svårt? Vem?

7. Bestämmer du själv när du skall använda datorer och vad du skall göra med datorn?

- Finns det någon annan som bestämmer? Vem? Om vad? (Hemma? I skolan?)

8. Vill du berätta något mer om datorer?