



**Karolinska
Institutet**

Paradigmskifte eller akademisk panik?

Vad händer med biblioteket när nätgenerationen blir studenter?

En litteraturstudie



*Henrik Schmidt
Saga Pohjola-Ahlin
Lotta Haglund*

Karolinska Institutets Universitetsbibliotek

November 2008

1. Inledning.....	2
2. Syfte	2
3. Metod	3
4. Informationssamhället.....	4
5. Nätgenerationen – den digitala generationen	8
5.1.Karaktäristik	8
5.2Karaktäristiken ifrågasätts	12
6. Medievanor.....	15
6.1.Information behaviour of the researcher of the future.....	15
6.2.Medierådets rapporter.....	16
6.3.Nordicoms internetbarometer 2007, Wii-rapporten och andra studier	17
7. Unga och lärande.....	19
8. Biblioteket i framtiden	23
8.1.Online Computer Library Center (OCLC)	25
8.2.Informella (sociala) vägar till information	26
8.3.IKT:s påverkan på biblioteksrummet	27
8.4Googles påverkan på informationssökningsprocessen.....	29
8.5.Biblioteket och lärandet.....	30
9. Diskussion	33
10. Slutsatser.....	37
11. Avslutande kommentarer.....	38
Litteratur.....	39

1. Inledning

Dagens tonåringar har knappast upplevt en värld utan datorer eller mobiltelefoner, och mer än någonsin tidigare är det de som snabbast tar till sig ny teknik och nya applikationer (early adopters). Samtidigt fasas traditionella kommunikationsvägar ut, med exempel som 18-åringen som aldrig skrivit en adress på ett kuvert, eller vet var man köper frimärken!

Det pågår just nu en revolution när det gäller sociala nätverkstjänster, som bibliotek generellt sett har svårt att förhålla sig till, samtidigt som vi misstänker att det som bibliotek traditionellt har erbjudit upplevs som allt mindre relevant av tonåringar. Hur biblioteken ska fungera i framtiden, och vad man ska erbjuda för att tilltala kommande studenter, är en fråga som upptar många bibliotekarier.

Karolinska Institutets Universitetsbibliotek (KIB) har god kontakt med dem som studerar idag, flera arenor att möta dem på, och fler under utveckling. Vi har också studerat unga forskare med förhoppningen att få en glimt av framtiden. Men för att kunna ligga i framkanten med vår strategiska utveckling behöver vi veta mer om hur kommande studenter kommunicerar, söker och använder information, liksom deras tankar om bibliotek, för att ha en möjlighet att möta deras förväntningar. Vi måste alltså studera dem som ännu har några år kvar innan de blir studenter på universitet och högskola, för bibliotekens långsiktiga och strategiska planering. Denna rapport är ett första steg i att undersöka framtidens studenter, och kan förhoppningsvis användas som underlag för kommande studier.

2. Syfte

Det finns en hel del forskning och annat intressant material som behandlar unga människors förhållande till den digitala teknologin, deras förändrade lärostilar samt olika lärosätens, inklusive bibliotekens, förhållningssätt till den generation som snart kommer att dominera universiteten och högskolorna. Utgångspunkten för det här projektet har varit vetenskapen om den litteraturen och nyfikenheten att hitta den, läsa den och sammanställa den. Vi har gjort detta ur ett biblioteksperspektiv, det vill säga att vi har frågat oss vilka implikationer olika resonemang kan ha för biblioteksverksamheten. Syftet med litteraturstudien har alltså varit att inventera litteraturen i ämnet, sammanfatta och sammanställa resultaten samt bedöma relevansen för svenska förhållanden och diskutera eventuella konsekvenser för biblioteksverksamheten.

Vi har med litteratursammanställningen velat att många olika röster ska komma till tals, med förhoppningen att detta väcker tankar, idéer och reflektioner hos läsaren och att det kan inspirera till vidare läsning. Någon ambition att presentera entydiga svar har vi således inte.

Som utgångspunkt för undersökningen har följande frågor funnits:

Nätgenerationen:

- vad utmärker den?
- vad förväntar den sig?

Bibliotekens bidrag till studenternas informationskompetens:

- vilka lärostilar är vanligast?

- vilka lärostilar stimuleras av ungas sätt att vara, umgås och kommunicera?

Bibliotekets tjänster och kanaler:

- Vilka tjänster bör man erbjuda, och hur bör de utformas?
- Vilka tekniker och kommunikationssätt är under utveckling och kommer att bli tongivande?

Studenternas arbetsplats

- Hur skulle biblioteksrummet/miljön kunna se ut och vilka faciliteter bör finnas för att kommande studenter ska känna sig bekväma och vara effektiva och kreativa på det sätt som de är vana vid?

Det har under arbetets gång visat sig omöjligt att besvara ovanstående frågor, då det inte varit möjligt att se på de övergripande frågorna kring tonåringarna och samtidigt fördjupa sig i så detaljerade frågor som ovan. Undersökningen har alltså fokuserat på större rörelser, och vi har kunnat konstatera att flera av frågorna ovan bara finner sitt svar lokalt på det enskilda biblioteket då det (troligen) inte finns några generella svar.

3. Metod

Den föreliggande rapporten är en sammanställning av den litteratur som vi har sökt reda på, läst, värderat och bearbetat. Det är inte fråga om en systematisk litteraturstudie i den bemärkelsen att vi på förhand tydligt definierat inkluderingskriterier¹ (och exkluderingskriterier) för sökning och urval av litteratur. Syftet med en systematisk litteraturstudie är att minimera möjligheterna till en annan sammanställning som leder till andra resultat. Det innebär att denna litteraturstudie möjligen kunde ha fått en annan slutsats om den utförts av andra personer som gjort ett annat urval av litteratur. I praktiken är det dock inte så troligt att slutsatsen blivit diametralt annorlunda, då det ganska snabbt utkristalliserar sig trender, tongivande författare etc. ur materialet.

Eftersom det delvis handlar om en framtidsspaning är det svårt, och möjligen inte speciellt klokt, att sätta upp urvalskriterier. Man kan inte utesluta att en författare på ett övertygande sätt kan extrapolera trender ur det nuvarande, trots att inte ett enda barn eller tonåring är undersökt. På samma sätt kan det i en bloggkommentar finnas något som är värt att notera och inkludera i ett resonemang om den nya generationen.

Det är heller inte en systematisk litteraturstudie i den meningen att all relevant information är inkluderad. Detta beroende på att mängden litteratur i ämnet vida överstiger de resurser i form av arbetstid som stått till vårt förfogande. Tillväxten och ”förgreningen” av litteratur inom ämnet är också betydande och därför svår att överblicka och infoga.

För litteraturinsamlingen identifierades i projektets inledning några nyckelbegrepp (sökord) som t ex: millennials, generation Y, generation Z, net generation, digital natives, digital generation, google generation, Echo Boom generation, learning styles, communication styles, learning, communication, teaching styles, learning strategies, library, information behavior, information literacy etc. Sökstrategier konstruerades med dessa sökbegrepp. Med några undantag ställdes kravet på litteraturen att den skulle vara publicerad år 2001 eller senare.

¹ Inkluderingskriterier kan handla om metodval, om antalet undersökta objekt, om studiens ålder etc.

Sökningen gjordes i olika databaser som exempelvis LISTA, Library Literature and Information Science, Web of Science, Eric och PubMed. Artiklarnas referenslistor har inte sällan gett uppslag om kompletterade sökning och läsning. Relevant litteratur har även identifierats med hjälp av sökmotorerna Yahoo, Google Scholar och Google samt via bibliotekskataloger, bloggar och personliga tips från kolleger och andra.

Urvalet av litteratur har en slagsida mot det amerikanska. Det beror på att fenomenet betraktas som större där, som i sin tur delvis kan förklaras med demografiska faktorer, än här i Sverige och Skandinavien. Men vi har även försökt att spegla den svenska diskussionen.²

Framtagen litteratur har skummats, diskuterats, selekterats och fördelats. Därefter skedde en mer noggrann läsning av den utvalda litteraturen och rapportskrivande påbörjades. Sökandet, läsandet och skrivandet har därefter ”organiskt” vuxit och formats utifrån arbetet med rapporten och diskussioner i projektgruppen.

4. Informationssamhället

Under de senaste tjugo åren har en samhällsomvandling ägt rum,³ ett nytt samhälle har vuxit fram under lite olika benämningar. Det har hetat kommunikationssamhälle, IKT-samhälle, kunskapssamhälle, informationssamhälle etc. Det som skiljer dagens informationssamhälle från gårdagens industrisamhälle är skapandet, bearbetandet och spridandet av symboler (snarare än fysiska produkter) och att en allt större del av arbetskraften i tekniskt utvecklade länder är sysselsatt inom tjänstesektorn och inom utbildning, underhållning, service, information, media etc.⁴

En förutsättning för den här samhällsutvecklingen har varit datorns etablering, utveckling och spridning. På kort tid har vi gått från stora datormaskiner som i första hand utförde komplicerade beräkningar till de små kraftfulla persondatorer som idag hjälper oss med det mesta. Det världsomspännande nät av sammankopplade datorer som idag utgörs av internet har också varit en pådrivande kraft.

Som ett system på internet har world wide webb (”webben”) kommit att spela en viktig roll för utvecklingen. En del menar att utvecklingstakten av webbapplikationer, tjänster och teknik bara kommer att öka. Nya generationer av allt mer sofistikerade datorer introduceras med några års mellanrum, till samma eller lägre pris. Tekniker från olika områden kopplas samman och synergieffekter uppnås. På samma sätt som elektriciteten förändrade samhället kommer internet förändra oss och våra villkor i grunden. När elektriciteten uppfanns följdes det av en maklig utveckling av produkter till en punkt då det exploderade vad gäller användningsområden. Några spår samma framtida utveckling för den nya dator- och webbutvecklingen (Brown, 2002).

² Man letar dock förgäves efter artiklar om nätgenerationen i svenska tidskrifter om bibliotek, såsom Biblioteksbladet, InfoTrend och Svensk biblioteksforskning.

³ Om denna samhällsomvandling kan man läsa i t.ex. Beckerman, C. (2005). *Kunskapssamhället: en kraft som inte går att stoppa!* Lund: Academia adacta. Och/eller i Feather, J. (2008). *The information society: a study of continuity and change*. London: Facet (Beckerman, 2005; Feather, 2008).

⁴ Det förekommer även andra metaforer som antyder vad utvecklingen inneburit: ”det globala samhället”, ”de elektroniska motorvägarna”, den digitala marknadsplatsen” etc.

På senare år har webbens omfattning och innehåll, men också nivån av interaktivitet förändrats. Från att ha varit ett medium som haft sina tydliga sändare och mottagare är webben i allt högre utsträckning något som skapas, utvecklas och uppdateras av användarna. Man kan tala om en (makt-)förskjutning från producenterna (av åsikter, underhållning, tjänster etc) till konsumenterna (som blivit medproducenter). Denna förändring brukar sammanfattas i begreppet Web 2.0.⁵

Webbutvecklingen har också inneburit att det skrivna ordets herravälde brutits vad gäller den formella informationsspridningen. Nu finns det i lika hög grad bilder och ljud, och en kombination av alla dessa. Man kan också se en trend mot ett ökat simultant medieanvändandet. Fler mediekanalet hålls öppna samtidigt och ”trycket” i varje kanal ökar. Därtill ska läggas den ökade elektroniska publiceringen och de omfattande digitaliseringsprojekt som pågår runt om i världen.

Patrik Hernwall, forskare på Institutionen för kommunikation, teknik och design vid Södertörns högskola, pekar på de konsekvenser som teknikanvändningen medför. Han menar att effekterna är långgående både för individen och för samhället. ”Jag är övertygad om att det är en lika omvälvande förändring som skriftspråket innebar. Vi kommer att se en ny kultur och nya sätt att tänka. Än så länge ser vi bara konturerna, de första nätgenerationerna har inte vuxit upp än.” (Johansson, Lindblom, & Rask, 2007) Hernwall är långt ifrån ensam att hävda att den nya tekniken innebär ett helt nytt paradig⁶, som i betydelse kan jämföras med när människosläktet erövrade den talade språket. I den här tankefiguren har människan genomgått fyra paradigmskiften, där det första skulle vara det talade språket, det andra skriftspråket, det tredje det tryckta ordet och det fjärde skulle alltså vara den digitala utvecklingen.

Teknikutvecklingen har anammats snabbt av breda lager av befolkningen i utvecklade länder, särskilt ur den yngre generationen. I det sammanhanget talas det om en klyfta mellan de som inkluderas av förändringarna och de som exkluderas. Den i sammanhanget uppmärksammade författaren och speldesignern Marc Prensky myntade begreppet ”digital native” som en beteckning på dem som fötts under 80- och 90-talen. De som är födda tidigare, och som vuxit upp i värld utan datorer, kallar han följaktligen för ”digital immigrants” (Prensky, 2001). Forskaren och författaren John Brown delar den synen och menar i artikeln *Growing up digital* att alla de som inte behärskar det nya kommunikationsverktyget och som inte simultant kan tillgodogöra sig information från olika håll på olika sätt kommer att bli medieanalfabeter (Brown, 2002). Andra menar att klyftan mellan vilka som använder och vilka som inte använder (och skapar) den digitala tekniken går på andra ledder, inom generationerna beroende bland annat på socioekonomiska och kulturella faktorer, mellan olika delar av världen beroende på ekonomiska och utbildningsmässiga förutsättningar etc, men också inom ett land, vilket beskrivs av Palfrey & Gasser:

One of the most worrying things of all about digital culture is the huge divide it's opening up between the haves and the have nots. This divide is regional. [...] As a result, many kids in wealthy countries are digital natives. [...] There's a divide even within rich countries. In United States, most kids can access the technology itself, but there are huge divides between those

⁵ Web 2.0 är långt ifrån ett entydigt begrepp. Upphovsmannen till begreppet, Tim O'Reilly, pekar på huvudprinciperna på sin webbsida: <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>

⁶ Paradigmskiften innebär att den gamla ordningen ersätts med en ny på flera områden.

children who have the skills to use it effectively and those who don't (Palfrey & Gasser, 2008).

I den årliga rapporten om svenskarna och internet konstateras också att den digitala klyftan kvarstår. För två miljoner vuxna svenskars är internet inte en del av vardagslivet. Orsaken till klyftan kan sökas i åldersskillnader, inkomstskillnader och utbildningsskillnader (WII, 2008).

Den digitalt burna informationen och alla de tjänster som kopplas därtill har, hur som helst, vuxit dramatiskt. Myndigheter, forskningsproducenter, medier, näringslivet, föreningar, privatpersoner m fl lägger ut information och inbjuder till dialog och medskapande. Från myndighetshåll finns en i grunden positiv inställning till IT-utvecklingen. När EU definierar nyckelkompetenser för livslångt lärande så är ”digital kompetens” en av dem, och man menar att det är den kunskapsbaserade ekonomin som ska göra EU till en av de mest konkurrenskraftiga delarna av världen.

Digital competence involves the confident and critical use of electronic media for work, leisure and communication. These competences are related to logical and critical thinking, to high-level information management skills, and to well-developed communication skills. At the most basic level, ICT skills comprise the use of multi-media technology to retrieve, assess, store, produce, present and exchange information, and to communicate and participate in networks via the internet (EU, 2004).

Kritik mot utvecklingen som sådan och mot den uppskattade förändringsomfattningen förekommer naturligtvis också. Vissa forskare menar att det inte finns något i statistiken eller forskningen om medieanvändning, psykologi eller pedagogik som stödjer talet om ett paradigmskifte eller talet om en helt ny nätgeneration som bara på grund av sin uppväxt med datorer skiljer sig från tidigare generationer (Bennett, 2008).

En annan typ av kritik riktar in sig på svagheter i informationssamhället. Man har pekat på sårbarheten hos medier, organisationer och myndigheter när dessa inte kan skydda material som borde skyddas, eller att den digitala infrastrukturen hos en hel nation inte kan stå emot ett avancerat virusangrepp.⁷ Man har också pekat på hur upphovsrätten gröps ur och att ingen längre kan skydda den intellektuella egendomen.

Andra menar att aktörer med hjälp av den nya teknologin kan spåra, spara och använda uppgifter som hotar den personliga integriteten (jmf diskussionen om FRA). Enligt WII-rapporten *Svenskarna och Internet 2008* är 39 % oroad för övervakning och kontroll från myndigheter och arbetsgivare (WII, 2008). En sammanställning av allt man gör på nätet; vad man köper, hur man presenterar sig på bloggar och i sociala nätverk, till vem man betalar räkningar, vilka sjukdomar man har haft, vilka intressen man surfar på, vilka nyhetsbrev man prenumererar på, kan i princip, användas för kommersiella eller andra intressen. I USA kallas den här (potentiella) dokumentationen för PII, ”personally identifiable information”.

Unlike people born into previous generations, those who are born digital will grow up to have a large number of digital files kept about them, whether they like it or not (Palfrey & Gasser, 2008).

⁷ Ett exempel är när Estland hela IT-infrastruktur angreps och slogs ut av hackare. (”Welcome to Web War One.” (Davis, 2007).

Några länder har infört webb-censur. I en rapport om Kina från Amnesty International kritiseras landet för den omfattande internetcensuren. Kina har upprättat ett finmaskigt system med filter och tusentals internetpoliser för att styra informationsflödet (Amnesty International, 2006). Massmedia har i mångt och mycket tagit fasta på och förmedlat negativa sidor av de nya kommunikationsverktyg som (framför allt) den unga generationen använder och vi har kunna läsa om nätmobbing och sextrakasserier. Omfattningen är lite oklar men med utgångspunkt från Medierådets siffror är rubrikerna måhända lite större än problemet i sig⁸ (Medierådet, 2006). För alla drabbade är naturligtvis problemet stort.

Webbutvecklingens affärsmässiga dimensioner beskrivs mer sällan. Att det är mycket pengar det handlar om är lätt att inse. Under våren 2008 lade Microsoft ett bud på Yahoo på drygt 45 miljarder dollar⁹, men Yahoo nobbade med hänvisning till att budet var för lågt. För jämförelsens skull ska man veta att Yahoo ligger långt långt efter marknadsledande Google vad gäller söktjänster på webben. De höga summorna kan förklaras av ett scenario där hela annonsmarknaden tar steget från de traditionella medierna (press, radio och tv) till webben. Då gäller det att ha välbesökta sidor för att få del av den enorma annonsintäktskakan. Även enskilda bloggare anger allt oftare annonsintäkter som drivkraft till bloggandet (Wahlström, 2007).

Ytterligare en kritisk aspekt finns i det internationella perspektivet. Den går en stor klyfta mellan de s.k. i-länderna och utvecklingsländerna. Tittar man på såväl antalet persondatorer som internetuppkoppling per capita så hamnar Europa, Nordamerika, delar av Asien och Australien högt, medan helt andra och mycket lägre siffror gäller för många länder i Sydamerika och Afrika (NationMaster, 2008).

Det har också hävdats att kunskapssamhället exkluderar alla som inte har förmåga eller intresse att tillägna sig teoretisk kunskap. I det framväxande samhället blir kunskapen som handlar om symboler den enda vägen till social acceptans.

In the age of knowledge, failure to recognize the other as an intelligent being is to deny him a true social identity (Lévy, 1997).

Det verkar ändå som om fördelarna upplevs överväga nackdelarna. I undersökningen sammanställd av World Internet Institute (WII) svarar 86 % av de tillfrågade svenskarna att internet har gjort livet bättre och lättare att leva (WII, 2008).

⁸ 66 % av samtliga tillfrågade uppger att de aldrig blivit elakt bemötta på Internet. 16 % uppger att det har hänt någon enstaka gång.

⁹ En tiondel av Sveriges hela BNP.

5. Nätgenerationen – den digitala generationen

5.1. Karaktäristik

Det finns ett antagande om att varje generation formas av den värld de växer upp i. Många och komplext interagerande faktorer påverkar hur en generation dans. Det kan handla om nyckelhändelser, konjunkturer och världspolitiska skeenden såväl som lokala händelser samt materiella förutsättningar och demografiska omständigheter. Alla i en generation delar en gemensam plats i historien som formar deras perspektiv, värderingar, uppfattningar, etik, tro osv (Johnson & Romanello, 2005).

Det är i första hand demografer, sociologer och beteendevetare som försöker definiera olika generationer för att hitta likheter och skillnader. Det finns en relativ konsensus vad gäller de tidigare generationernas tidsspann, men det kan variera i exakt datering beroende på lokala händelser och förutsättningar. Det kan också finnas delmängder som identifierats inom en viss generation, samt skilda benämningar på en och samma generation. Ju närmare nuet vi kommer desto större skillnader är det i datering och benämning.

Det finns många benämningar på den generation som beskrivs här: millennials (millenniegenerationen), internetgenerationen, echo boomers, nintendogenerationen, the digital generation, homo zappiens etc. Av dessa har vi valt att använda oss av begreppet nätgenerationen (the Net generation). För att tillhöra nätgenerationen ska man vara född i början av 1980-talet eller senare. De äldsta ur nätgenerationen kan redan ha tagit examen från högskola eller universitet, några är studenter idag, men snart kommer nätgenerationen att dominera den postgymnasiala utbildningen helt.

I USA är nätgenerationen ett demografiskt fenomen i den bemärkelsen att det är en ovanligt många som tillhör den. 2007 var ca 82 miljoner amerikaner under 18 år, jämfört med 15 år tidigare då det var 63 miljoner (US Census Bureau, 2006).

Som generationsmetaforerna antyder karaktäriseras generationen av det faktum att de är uppvuxna med datorer, TV, mp3-spelare, spelkonsoler, webben, mobiler etc. Och som en logisk följd av detta hävdas det att personer från den här generationen har utvecklat en ”digital kompetens”, digitala förmågor och egenskaper som särskiljer dem från tidigare generationer. Marc Prensky myntade som tidigare nämnts ett begrepp för nätgenerationen som fått stor spridning, nämligen ”Digital natives”, digitala infödingar. Alla andra kategoriseras, i analogi med det, som digitala immigranter. I metaforen ligger att nätgenerationen alltid kommer att umgås naturligt i den digitala miljön, som ett modersmål, en hemtam kultur, medan alla ”inflyttade” kommer att ha spår av sitt fördigitala ursprung, ett språk med en kraftig brytning, ”thick accent”.

... our digital immigrant instructors, who speak an outdated language (that of the pre-digital age), are struggling to teach a population that speaks an entirely new language (*Prensky, 2001*).

Grundantagandet är alltså att den här generationen på ett kvalitativt sätt är annorlunda jämfört med tidigare generationer, att de utvecklat andra kapaciteter, har annorlunda attityder, andra förväntningar, andra sätt att kommunicera och andra sökvanor/mönster. Det finns forskare som menar att just nätgenerationens hjärnor är annorlunda, och att deras generella IQ är högre än tidigare generationers (Westwell, 2007).

När den svenska filosofie doktorn vid Institutionen för interaktiva medier och lärande i Umeå, Elza Dunkels, karaktäriserar generationen låter det så här:

A digital native is someone born into a world where computers and internet are natural components. This means that she does not have to get accustomed to this technology by comparing it to something else. Her knowledge of technology is not obstructed by pre-knowledge of something similar (Dunkels, 2006).

Dunkels menar att dessa ungdomar är så annorlunda att de kommer att lära trots utbildningsväsendet, inte tack vare det (Dunkels, 2006). Författaren och professorn i informationsteknologi Bo Dahlbom är inne på samma spår och menar att det i framtiden inte kommer att behövas några skolbyggnader. Hela skolsystemet, både dess form och innehåll, behöver reformeras och anpassas till den IT-verklighet som redan nu bestämmer samhällsutvecklingen (Dahlbom, 2007).

Don Tapscott, kanadensisk företagsledare och konsult liksom författare till boken *Growing up Digital*, listar på sin webbsida med samma namn tio egenskaper som utmärker en person i nätgenerationen (Tapscott, 2008).

1. **Starkt oberoende.** Den typiska personen ur nätgenerationen har en stark känsla av oberoende och autonomi. Deras obegränsade och tidigare oöverträffade tillgång till information ger dem möjligheten att skaffa nödvändig kunskap för att ifrågasätta information som de upplever vara felaktig.
2. **Känslomässig och intellektuell öppenhet.** När den typiska personen ur nätgenerationen går ut på nätet så visar han/hon sig. Nätgenerationen uttrycker sina tankar och känslor på webbsidor, i chattrum, dagböcker, bloggar etc.
3. **Inkludering.** De rör sig mot större social inkludering med teknologins hjälp, och attitydmässigt mot ett mer globalt synsätt.
4. **Uttalar sig fritt och har starka åsikter.** Att vara exponerad för all information som nätet erbjuder är det som lockar och som gör internet användbart.
5. **Innovationer.** Nätgenerationen lever och andas teknologiska innovationer och ser hela tiden framåt mot att saker det blir ännu enklare och bättre. De förväntar sig ständig förändring och har ett ständigt Beta-tänk.
6. **Upptagna av att de är mogna.** Till skillnad från tidigare generationer som velat vara unga så länge som möjligt hävdar nätgenerationen att de är mogna, mer mogna än vad de vuxna förväntar sig.
7. **Undersökande.** Nätgenerationen undersöker hur man kan styra och ändra grundantagandet hos ett visst program eller tjänst.
8. **Omedelbar interaktivitet.** Det som förr kunde ta dagar eller veckor, förväntas nu ta några sekunder.
9. **Företagsmedvetenhet.** Nätgenerationens höga medvetenhet vad gäller det faktum att tv-program kan utgöra stöd för ett eller annat företag är inte lika hög vad det gäller webben, där så många reklamproducenter finns idag.
10. **Äkthet och tillit.** På grund av webbans anonymitet, tillgänglighet, skiftande karaktär och ständiga närvaro är det ett kontinuerligt problem att avgöra om innehållet på en webbsida är pålitligt. Nätgenerationen lever hela tiden med den här problematiken.

Vid sidan om det ovan sagda finns det, hävdar Tapscott, en omvänd maktbalans mellan barn och föräldrar vad beträffar informations- och kommunikationsteknologin (IKT-verktygen). På det här området är barn och ungdomar överlägsna, och tillmäter man IKT avgörande betydelse för samhällsutvecklingen och den individuella utvecklingen så får det långtgående och aldrig förr upplevda (makt-) konsekvenser (Tapscott, 2008).

I artikeln *Marketing library services to the Net Generation* karaktäriserar de amerikanska författarna Jia Mi och Frederick Nesta nätgenerationen så här:

The net generation are non-linear thinkers and they tend to begin tasks from a non-traditional starting point. They are visual learners and see text as supporting visual materials. They want to figure out things by themselves. More importantly, they demand quick gratification (Mi & Nesta, 2006).

Det är många som just lyfter fram det sist uppräknade karaktärsdraget. Den unga generationen är vana vid och förväntar sig att det mesta ska gå fort och hela tiden vara tillgängligt, man är otålig och förväntar sig omedelbar respons. Förväntningarna i kombination med de många uppgifterna och den begränsade tiden har gjort nätgenerationen till simultana multianvändare där hastighet värdesätts högre än noggrannhet. En annan återkommande karaktäristik är att nätgenerationen har och odlar många kontakter. Man initierar och ingår i många skiftande nätverk som hålls samman av den moderna kommunikationstekniken; sociala nätverk, chattjänster, mobiltelefoner, minibloggar, online-spel etc. Detta leder till en samarbetande generation:

Millennials value friendships and have more friends than their parents did.[...] Millennials depend upon their friends to help learn new skills, particularly in the information, technology, or gaming areas [...] Millennials easily shift to being collaborators whenever that is more effective for them (Sweeney, 2005).

Universitetsbibliotekarien Susan Gibbon skriver om de sociala egenskaper som specifikt kan ha betydelse för den högre utbildningen och noterar inledningsvis att nätgenerationen är uppväxta under skyddade former där skola och fritidsaktiviteter i större utsträckning än tidigare har varit organiserade, schemalagda och bevakade. Detta har också gjort att nätgenerationen har starkare band till sina föräldrar, och värdesätter dessa. Föräldrarna är också tydligare involverade i sina ungdomars studier även upp på universitetsnivå. Allt detta sammantaget bidrar till att nätgenerationen känner sig utvald och förväntar sig att bli individuellt omhändertagna (Gibbons, 2007). Många är också inställda på att topprestera och vill veta vilka regler och krav som finns för att få bästa betyg. Förutom det beskriver de sig själva i termer av lyckliga, optimistiska och självsäkra (Gibbons, 2007).

I en studie av Borges m fl används ett vedertaget personlighetstest (16PF) för att utröna skillnader mellan Generation X (födda 1965 – 1980) och Nätgenerationen (födda 1981 -). Av 16 personlighetsfaktorer kunde författarna, däribland biträdande professorn för beteendevetenskapliga studier Nicole Borges konstatera en viss (men statistisk signifikant) skillnad mellan de två generationerna i tio av personlighetsfaktorena:

Using descriptors from the 16PF subscales, we found that Millennial students are more warm and outgoing (Warmth), more

abstract than concrete (Reasoning), more adaptive and mature (Emotional Stability), more dutiful (Rule Consciousness), more socially bold and adventuresome (Social Boldness), more sensitive and sentimental (Sensitivity), more self-doubting and worried (Apprehension), more open to change and experimenting (Openness to Change), and more organized and self-disciplined (Perfectionism) compared to Generation X medical students (Borges, Manuel, Elam, & Jones, 2006).

För de övriga sex kategorierna fanns det ingen säkerställd skillnad. Gruppen som undersöktes var relativt liten – ca 800 läkarstuderande – och författarna menar att det är svårt att dra slutsatser för andra läkarstudenter, andra studentgrupper eller ännu mindre för en hel generation och uppmanar till fler studier: "... much more research is needed before our results can be extrapolated to other medical school students or to society in general." (Borges et al., 2006) Värt att notera är att författarna härleder skillnaderna ovan till hur nätgenerationen är uppfostrad av sina föräldrar, och inte som ett resultat av tillgången av IK-teknologi: "many of these differences can be traced to the different roles that parents assumed for the two groups." (Borges et al., 2006)¹⁰

Parallellt med att nätgenerationen tycks föredra samarbete pågår en samhällelig utveckling som gjort att individen kommit i centrum. Det moderna samhället har kommit att demontera institutionella hierarkier och lämna allt större utrymme för individen. Valfriheten på allt fler områden har gjort mer individbaserade val möjliga. Å andra sidan kan det upplevas som ett svårt tryck att ta ställning i allt och ansvara för alla val man gör. Den här pressen gör att nätgenerationen som kollektiv förväntas prestera mer, men det innebär också att depressioner och emotionella störningar breder ut sig och kryper ner i åldrarna, menar författaren till boken med den talande titeln: *Generation me: Why today's young Americans are more confident assertive, entitled – and more miserable – than ever before* (Twenge, 2006).

Anders Parment, forskare vid Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling vid Linköpings universitet, skriver om en utvecklingsoptimism av ett nytt slag. Istället för den mer generella utvecklingsoptimismen som präglade 60- och 70-talen är det frågan om en individuell. Parment skriver:

I det ständigt kommunicerande samhället växer ständigt nya möjligheter fram: nya varumärken, nya arbetstillfällen, nya kommunikationskanaler, nya utbildningar och nya yrkeskategorier. Och det är individen som bestämmer om de kan förverkligas eller inte. Så det gäller att profilera sig själv och marknadsföra sig själv för att kunna dra fördel av de möjligheter som öppnar sig (Parment, 2008).

I andra artiklar och studier framträder bilden av en generation trendkänsliga högkonsumenter som kan allt om varumärken och som uttryckligen gillar att shoppa. För dem spelar den varumärksuppbyggda identiteten större roll än kön, klass och religion.

¹⁰ I Sverige har skillnader mellan generationerna beskrivits som ett resultat av utformningen av föräldraförsäkringen som i sin tur inneburit olika åldrar för förskolestarten, vilket präglat hela generationer av barn. (Intervju med Ulla Nordenstam, utbildningsråd på Skolverket (Lundin, 2008).

5.2. Karaktäristiken ifrågasätts

Vid en hastig titt på litteraturen inom området verkar samtliga skribenter rörande eniga om vad som kännetecknar nätgenerationen och hur de snabbt kommer att i grunden förändra förutsättningarna för en mängd samhällsinstitutioner, däribland den högre utbildningen, och förstås biblioteken. Det är lätt att dras med i den lätta panik man skönjer under ytan i denna litteratur, men någon total enighet kring den här drastiska skillnaden mellan generationerna finns inte.

De svenska forskarna Anna-Liisa Närvänen (verksam inom samhälls- och kulturanalys) och Elisabet Näsman (professor i sociologi) diskuterar och ifrågasätter giltigheten i generationsbegreppet. De menar t ex att man i begreppet lägger saker som egentligen borde tillhöra kategorin "livsfas" och att en del av de beteenden som förklaras genom den digitala omgivningen kan vara ett led i ungdomars sätt att profilera sig, hitta skillnader, mot vuxenvärlden.

A life-course perspective and the notion of life phase provides better understanding of the phenomena that [...] seem to be trying to capture using the concept of generation ... (Närvänen & Näsman, 2004).

Andra menar att det knappast kommer automatiskt med åldern att ha en viss digital kompetens. Att tillskriva en generation vissa egenskaper och förmågor är en förenkling som starkt ifrågasätts av en rad forskare, bland andra Lisa Lee som är en engelsk forskare som studerar de sociala dimensionerna av vetenskap, teknik och innovation. Hon skriver:

While I do not contest the evidence that many children and young people are growing up with the availability of a range of new technologies, I wish to challenge the blatant simplification of a net generation (Lee, 2005).

Lee menar att det inte finns fog för att tala om dramatiska förändringarna i egenskaper och förmågor hos nätgenerationen utan menar att unga människor i mångt och mycket gör samma saker på nya sätt. I artikeln dekonstruerar hon de två antaganden som Tapscott m fl gör i sin karaktäristik av nätgenerationen, dels behandlandet av en hel generation som en singular kategori och dels tanken på IKTs entydiga inverkan på deras liv. Hon beskriver en mängd faktorer som resulterar i många olika typer av användare och icke-användare, vars användning/icke-användning är beroende av olika motiv, begränsningar, behov och förutsättningar. Lee framhäver också värdet av teoretiska modeller och diskussioner som kan omfatta komplexiteten som finns inbyggd i olika skeenden, i olika grupper, snarare än att göra självsäkra anspråk på en deterministisk förutsägelse (Lee, 2005).

Det har också hävdats att hela den digitala infrastrukturen är uppbyggd av dem som Prensky kallar för immigranterna. Då borde egentligen det motsatta gälla; den grupp av människor som faktiskt skapat tekniken har en annan, mer hemtam, förståelse jämfört med dem som "bara" använder teknologin.

Andra forskare pekar på de stora skillnader som finns inom den yngre generationen såväl som inom de äldre. Det har visat sig att sociokulturella skillnader bland ungdomar spelar en

väsentlig roll för hur man använder de digitala verktygen och vilken inställning man har till dem (Lee, 2005; Livingstone & Bober, 2005).

Två australiensiska forskare och lärare publicerade 2005 artikeln *The Net Generation goes to university?* I artikeln skriver de bland annat att de fortfarande väntar på den där omtalade generationen med hög IKT-kompetens.

Yet despite our hope that each year brings an influx of more technology-savvy students, many still seem surprisingly ill-prepared to work with even domestic digital equipment (computers, scanners, video cameras) (Cameron, 2005).

I en annan artikel skriver universitetslektorn i pedagogik Sue Bennet m fl att resonemangen kring digitala infödingar inte är speciellt väl underbyggda, varken teoretiskt eller empiriskt. Varken påståendet att det finns en generationsskiljande förståelse för digitala tekniken eller att den här generationen har speciella lärstilar eller pedagogiska preferenser motiveras av teori eller empiri, enligt Bennet, utan det enda som anförs som stöd för antagandet om en generation med speciella digitala egenskaper är anekdoter och lösryckta exempel (Bennett, 2008). Tonläget och metaforerna är att jämföra med ”moralisk panik”, menar Bennet m fl, men istället för moralisk så är det en ”akademisk panik”.¹¹

The concept of moral panic is widely used in the social sciences to explain how an issue of public concern can achieve a prominence that exceeds the evidence in support of the phenomenon. (Bennett, 2008)

Bennett menar vidare att dessa uppmålad skarpa skillnader mellan generationer, mellan de digitalt uppdaterade och de som inte är det, mellan de som tror på att allt lärande måste ersättas med någonting nytt, och de som tvekar¹² kan leda till lägerbildningar där möjligheten att faktiskt förstå och förändra minskar. Bennet m fl sammanfattar sina slutsatser efter en gedigen genomgång av forskningen:

Such generalisations about a whole generation of young people thereby focus attention on technically adept students. With this comes the danger that those less interested and less able will be neglected, and that the potential impact of socio-economic and cultural will be overlooked. It may be that there is as much variation within the digital native generation as between the generations (Bennett, 2008).

I artikeln *Comparing Millennial and Generation X medical students at one medical school* skriver författarna att många studier om generationsskillnaderna har en kvalitativ ansats där långtgående slutsatser dras på basis av några djupintervjuer, medan de inte lyckats hitta några studier som har testat empiriskt om skillnaderna i personlig karaktäristik mellan generationerna kan fastställas med hjälp av kvantitativa metoder (Borges et al., 2006)

¹¹ Panikfenomenet dyker upp när ett hot mot etablerade värden och normer får massmedial uppmärksamhet och språket drar åt det sensationslystna. Det är alltså snarare frågan om ett tonläge i debatten än en känd panik.

¹² De som tvekar beskylls ofta för att vara lata, förändringsobenägna och/eller gamla.

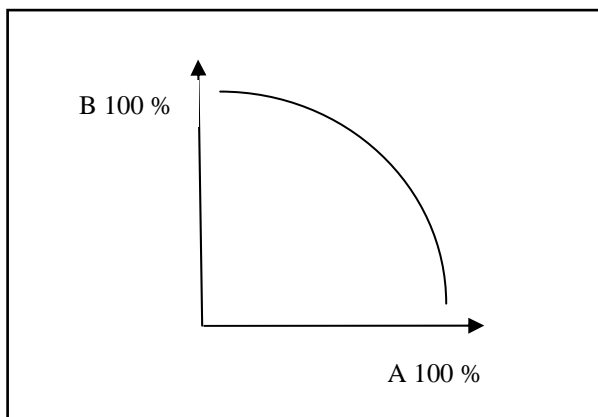
Författarna till den stora studien *Information behaviour of the researcher of the future* (se nedan) ställer sig också tveksamma till påståendena om en särskiljande nätgeneration. Man konstaterar att det saknas bevis för en sådan ståndpunkt: "There is very little evidence of generational shifts in the literature: that Google generation youngsters are fundamentally different from what went before." På ett annat ställe i rapporten står det:

Our overall conclusion is that much writing on the topic of this report overestimates the impact of ICTs on the young and underestimates its effect on older generations. A much greater sense of balance is needed (CIBER, 2008).

När nätgenerationen beskrivs framhävs ofta att förmågan att simultant processa information från många olika källor har ökat. Många fönster öppna samtidigt på datorn, parallellt med telefonsamtal i ena örat och musik i det andra och texter på skrivbordet. I en uppmärksam artikel menar psykiatrikern Edward Hallowell att simultankravet gör att prestationen sjunker på grund av splittrad koncentration. Artikeln heter betecknande *Overloaded circuits: Why smart people underperform* och resultaten beskrivs bland annat så här:

The result is black-and-white thinking; perspective and shades of gray disappear. People [...] have difficulty staying organized, setting priorities, and managing time, and they feel a constant low level of panic and guilt (Hallowell, 2005).

Professorn i kognitiv neurovetenskap, Torkel Klingberg, menar att det finns övertygande vetenskapliga belägg som menar att prestationen för en viss uppgift går ner i samband med att simultan koncentration ägnas åt en annan. Våldigt förenklad kan det beskrivas med denna graf.



Som grafen visar kan hjärnan behålla 90 % av uppmärksamheten på A och samtidigt ägna långt mer än 10 % åt uppgift B ("ungefär 44 % av maxnivån"). Hjärnan klarar alltså att öka arbetskapaciteten till över 100 %. Det finns en tidsvinst att hämta, men på bekostnad av kvaliteten i prestationen (Klingberg, 2007).

Med tanke på att hjärnan formas av vanor så kan man tänka sig att förmågan att sekventiellt (motsatsen till simultant) processa information, nödvändig för läsning och förståelse av längre

texter, minskar i och med att exponeringen för den typen av texter minskar för ungdomar¹³ (Kulturrådet, 2008).

Och beträffande påståendet om att nätgenerationens IQ är generellt högre än tidigare generationers så visar entydig forskning att det stämmer så till vida att IQ-nivån har ökat. Men ökningen, ca 3 % per decennium, har pågått ända sedan 1930-talet. Så på det sättet skiljer sig inte nätgenerationen från tidigare generationer. Entydig forskning visar också att genetiskt har vi samma hjärna som på stenåldern, men att den formas beroende på vilka neurologiska aktiviteter som dominerar (Klingberg, 2007).

Sammanfattningsvis vill vi avsluta avsnittet om nätgenerationens karaktäristik med ett citat ur boken *Born Digital* av John Palfrey (professor i juridik vid Harvard Law School) och Urs Gasser (professor i juridik vid universitetet i St Gallen, USA):

There are no hard data that suggest that digital natives are smarter than anyone who came before them. Neither is there any sign that kids are dumber, or any way less promising, than previous generations of kids. Digital natives are doing the same things their parents did with information, just in different ways (Palfrey & Gasser, 2008).

6. Medievanor

Oavsett om man vill tro att nätgenerationen drastiskt skiljer sig från äldre generationer eller inte, så är det ett faktum att de är den första generationen som vuxit upp omgiven av den moderna informations- och kommunikationsteknologin. Frågan är om och i så fall hur det påverkar deras medievanor, och hur medianvändningen har förändrats under de senaste åren.

6.1. Information behaviour of the researcher of the future

I rapporten *Information behaviour of the researcher of the future*, framtagen av The British Library och JISC (Joint Information Systems Committee), skissas ett framtidsscenario för personer inom högre utbildning och forskning, speciellt med avseende på ur dessa kommer att skaffa sig och använda information (CIBER, 2008).

Generationen som undersöks avgränsas enligt: "... with little or no recollection of life before the web." Studiens syfte är att närstudera generationen för att undersöka om de söker och interagerar med information på ett nytt sätt, alltså på ett sätt som skiljer sig från hur studenter och forskare gör idag. Studien bygger för det första på en genomgång av litteraturen vad gäller unga människors sökmönster under senaste trettio åren, i syfte att hitta skillnader mellan generationerna. För det andra undersöktes om och hur människor anammat förändringarna angående hur information produceras, distribueras och kommuniceras. För det tredje loggades användning av ett par webbaserade informationskällor för att undersöka om det finns en åldersrelaterad förklaring till ett visst användande.

¹³ I SCB:s statistik för svenska folkets bokläsande under de senaste 25 åren redovisas tydliga förändringar i våra läsvanor. Andelen ungdomar som läser böcker minskar kraftigt (Kulturrådet, 2008).

Resultaten visar att informationskompetensen – förmågan att analysera ett sökbehov, formulera sökfrågor, välja och utvärdera källor och information med avseende på relevans och auktoritet – inte har blivit bättre jämfört med tidigare generationer. Man konstaterar att tålamodet att söka i gränssnitt mot databaser eller bibliotekskataloger är litet, varför man väljer Google eller liknande.

Det finns visade åldersbetingade skillnader i hur man värderar olika metoder för att få tag i en artikel. Trenden är tydlig: de yngre värderar och väljer Google Scholar i mycket högre grad än de äldre. På samma sätt fast omvänt förhåller det sig i variabeln ”Visiting a library in person”, där de äldre ligger i ena änden av värdeskalen och de yngre i den andra.

En annan slutsats som presenteras i rapporten är att unga människor ”scannar” webbsidor väldigt fort, och snabbt klickar sig vidare på hyperlänkar. De använder sällan avancerade sökmöjligheter utan förlitar sig på att sökmotorn ”förstår” sökfrågan. De har svårighet att bedöma värdet av sidorna de hittar, eller göra sig en föreställning av de sidor som de missar.

Studien ägnar sig också att slå hål på en del myter som förekommer i diskussionerna kring nätgenerationen. Till exempel avfärdar man, med hänvisning till övertygande motbevis, myten om att ungdomar tillägnar sig datorkunskaper genom trial-and-error medan den äldre generationen läser manualer. Lika fel är det att påstå att generationen utmärker sig genom att föredra information i lättuggade sammanfattningar snarare än i ”full-text”. Det är en myt i så motto att detta gäller för alla generationer. Med emphasis avfärdas också myten att de unga skulle vara ”sökexperter”. Ingenting i litteraturen tyder på att det har skett någon förändring under senaste 25 åren vad gäller ungas informationskompetens.

In real sense, we are all Google generation now: the demographics of internet and media consumption are rapidly eroding this presumed generational difference. The evidence indicates that more people across all age groups are using the internet and the web 2.0 technologies widely and for a variety of purposes... In many ways the Google-generation label is increasingly unhelpful: recent research finds that it is not even accurate within the cohort of young people that it seeks to stereotype.

6.2. Medierådets rapporter

Vartannat år ger den statliga kommittén Medierådet ut en rapport som handlar om barn och ungdomars medievanor. Rapporten bygger på en enkätundersökning som går ut till 2 000 barn (9-12 år) och unga (12-16 år) samt till 2 000 föräldrar med barn i samma ålder. I rapporten från 2006 ser man att internetanvändningen ökar och att användandet går ner i åldrarna (Medierådet, 2006).

Medierådet placerar medieanvändandet i ett aktivitets-sammanhang, där den vanligaste aktiviteten bland barn och unga på fritiden är att ”träffa kompisar”. Därefter följer ”läser läxor, göra skolarbeten” på andra plats, ”håller på med någon sport” på tredje, och ”tittar på TV/video/DVD” på fjärde plats. Först på femte plats kommer ”håller på med Internet, surfar, chattar”. Medierådet frågade även vad man gjorde när man var ute på nätet. 80 % av de unga

svarade att de brukade chatta med någon man redan känner. Därefter kom spela spel, surfa för nöjes skull och på fjärde plats göra läxor och skolarbeten.

Högkonsumerande barn och ungdomar är de som tillbringar tre timmar eller mer per dag framför en viss mediatyp. Där visar det sig att 20 % (13)¹⁴ är högkonsumenter av TV, 16 % (10) av Internet, 9 % (5) av datorspel, 3 % (1) av tv-spel och 3 % (2) av video/DVD (Medierådet, 2006). Värt att notera är att högkonsumenter av internet i regel träffar kompisar i lika hög utsträckning.

Det är alltså bara drygt en tiondel av barn och unga som storkonsumerar internet och datorspel. Det är inte riktigt den bild som ges av media där ungdomar mer eller mindre lever sina liv framför datorskärmen. Som en allmän kommentar till resultatet skriver Medierådet: ”Detta motsäger i sig den bild som ges i media om föräldrars oro över barnens mediebruk.”

95 % av alla unga använder någon gång internet (5 % gör det alltså inte). Drygt 50 % av de unga använder internet varje dag och drygt 25 % av barnen.

6.3. Nordicoms internetbarometer 2007, WII-rapporten och andra studier

I Nordicoms internetbarometer för Sverige 2007 framgår det av siffrorna att tillgången och användandet av internet ökar. Nivåerna är väldigt höga och jämfört med EU ligger Sverige långt över genomsnittet (Nordicom, 2007). Andelen svenskar som använder internet varje dag är 64 %.

Generationsskillnaderna framträder också tydligt i undersökningen. De flitigaste internetanvändarna är 15-24 åringar. I den gruppen använder 86 % internet varje dag och i genomsnitt två timmar. De är också flitigare användare av spel, musik, chatt och videotjänster på nätet jämfört med de äldre generationerna. Tittar man på gruppen upp till 15 visar sig ett mönster där pojkar spelar mer spel och flickor använder chattprogram och e-post i högre utsträckning. ”Man kan se det som att flickorna kommunicerar och pojkar konsumerar.” (Nordicom, 2007) Skillnaderna jämnas dock ut redan i gruppen 15-24 åringar.

I World Internet Institutes (WII) rapport¹⁵ *Svenskarna och internet 2007* skriver man om internet som källa till information. De tillfrågade svarade att den viktigaste källan till information är familj och vänner. Sedan följer TV, dagstidningar, radio och sist internet. Detta gäller befolkningen i genomsnitt. På samma fråga svarar ungdomarna (18-29 år) att internet är den viktigaste källan till information, vilket är en förändring sedan en likande mätning år 2000. I rapporten konstateras det att 79 % av den svenska befolkningen över 18 år har tillgång till internet hemma. En huvudförklaring är att bredbandsnätet har byggts ut och tillgängliggjorts för många. I sammandraget av rapporten skriver WII:

Störst avtryck i statistiken sätter den nya internetgenerationen. De som vuxit upp med internet och nu blivit myndiga. De har tillgång till allt och använder internet till allt. Mycket mer än några andra.

¹⁴ Siffrorna inom parentes är föräldrarnas uppskattning av användandet

¹⁵ Svenskarna och Internet är den årliga rapporten som kartlägger Internetanvändningen hos den svenska befolkningen. Rapporten baseras på den årliga kvantitativa undersökningen med samma namn.

De fildelar, nätverkar, bloggar. Förutom onlinekommunikation via instant messaging och underhållning på nätet, driver den nya internetgenerationen på uppbyggnaden av olika webbgemenskaper, communities, och många är med att själva producera innehåll som publiceras på nätet (WII, 2007).

I WII-rapporten från 2008 fokuseras ännu mer på barn och unga. Institutet skriver att de ska göra separata rapporter om barn och ungdomars internetanvändning. I rapporten bekräftas att ungdomar är tidiga med att ta till sig ny teknik och nya tjänster, vilket gör ett förvånande och stundtals skrämmande intryck på vuxenvärlden. Men Institutet hamnar ändå i slutsatsen att det är långt ifrån självklart att de är mer digitalt kompetenta jämfört med äldre generationer.

En del av deras användning består av saker som de gör just för att de är barn och ungdomar. Saker som kommer att försvinna i och med att de skaffar jobb, familj och får en ny levnadssituation. Vissa delar av deras användning, är dock nya beteenden som kommer att följa med upp i vuxen ålder (WII, 2008).

I rapporten konstateras också att spridningen av internetanvändningen går snabbt nedåt i åldrarna. 94 % av alla 9-åringar har använt internet. Men det riktigt anmärkningsvärda, skriver rapportförfattarna, ”är vad som hänt bland förskolebarnen under de senaste åren.” Redan vid fem års ålder har mer än 50 % av alla barn använt internet. Bara för sju, åtta år sedan var genomsnittsåldern nio år, när hälften hade använt internet.

Det finns även en tydlig åldersberoende skillnad på vilka som är med i webbgemenskaper (communities). 27 % av befolkningen över 16 år är medlem i en sådan och 5% har en blogg. Motsvarande siffror för de unga, 16-25 år, är 65 % för medlem i en community och 16 % har en blogg (WII, 2008).

En annan undersökning, som omfattade 4 374 studenter från olika fakulteter på amerikanska universitet, visar att de flesta (99,5 %) använder sin dator till ordbehandling, e-postande och nöjessurfande (Bennett, 2008). Detta bekräftas i en undersökning där ”bara” 13 % är medskapare på webben, har bloggar, hemsidor och/eller lägger ut material på nätet (Wahlström, 2007).

Detta mönster att datorn används för ganska rudimentära syften syns också i andra studier. De skillnader som finns i hur mycket man använder internet och till vad kan förklaras av framförallt sociokulturella faktorer, menar forskaren Lisa Lee i artikeln *Young people and the internet: from theory to practice* (Lee, 2005).

Trenden att allt fler använder allt mer av webbens möjligheter är tydlig, och detta gäller framförallt bland de unga. Men frågan kvarstår om användandet kan utgöra underlag för att karaktärisera en hel generation? Lisa Lee menar att det är ett tankesprång utan täckning.

The leap is also made between changes in the average amount of time young people spend doing something to their becoming fundamentally distinct from other generations (Lee, 2005).

7. Unga och lärande

Det pågår diskussion och forskning om hur och i vilken omfattning webben påverkar hur vi uppfattar oss själva, hur vi förhåller oss till varandra och hur vi söker, skapar och sprider information. Vissa lyfter fram hur våra skärmvanor avskärmar oss från varandra medan andra menar att webben förenar människor från olika delar av världen. Utbildningen på alla nivåer står inför utmaningen att anpassa verktyg (och pedagogik) till den nya digitala omgivningen.

De högre lärosätena har att kontinuerligt analysera den nya digitala omgivningen för att kunna attrahera nya studenter och erbjuda en så bra utbildning som möjligt. Samtidigt som, och möjligen med hjälp av, den digitala utvecklingen har också pedagogiken utvecklats.

Robert Barr och John Tagg menar i artikeln *A New Paradigm for Undergraduate Education* att pedagogiken rör sig från en rad gamla positioner till nya. Från att förmedla information från lärare till elev till att låta studenten upptäcka och konstruera kunskap, från tanken på en lärstil till flera och varierade lärstilar, från linjär och tidsbunden undervisning till processororienterad och tidsobunden undervisning, från att premiera upprepning till att premiera förståelse. Vidare menar de att institutionerna rör sig på motsvarande sätt från ett institutions- och curriculumcentrerat förhållningssätt till ett studentfokus som inkluderar utveckling av tekniskt stöd för lärandet. Istället för att ”bara” ge föreläsningar ska institutionerna designa bra förutsättningar för lärande (Barr & Tagg, 1995).

Den pedagogiska utvecklingen har pågått ett tag och har primärt inte sin grund i den digitala teknologins utveckling. Den inom pedagogiken framstående forskaren och författaren John Biggs skriver att det bara är under de sista årtionena som forskningen har kommit någon vart. Han hänvisar till Sverige och till de ofta citerade studierna av Marton och Säljö från 1976 som behandlar hur studenter egentligen lär sig, vad de lär sig och varför (Biggs, 2003).

Den nya teknologin kan stödja och påskynda den här utvecklingen. Wikis, bloggar, sociala nätverk och delade dokument är några av dagens verktyg och dessa kommer att utvecklas och förfinas, och kompletteras med nya lösningar. Allt fler sätt att förmedla ett kunskapsbudskap (text, ljud, bild, film – och hela tiden med en social, kollaborativ dimension) kommer att individualisera både inlärandet och ”utlärandet”. Flera studier inom pedagogik har visat att studenter (och andra) har lättare att komma ihåg, och förstå, ett innehåll om de får arbeta aktivt med materialet, och att presentera det, jämfört med att bara lyssna på en föreläsning och/eller läsa en text.

The average retention rate for materials presented in lectures is five percent, compared to fifty percent for group discussion, seventy-five for practice by doing, and ninety percent for teaching others (Miller, 1996).

Professorn i informationsteknologi Bo Dahlbom menar att läraryrket kommer att förändras till att bli en mäklare, rådgivare som kan lotsa barn och ungdomar i informationsflödet, lära dem sortera och kritiskt granska (Dahlbom, 2007), vilket i mycket låter som en beskrivning av några av bibliotekariens kärnkompetenser.

Författarna till artikeln *What is the Net Generation? The challenge for future medical education* menar att lärare på de högre utbildningarna måste förstå den nya generationens vanor och lärstilar och sakta men säkert anpassa utbildningen efter detta.

Our conclusion is that educators need to embrace these new e-learning tools, but that a balanced move forward is essential. [...] However, we have to accept that the future provision of effective and economical learning opportunities requires approaches that are not currently familiar to many educators (Sandars & Morrison, 2007).

En del menar att högskolorna och universiteten inte kommer kunna attrahera nätgenerationen. Den lärandestruktur som finns inom den högre utbildningen stämmer illa med de sätt som ungdomar lär sig. Elza Dunkels menar att det nya sättet att lära inte tas till vara av lärare som är en eller två generationer äldre än sina studenter, och diskuterar vilka konsekvenserna kan bli. Kommer de att acceptera att deras lärstrategier inte är gångbara eller kommer de att välja andra universitet? (Dunkels, 2006). Dunkels ser fem nya "teman" som beskrivning av ungdomars lärande: naturligt lärande, informellt lärande, kollektivt lärande, öppenhet och "kommit-upp-till-ytan". De två senare begreppen är mer en beskrivning av datorbaserad kommunikation.

1. **Naturligt lärande.** För unga är naturliga, intuitiva lärandevägar det mest logiska. De har aldrig behövt gå via kategorier eller kataloger. Att ställa upp en encyklopedi i bokstavsordning förefaller ologiskt. På webben länkas man vidare till ämnesnära länkar och inte till nästa uppslagsord.
2. **Informellt lärande.** Utanför skolsystemet lär sig unga mycket via den digitala tekniken. Här lär de sig formulera sig, skriva, språk, bildhantering etc. För många utgör ungdomars tid framför datorn ett hot, när det i själva verket är en potent lärandesituation.
3. **Kollektivt lärande.** Wikipedia är ett framgångsexempel på ett kollektivt skapande av kunskap. Detta främjar även den källkritiska dimensionen och ifrågasätter den invanda ordningen med lärare-elev.
4. **Öppenhet.** Det finns en stor uppriktighet när ungdomar kommunicerar med hjälp av IT. Detta kan man se i dagböcker, nätverk och bloggar.
5. **Kommit-upp-till-ytan.** Dunkels menar att det finns mänskliga beteenden som i och med internet kommit upp till ytan. Mobbning är ett sådant exempel. Det goda är att det nu har blivit synligt och att det därför går att göra något åt.

Flera röster hörs i diskussionen hur den nya IK-teknologin påverkar barn och ungdomars sätt att uttrycka sig (skriva) och vad det i så fall har för effekt för tänkandet, deras kognitiva mönster. En del pekar på paradoxen att en ungdomsgeneration som skriver som aldrig förr, kommunicerar med det skrivna språket via sms, chatt, e-post, blogg, sociala nätverk, kommentarer på allehanda nätplatser etc (ganska ofta utan hänsyn till stavning, grammatik eller interpunktion), visar sämre resultat vad gäller formellt (akademiskt) skrivande. Några har uttryckt farhågan att de nya kommunikationsverktygen förstör den basala enheten för tänkandet, nämligen meningen (Lenhart, Arafeh, Smith, & Macgill, 2008). I en stor nationell undersökning i USA visar det sig att bara mellan en tredjedel och en fjärdedel av ungdomarna är kunniga skribenter (Undersökningen refereras i (Dillon, 2008)), men författarna till studien *Writing, Technology and Teens* kan visa att ungdomarna dels gör distinkt skillnad mellan sitt skolskrivande och sitt e-post-, chatt- och sms-skrivande och dels tycker att formellt skrivande är viktigt. De många ungdomar som blivit intervjuade i studien pekar istället på bristen på (bra) skrivövningar i skolverksamheten (Lenhart et al., 2008).

Lärandet har, menar många, varit individuellt och tävlingsorienterat. Tävligen kvarstår i den meningen att kraven på höga prestationer är kvar och har ökat. Men dagens lärande är i mycket högre utsträckning gemensamt och byggt på samarbete. Diana Oblinger sammanfattar det så här i sin artikel *Boomers, Gen-Xers & Millennials: Understanding the New Students*:

Along with differences in attitudes, millennials exhibit distinct learning styles. For example, their learning preferences tend toward teamwork, experiential activities, structure and the use of technology. Their strengths include multitasking, goal orientation, positive attitudes, and a collaborative style (Oblinger, 2003).

Hur ska de traditionellt sett ganska långsamförändrande universiteten och högskolorna möta en generation van vid snabba förändringar och nya tekniska och kommunikationsmässiga möjligheter? David Buckingham menar att den nya generationen uppvuxna med digitalt samskapande, i olika medier och i olika former, passiviserats av ett utbildningsväsen som är textbaserat, linjärt och envägskommunikativt (Buckingham, 2007).

Det är förvisso så att skolan bör implementera och använda de IKT-verktyg som finns tillgängliga idag. Men viktigare är att anpassa en pedagogik efter det livslånga lärandet. I den omfattande rapporten *Second Information Technology in Education Studies (SITES)* konstateras det att det inte är tillgången till IKT som är det viktigaste. Detta motsägs till viss del i en rapport från Skolverket där man pekar på att det finns ett samband mellan tillgången till datorer och internet och den pedagogiska effekten, och författaren menar att den faktor som har generell betydelse är just tillgängligheten (Skarin, 2007).

Enligt SITES-rapporten handlar det i stället om att ge uppgifter som stimulerar eleven att lära sig att lära. Uppgifterna ska stimulera en undersökande arbetsmetod, gärna tillsammans med andra. Att söka, kritiskt granska och bearbeta ger förmågor som är viktiga för det livslånga lärandet. Det här är kompetenskrav som delvis är nya, och ersätter de mängder av faktakunskap som var basen i den gamla skolan (IEA, 2008).

I en kommentar till SITES-rapporten skriver Stefan Pålsson på KK-stiftelsens blogg *IT och lärande*:

Forskarna pekar därför på att beslutsfattarna måste börja definiera den digitala kompetensen och det livslånga lärandet som viktiga utbildningspolitiskt mål. Detta kräver förstås att lärarna lär sig att dra nytta av teknikens möjligheter i sin undervisning. Lärarutbildning och kompetens ska alltså inte lägga tyngdpunkten på rent tekniska färdigheter, utan istället fokusera på att behandla IT-användningen ur ett pedagogiskt perspektiv. Samtidigt är det förstås viktigt att utveckla och förändra kunskapsvärdering och betyg, så att de verkligen mäter det som är betydelsefullt.

Om förhållandet mellan IKT och pedagogik skriver också Palfrey och Gasser. De menar att vi kan förlora fokus på det centrala i en lärandesituation till förmån för tekniska aspekter. De skriver:

The use of technology in teaching makes no sense if it's just because we think that technology is cool. It's easy to understand

how we get to this place. The thinking goes like this: It's fun and cool to blog; lots of people are doing it; we know that kids get some information from blogs; therefore blogging must have a place in our schools. This orientation is a mistake. (...) The right way to look at it is to ask whether blogging can meet a need that we have in our teaching. We need to determine what are goals are, as teachers and parents, and then figure out how technology can help us, and our kids, to reach those goals (Palfrey & Gasser, 2008).

Det är också många som menar att den formella utbildningen och fortutbildningen inte kommer att räcka till. Arbetsplatser/organisationer kommer i allt högre utsträckning få ansvara för ny- och omlärandet. Detta förväntas bli en nyckelfaktor för överlevnad och framgång. Pedagogen Ingrid Anderson Pavlasevic m.fl. resonerar kring hur gränserna mellan formellt och informellt lärande löses upp, samtidigt som allt mer lärande sker i globala nätverk där kunskap skapas och utbyts mellan individer och organisationer. De menar att på detta sätt snabbas kunskapsstillväxten upp, samtidigt som kunskapen allt snabbare blir föråldrad och att det därför blir allt viktigare att snarare veta hur man snabbt kan hitta den kunskap man behöver, i stället för att besitta all kunskap själv (Anderson Pavlasevic, Filipsson, & Nilsson, 2008).

Professorn på lärarutbildningen på Harvard, Chris Dede, menar att skillnaderna mellan individer är större än de olikheter som finns mellan olika grupper, och detta gör att studenter oavsett ålder enligt honom alltid kommer att representera en mix av olika lärstilar. Han avfärdar tanken på att det skulle finnas en (annorlunda) lärstil speciellt lämpad för nätgenerationen.

Demographically and technologically determined differences among generations, while fun to discuss at a superficial level and as typical characteristics of large groups, are a poor foundation for decision-making about the learning needs of individual students. These generalizations break down even further when applied to the diverse, cross-age mixtures of people found in many college and university courses (Dede, 2004).

Han menar dock att den nya IK-teknologin kan förbättra lärandesituationen och att man, när så är lämpligt, utnyttjar teknologin till det. Han menar också att förmågan att processa information, jämföra och klokt använda, blir det centrala kunskapen. Dede menar vidare att texter, ljud och videopresentationer av innehåll är linjära och "seriella" (serial), medan webbrepresentationer av innehåll ofta är icke-linjära och på ett mycket bättre sätt speglar det associativa nätverket hos människans långtidsminne. Potentiellt kan det senare resultera i ett mer effektivt sätt att lära sig, eftersom mängden av associationsspår mellan olika sjok av data är en lika viktig del av kunskapen som informationen i sig är (Dede, 2004).

En konsekvens av detta beskriver Kate Manuel i sin artikel *Teaching Information Literacy to Generation Y*. Hon skriver om den nödvändiga anpassningen av det pedagogiska upplägget till nätgenerationens lärstilar. Enligt henne är det att utgå från hela bilden, och sen bryta sönder den i delar, istället för att tvärtom börja med delarna som så småningom sätts samman till den större bilden av studenterna (Manuel, 2002).

Sammantaget framväxer en bild där utbildningssituationen blir mer individcentrerad, med många alternativ att forma sina studier utifrån lärstil och preferens, med information ständigt närvarande, föränderlig och möjlig att påverka, samt sociala nätverk där informationen processas och bearbetas kollaborativt. För den utbildande instansen innebär det mycket mindre kontroll och större krav på ökad flexibilitet och tydlighet i målbeskrivningar. För den enskilde innebär det ett större ansvar.

För att göra bilden komplett har vi försökt att hitta beskrivningar av it-användningen i grundskola och gymnasium, eftersom studenternas vanor, färdigheter och inte minst förväntningar på den eftergymnasiala utbildningen kan tänkas höra samman med hur de arbetat på gymnasiet. I skolverkets rapport *Effektivt användande av IT i skolan: analys av internationell forskning* diskuterar man hur it-användning påverkar pedagogiken och elevernas studieresultat, och konstaterar att "IT-användningen är fortsatt hög" (Skarin, 2007). En faktabakgrund kring vad, hur eller i vilken utsträckning IKT verkligen används integrerat i undervisningen saknas. Vi vet alltså inte om blivande studenter på universitet och högskola har använt annat än standardprogrammen och internet i sin tidigare utbildning, och därmed inte vad de förväntar sig av den högre utbildningen.

8. Biblioteket i framtiden

På samma sätt som universitet och högskolor behöver analysera IKT-samhällets förändring och utveckling så behöver biblioteken också se över sin verksamhet för att undersöka om den är optimalt anpassad till den nya generationens vanor och behov. Kanske gäller det speciellt biblioteken då förändringen när det gäller tillgången till och hanteringen av information är betydande.

Inte långt efter att visionen om det papperslösa samhället framförts kom också idén om att biblioteken snart skulle försvinna, om inte annat så i alla fall det fysiska biblioteksrummet. All information och litteratur skulle finnas ett klick bort. Stevan Harnad uttryckte målet för den nätburna informationen i ett ofta använt citat: "It is easy to say what would be the ideal online resource for scholars and scientists: all papers in all fields, systematically interconnected, effortlessly accessible and rationally navigable from any researcher's desk worldwide for free." (Harnad, 1999)

Framme vid Harnads mål är vi inte, även om stora delar av den tidskriftsburna litteraturen finns online (men långt ifrån gratis). Den bokburna litteraturen är även den på väg att digitaliseras i diverse digitaliseringsprojekt, det mest spektakulära förmodligen Googles från 2004:

Vårt slutgiltiga mål är att tillsammans med förläggare och bibliotek upprätta ett omfattande och sökbart virtuellt kortregister över alla böcker på alla språk, så att användarna kan hitta nya böcker och förläggarna nya läsare (Google, 2008).

Frågan är ju vad som händer med biblioteken och åt vilket håll biblioteksföreträdare vill utveckla verksamheten. Många pekar på den dissonans som finns mellan vad biblioteken erbjuder och vad användarna vill ha (De Rosa, 2005). Diskussionen kring hur biblioteksverksamheten ska utvecklas pågår för fullt. I artikeln "Marketing library services to

the Net Generation” skriver de amerikanska bibliotekarierna Jia Mi och Frederick Nesta att kundorienteringen måste öka och att man inte kan utvärdera verksamheten genom att mäta antalet besök eller utlån, utan att man i stället måste mäta nöjdhet hos besökarna (*Mi & Nesta, 2006*). Mi & Nesta menar att biblioteken är för fokuserade på sina egna samlingar, vare sig det rör sig om böcker eller elektroniska resurser. Perspektivet är ”vad vi har” och inte ”vad ni behöver”. De skriver t ex:

Current academic library web sites pay too much attention to what they own and what they can provide access to, but lack enough navigational tools to connect students to the internet and external resources (Mi & Nesta, 2006).

Bibliotekarierna Thomas och McDonald menar också att biblioteken snabbt måste anpassa sina tjänster och sin verksamhet till den nya digitala omvärlden och den nya generationens förväntningar och krav. Betydelsen av en biblioteksverksamhet som möter kundernas behov är fortfarande stor (*Thomas & McDonald, 2006*).

Den breda diskussionen om hur biblioteken ska utforma morgondagens service tar ganska ofta sin utgångspunkt i begreppet Bibliotek 2.0. Olika författare fyller begreppet med delvis olika innehåll, men man är eniga om att användarna ska vara delaktiga i utformningen och förändringen av en tjänst. Bibliotekarierna Michael Casey och Laura Savastinuk har skrivit artikeln *Library 2.0: Service for the Next-Generation Library* i vilken de menar att 2.0-tjänster bör etableras för att nå nya användare och bättre möta befintliga användares behov (Casey & Savastinuk, 2006).

Tanken på ständig förändring, ständigt beta-tänk, är genomgående för diskussionen om Biblioteket 2.0. Det gäller att följa och svara mot användarnas föränderliga behov och önskemål. Men det rör sig inte bara om bloggar, wikis, chattverktyg och communities, utan lika mycket om hur man tänker kring de traditionella tjänsterna, utformandet av biblioteksrummet och ja – hela verksamheten.

I de här resonemangen menar många att man nog måste känna sina användare för att kunna locka in dem i ett 2.0-samarbete. Detta innebär att utformandet av tjänster med nödvändighet måste anpassas efter lokala omständigheter.

Forskaren och universitetsbibliotekarien Richard T Sweeney har nära studerat nätgenerationen och de implikationer den kan tänkas ha för biblioteksverksamheten. Sweeney listar flera saker som biblioteken bör satsa på och utveckla för att möta behoven hos unga användare. Här är några av dem:

- Underhålla och organisera digitala institutionella, gemensamma och professionella repositorer. Att organisera kunskap är fortfarande en viktig roll för biblioteken. All denna kunskap ska vara sökbar via Google
- Uppfinn det fysiska biblioteket på nytt (reinvent) med de öppettider som nätgenerationen vill ha.
- Utforma biblioteket så att det lätt kan omvandlas i takt med att nya behov uppkommer. Möjliggör en ständig omvandling, som en mässas eller ett museum.
- Utse personer ur nätgenerationen till rådgivare, anställ personer ur nätgenerationen med teknisk utbildning (inte bibliotekarier) och låt dem göra förbättringar vad gäller

sökmotorer (t ex hög grad av delaktighet, personalisering etc.), anställ även biblioteksutbildade personer ur nätgenerationen (Sweeney, 2005).

Det förefaller alltså vara en stor utmaning för biblioteken, som traditionellt ensamt förmedlat vetenskaplig information, att befinna sig på samma "marknad" där "kunden" lika gärna kan välja kommersiella webbplatser, anlita nätverk på webben, wikis eller annat.

8.1. Online Computer Library Center (OCLC)

För att undersöka informationsanvändares åsikter, ta reda på vad man har för preferenser och hur bibliotek uppfattas och används har OCLC utfört en stor världsomspännande undersökning. Den första publicerades 2003 och en uppföljande 2005. Det uttalade målet var att lämna underlag till biblioteken för strategisk planering.

Rapporten som publicerades 2005 bygger på svar från över 3 300 respondenter i sex länder. En av undergrupperna var den unga generationen (14-17 och 18- 24 års ålder). (För denna undergrupp gäller att samtliga svar är från USA.) Tittar man närmare på resultatet från dessa grupper så ringar man in den så kallade nätgenerationen. Det visar sig att de flesta erkänner värdet hos biblioteken och bibliotekens resurser. När man studerar tabellerna kan man konstatera att ungdomarna ligger över riksgenomsnittet vad det gäller biblioteksbesök och det är fler ur den här kategorin som tror att deras biblioteksbesök ska öka, jämfört med riksgenomsnittet. De känner sig dock mer bekanta med sökmotorer på nätet jämfört med det fysiska biblioteket vad gäller informationsförmedling. Man kan också konstatera att ungdomarna ligger ungefär på riksgenomsnittet när det gäller hur bekant man är med e-post och sökmotorer, och lite över när det gäller sms och chatt.

I OCLC-studien tittar man på sju egenskaper för att jämföra sökmotorer och bibliotek. Bibliotek ansågs bäst i två av dessa kategorier, trovärdighet (credibility) och noggrannhet (accuracy). För de övriga kategorierna ansågs sökmotorerna vara bäst: tillförlitlighet (reliability), kostnadseffektivitet (cost effectiveness), enkelhet i användningen (ease of use), bekvämlighet (convenience) och hastighet (speed). Det framgår också att den egenskap som tillmäts mest värde är den senaste, hastighet. Sammanfattningsvis konstateras att många anser att innehållet i varumärket "bibliotek" känns förlegat. Samtidigt bedöms biblioteket ha en fortsatt viktig roll (De Rosa, 2005).

Rapporten kommenteras i en rad studier. Joan Lippincott, som är forskningsbibliotekarie, skriver i en artikel:

Students usually prefer the global searching of Google to more sophisticated but more time-consuming searching provided by the library, where students must take separate searches of the online catalogue and every database of potential interest, after first identifying which databases might be relevant (Lippincott, 2005).

I sin artikel konstaterar Mi och Nesta att det inte är så att biblioteken är underskattade av nätgenerationen, men de kanske "kostar" för mycket vad gäller tidsåtgång och svårigheter att använda (Mi & Nesta, 2006).

8.2. Informella (sociala) vägar till information

I bibliotekssammanhang talas det mycket om hur informationssökare i allt mindre utsträckning vänder sig till biblioteket och biblioteksresurser för att söka information. Istället är söktjänster på nätet det naturliga förstahandsvalet, och i de flesta fall är det Google man anlitar. I en tidigare undersökning som KIB gjort visade det sig att Google också dominerade för sökning av vetenskapligt material bland yngre forskare (Haglund & Olsson, 2008).

En viktig sak att ha i åtanke är att det huvudsakliga informationsflödet sker informellt, från person till person, eller från person till grupp. Att fråga en kollega – ämnesexpert – sparar tid och kraft för den som söker informationen jämfört med att söka den i litteratur eller på annat sätt (Case, 2007).

Forskning har pekat på fem faktorer som gör att den informella vägen till information är mer attraktiv för den informationssökande jämfört med den formella. Den informationssökande kan få hjälp i sitt problemlösande, kan få metakunskap som ger vägar till andra informationskällor, kan få hjälp att omformulera och tydliggöra problemet, kan få bekräftelse på sin informationssökning samt legitimitet om den tillfrågade personen har stort anseende. (Cross, Rice, & Parker, 2001)

Detta stöds av Gunilla Wiklund, som i sin licentiatavhandling, konstaterar att de sociala nätverken inte är viktiga bara som ett tillfälle att få reda på sådant som är viktigt för ens forskning, utan att forskare och doktorander är beroende av interaktionen i nätverken för att få tillgång till normer för vad som är relevant och hur man förväntas bete sig, dvs. nätverken bidrar till att forskar- eller doktorandtillvaron blir meningsfull och kan fortsätta. Forskarna och doktoranderna är inte ute efter information i sig utan de söker mening i sina forskningspraktiker och använder informationen i form av artiklar och rapporter på olika sätt för att nå dit (Wiklund, 2007).

I en annan studie djupintervjuades studenter angående sitt informationssökningsbeteende. Resultaten visade att studenterna ofta använde sig av information från människor, båda kända och okända och att de gärna ville diskutera informationsbehovet med en annan människa. De verkade söka efter "sanningskällor" (sources of truth, good authorities) i stället för informationen i sig. De rangordnade de flesta informationssökningserfarenheter utefter hur lång tid de tog. Ofta nöjde de sig med ovidkommande information eller information med låg kvalitet bara det gick fort att få tag i. Studenterna såg på infosökning som något som tar tid från andra saker. Studenterna önskade sig sökmotorer som fungerar mer som den mänskliga hjärnan; associativ, komplex och dynamisk (Von Seggern & Young, 2001).

På många ställen förekommer påståendet att nätgenerationen skiljer sig från äldre generationer genom sin vilja att jobba i grupp. Detta syns i många olika aktiviteter, från klassrum till fritid. Detta i kombination med att lärare och andra vuxna inte utgör auktoriteter vad gäller webbhantering innebär också en förskjutning kring vem man litar på och från vem man hämtar information.

Med detta som bakgrund är det inte konstigt att framväxten av sociala nätverk på webben konkurrerar med Google som källa till information. Under de senaste åren har det skett en dramatisk tillväxt av de sociala nätverken. Enligt Hitwise så är MySpace.com den mest besökta domänen för amerikanska användare, före giganter som Yahoo och Google. Och

ökningen är fenomenal: "myspace.com has achieved a 4300 % increase in visits over two years and 132 % increase in visits since the same time last year." (Hitwise, 2006)

Enligt Alexa, som listar de mest populära sajterna på webben, finns de sociala nätverken högt upp på listan. Först ligger Google, följt av Yahoo och sen kommer Myspace, YouTube och Facebook. Motsvarande lista för Sverige är Google.se följt av YouTube, Google.com, Windows Live och Facebook (Alexa, 2008).

MySpace är alltså störst bland de sociala nätverken på den amerikanska marknaden, med Facebook som tvåa. Enligt Hitwise stod MySpace för två tredjedelar (67,5 %) av trafiken bland de 56 sajter som Hitwise placerar i kategorin sociala nätverk. I Sverige finns också Lunarstorm. Här chattar man med sina vänner, skapar nya kontakter och deltar i diskussionsforum där vissa speciella ämnen avhandlas. Vid flodvågskatastrofen i Sydostasien 2004 fungerade Lunarstorm nästan som ett krishanteringscentrum. Information utbyttes, men också samtal av krishanteringskaraktär hölls. Ett tag var ett trettiotal präster engagerade och här fanns även psykologer, kuratorer och andra som svarade på frågor och chattade (Johansson et al., 2007).

Hur sociala och andra nätverk, t.ex. akademiska, kommer att påverka informationsflödena är ännu osäkert, men det är nog ingen djärv gissning att förutse att det är i dessa kanaler mycket av informationstrafiken kommer att gå. Och hur ska biblioteken förhålla sig till det? Ska biblioteken etablera sig på MySpace och Facebook eller inte? Och på vilket sätt? Författarna till studien *Information behaviour of the researcher of the future* funderar:

So, a number of progressive librarians have started building a presence in MySpace and Facebook by creating profiles. It is too early for a solid evidence base to emerge to see whether this kind of initiative will bear fruit, but there are clearly dangers in trying to appear "cool" to the younger audience. In fact there is a considerable danger that younger users will resent the library invading what they regard as their space. There is a big difference between "being where our users are" and "being USEFUL to our users where they are." (CIBER, 2008)

8.3. IKT:s påverkan på biblioteksrummet

Vad innebär IKT-förändringen för biblioteksrummet? I en artikel skriven av två amerikanska universitetsbibliotekarier refereras en undersökning bland unga (21 år och yngre). Den vanligaste sysselsättningen i biblioteket är självstudier, följt av att jobba enskilt vid en dator, därefter kommer grupparbete (Gardner & Eng, 2005). I undersökningen svarade 80,6 % att de var i biblioteket för självstudier, 61,3 % att de använde en dator för en skoluppgift och 55,2 % var där för att studera i grupp. På frågan vad de var mest och minst nöjda med så var det studieplatserna.

Författarna menar att studenterna i mindre utsträckning behöver böcker och i högre utsträckning lotsning i den information man redan har tillgång till. Det innebär att biblioteksrummet kanske ska utformas så att böckerna får stå tillbaka till fördel för användarnas informationsbearbetning?

Libraries must increase the amount of interactive space for users. It is a good idea to have mobile furniture so that there is flexibility if students want to form spontaneous groups or move around rather than remaining stationary their entire visit ... (Gardner & Eng, 2005).

I Gardner och Engs undersökning kom bara 12,6 % av besökarna för att få hjälp att hitta litteratur. Denna bild av hur biblioteket används bekräftas av en annan studie som menar att de unga studenterna är övertygade om att de hittar allt de behöver på nätet och således inte behöver hjälp från biblioteket (Bruce, Megan, & Patricia, 2001).

I en magisteruppsats från 2005 undersöktes ungdomars användande och attityd till folkbibliotek. I studien framgår det att den vanligaste förekommande aktiviteten är datoranvändning och boklån. På frågan om de frågade personalen om råd/hjälp svarade ca 70 % sällan eller aldrig. 62 % av de tillfrågade anser dock att biblioteken är viktiga (Ekman & Ekstrand, 2005).

Chefen för National Library of Medicine i USA, Donald Lindberg m.fl., menar att biblioteksrummet har en viktig roll att spela. Han skissar upp några förutsättningar för att biblioteket ska kunna attrahera användare även i framtiden:

Despite ubiquitous access to electronic information, however, the "library as place" is still highly valued and heavily used (unless the facility is physically decrepit, outmoded, or inconveniently located). Users flock to library buildings and spaces that are attractive, centrally located, technologically current, and arranged to meet the needs of groups as well as of solitary users. In addition to serving coffee, the best facilities support small-group study and larger-group training, provide well-wired space for interdisciplinary collaboration involving complex electronic data sets, and welcome those seeking temporary work space, individual assistance, or quiet places away from wards or waiting rooms. With no printed Index Medicus and fewer physical volumes, there is more space for people (Lindberg & Humphreys, 2005).

Men många unga studenter vill använda bibliotekets resurser på distans och när som helst. Det är därför viktigt att den digitala infrastrukturen är stabil och pålitlig, det skriver bibliotekarien Susan Gibbons i sin bok: *The Academic Library and the Net Gen Student: Making the Connections*. Nätgenerationen har höga förväntningar på att tekniken ska fungera utan störningar. De vill också ha tillgång till livesupport via webben, i form av chatttjänster och liknande. Eftersom det för dem är ett etablerat sätt att kommunicera verkar det främmande för den nya generationen om man inte erbjuder chatt. De vill ha tillgång till biblioteket (som till allt annat) 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan.

Av bibliotekspersonalen vill de unga ha stöd i det pågående prövandet, både av informationsteknologin och av användningen/värderingen av informationen. De vill hellre ha en samarbetspartner än en expert. Men att utträda ur sitt expertområde kan vara problematiskt för bibliotekarien, skriver Gibbons:

Starting a blog or wiki can be threatening because it forces librarians out of the role of expert and into the more vulnerable role of guide and collaborator. But guides and collaborators, not experts, are what Net Generation students seem to be seeking, as a consequence of their team-focused upbringing (Gibbons, 2007).

Det finns farhågor kring hur biblioteken redan idag marginaliseras, eller kommer att marginaliseras i framtiden, men det finns även beskrivningar av bibliotek som möter och tillfredsställer den unga generationen. I Statens kulturråds rapport *Den kulturella välfärden* framgår det av statistiken att de flitigaste besökarna på landets bibliotek faktiskt är 16–19-åringarna. De toppar statistiken vad gäller hur många i en viss ålderskategori som någon gång har besökt ett bibliotek under en viss tidsperiod. De toppar även vad gäller hur ofta en viss ålderskategori uppsöker bibliotek. Av de tillfrågade hade drygt 53 % av 16–19-åringarna besökt ett bibliotek mer än fem gånger. Samma siffra för t ex 65–74-åringar är 27 % (Kulturrådet, 2002).

8.4. Googles påverkan på informationssökningsprocessen

Bibliotekets roll som bärare och förmedlare av information har utmanats av andra aktörer, och framförallt av framväxten av användarvänliga sökmotorer som söker i stora informationsmassor. För relevant information, tidskriftsartiklar och/eller böcker finns många vägar, och allt färre användare väljer biblioteksvägen. I den omfattande OCLC-studien ställdes frågan till alla respondenter var man startade sin elektroniska informationssökning, och 84 % svarade sökmotorer, 6 % e-post och därefter specifika webbsidor och så småningom var det 1 % som började på bibliotekets webbplats (De Rosa, 2005).

Att Google är förstahandsvalet för allt fler informationssökare runt om i världen bekräftas av företaget Hitwise som kontinuerligt redovisar siffror på hur fördelningen ser ut mellan de olika söktjänsterna på nätet. I augusti 2008 hade Google 71 % av den amerikanska marknaden följt av search.yahoo (18 %) och search.msn (5 %). I OCLC-studien framgår det att 89 % av universitetsstudenterna börjar sin informationssökning i sökmotorer (Google) och bara 2 % börjar med att använda bibliotekets webbplats (De Rosa, 2005).

I en annan undersökning visar det sig att av besökarna till den etablerade och högt rankade tidskriften *British Medical Journal* kommer sju gånger så många besökare från Google Scholar jämfört med den bibliografiska databasen PubMed (Giustini, 2005). Artikelförfattaren undrar vad som kommer att hända med de fysiska biblioteken eftersom Google och bibliotekarier har samma mission – att ge tillgång till all världens information. Kommer biblioteken att behövas i framtiden.

Den nya informationsinfrastrukturen påverkar beteendet hos studenter och forskare, menar bibliotekarierna Wendy Holliday och Qin Li i artikeln *Understanding the Millennials: Updating our Knowledge about Students*. De pekar på faran att studenterna och forskarna väljer det som är lättillgängligt och inte väljer utifrån kvalitet, och eftersom de förväntar sig att de ska vara självgående när de söker information frågar de heller inte bibliotekarier till råds, utan ger i många fall upp och utgår från att den information de behöver inte finns (Holliday & Li, 2004).

Forskaren och bibliotekarien Caroline Geck menar i artikeln *The Generation Z Connection: Teaching Information Literacy to the Newest Net Generation* att nätgenerationen har en övertro på Google som gör att man kan misstänka att de inte känner till andra sökmöjligheter och andra resurser. Hon skriver:

These youngsters use Google confidently because they find tens of thousands results in a few seconds. Their interaction with Google makes them feel self-sufficient, smart, and powerful when retrieving many results. They often do not have the metacognitive skills to know when to stop using Google and other search tools and to try a different information search strategy (Geck, 2006).

Det faktum att Google ger sämre precision jämfört med en sökning i en databas påverkar inte studenters förstahandsval vid informationssökning. Universitetsbibliotekarien Margaret Markland har undersökt anledningen till att studenter använder Google hellre än ämnesspecifika databaser och kommit fram till att Google upplevs som mindre krånglig, mindre formell och att man upplevde sig få tillfredsställande resultat (Markland, 2005).

En stor dansk undersökning som genomfördes 2005 hade en liknande ansats och omfattade cirka 1700 studenter. Syftet var att undersöka studenters användning av Google (och andra informationskällor) och deras användning av bibliotek. I undersökningen visar det sig att de som flitigt använder Google även använder bibliotekets tjänster i stor omfattning (Pors, 2005). Det finns alltså ett positivt samband mellan flitigt Google-användande och användande av biblioteket och bibliotekets tjänster, inte tvärtom (Pors, 2005). Denna poäng understryks i rapporten och man konstaterar att hur man än ser på materialet så kan man inte tolka det annorlunda än att frekvent Google-användning går hand i hand med frekvent användning av biblioteket (Pors, 2005).

8.5. Biblioteket och lärandet

Palfrey och Gasser diskuterar i sin bok *Born Digital* problemet att många lämnas utanför den nya IK-teknologin, främst av ekonomiska skäl, och att ett annat stort problem är att de som har tillgång till teknologin inte har förmåga att använda den på ett effektivt och klokt sätt.

The harder issue arises when you realize that access to the technologies is not enough. Young people need to learn digital literacy – the skills to navigate this complicated, hybrid world that their peers are growing up in (Palfrey & Gasser, 2008).

I den svenska forskaren Maria Mattus avhandling *De länkade orden: den digitala arenans dynamik*, finns också resonemang som pekar i samma riktning. Tillgången till IK-teknologi är en sak, en annan är att kunna hantera den, kunna navigera i den och kunna kritiskt använda den. I detta ingår kunskap om rättighetsfrågor och ett juridiskt och etiskt förhållande till integritetsfrågorna.

Med individens roll som medskapare av mening i en hypertextuell miljö borde följa rollen som medansvarig för informationens användning och dess konsekvenser. Mediekritisk kompetens och metakognitiva strategier kan vara vägledande. Jönsson och

Rehman (2000) talar om behovet av att forma en fungerande sökmänniska. Kanske är det snarare en navigationsmänniska vi behöver, en slags homo navigare, som klarar av att utnyttja medier och teknik för att lotsa sig fram mellan synliga och osynliga krafter, och som kan fungera inom, utanför och mellan digitala arenor. McLuhan (1999) talade en gång om medierna som en förlängning av människans nervsystem. Tekniken är värdefull, men överträffas av mänskliga förmågor som att associera, värdera och sammanväga; i slutändan är dessa styrkor avgörande i mötet med praktiskt taget all information (Mattus, 2008).

Biblioteken har förutsättningar att som få andra aktörer att stödja förvandlingen från information till kunskap. Informationen kommer från allt fler håll i allt snabbare takt, men information är endast potentiell kunskap, och av ringa betydelse utan ett kunskapande subjekt. Detta innebär en orientering bort från samlingar och mot användaren, mot det som användaren gör med informationen. Ingrid Anderson Pavlasevic, Per Filipsson och Håkan Nilsson skriver:

För individen kommer det att bli nödvändigt att tillägna sig informationskompetens för att bli skicklig i att hantera, värdera och bearbeta information. Vidare krävs analytisk förmåga, förståelse för orsakssamband och en väl utvecklad förmåga att bedöma rimlighet och sannolikhet, för att kunna processa informationen och få ut den kunskap man för tillfället har behov av. Parallellt med krav på individuella färdigheter och förväntningar på att den enskilde ska hänga med i den allmänna kunskapsutvecklingen kommer det att ställas höga krav på samarbetsförmåga och närvaro på nätet. Som medborgare i det framtida kunskapsamhället kommer vi att använda oss av ett kollaborativt arbetssätt som ger möjlighet att arbeta och lära i sociala nätverk vars medlemmar kan vara spridda över hela världen (Anderson Pavlasevic et al., 2008).

I slutet av den nyss refererade danska studien finns ett antal förslag till utveckling av biblioteksverksamhet. Där lyfts ovanstående pedagogiska aspekt fram och man föreslår ”opbygning af pædagogiske kompetencer, herunder prioritering af undervisnings-opgaver i bibliotekerne.”(Pors, 2005)

I en artikel skriver den amerikanska universitetsbibliotekarien Costello m fl att biblioteksundervisningen måste ta hänsyn till att information inte samlas in på ett systematiskt eller strukturerat sätt, utan snarare lite slumpvis från olika internetkällor. Studenten har fullt fokus på att lösa uppgiften för handen, vilket äventyrar den källkritiska aspekten (Costello, Lenholt, & Stryker, 2004).

På ungefär samma sätt resonerar den amerikanska medieforskaren Doug Johnson i artikeln *A vision for the Net Generation*. Han betonar betydelsen av att kunna granska källor kritiskt, att kunna värdera och jämföra olika påståenden i litteraturen (eller information förmedlad på annat sätt). All information erbjuder en valmöjlighet och det behövs intellektuella redskap för

att göra omdömesgilla val. Att kunna söka är inte bara att skriva in några ord i en sökruta och erhålla träffar.

Helping Net Genners select the right search tool, build effective search strategies, and determine the relevance of found information is a primary job of the NG media specialist. Helping students take the time to analyze the quality of the information despite their desire for rapid responses and reluctance to reflect is even more important (D. Johnson, 2006).

Bibliotekets roll som vägledare och utbildare i informationshantering, med tillhörande utvärdering, har diskuterats i flera studier. Många menar att biblioteket kan ha en roll som pådrivare av implementeringen och det effektiva utnyttjandet av den nya informationsteknologin. Palfrey och Gasser skriver exempelvis

The libraries of the future will also need the librarians of the future. Libraries will be staffed increasingly by those who can serve as guides to digital natives. At a fundamental level, the services provided by the library ought to adjust to the way that digital natives are accessing information. There's never been a greater need for reference librarians than there is today, when digital natives are relying so heavily on Google, Wikipedia and the places to which those sites point them (Palfrey & Gasser, 2008).

Angela Weiler, undervisningssamordnare i ett amerikanskt bibliotek, menar att undervisningen i informationssökning måste anpassas till att dagens studenter i allt högre grad blivit "visual learners". Man bör undvika rena föreläsningar och istället infoga aktiva (hands on) moment för att hålla studenternas intresse uppe, och för att de ska lära sig mer. Ur både lärande- och motivationssynpunkt är det, menar Weiler, viktigt att de praktiska övningarna ska vara av nytta. Kritiskt tänkande och möjlighet till reflektion måste löpa som en röd tråd genom undervisningen (Weiler, 2004).

En annan undervisningssamordnare på ett annat amerikanskt bibliotek, Kate Manuel, sammanfattar i en artikel de egenskaper hos den unga generationen som man måste ta hänsyn till vid undervisningsupplägget:

Positive outlooks, especially toward technology; Oriented toward images, not linear text; Desire for customized experiences and choices; Low thresholds for boredom, unwillingness to memorize; Active learning is even better when it is also peer-learning (Manuel, 2002).

Maureen E. Wilson tycker i artikeln *Teaching, learning and Millennial Students* att det finns ett glapp hos nätgenerationen mellan ambitionsnivå och hur mycket arbete de tror behövs för att nå dit. Därför anser Wilson att ett av undervisarens mål borde vara att hjälpa studenten att utveckla realistiska förväntningar inför omfattningen och kvaliteten på det arbete som behövs för att nå akademisk framgång (Wilson, 2004).

Det har också framkommit i andra studier att det finns ett stort gap mellan unga människors faktiska informationskompetens och den självuppskattade nivån av densamma. Detta gäller till exempel förståelse för hur sökmotorer fungerar och förmågan att källkritiskt granska sina källor. I dessa studier är konklusionen samstämmig, och det är att mycket undervisning och träning behövs (Madden, Ford, Miller, & Levy, 2006; Manuel, 2002; Slone, 2003).

Susan Gibbon frågar vad högskole- och universitetsbiblioteken kan göra som ingen annan kan göra bättre. Vad är universitetsbiblioteket bäst i världen på? (Gibbons, 2007). Svaret är, menar Gibbon, att stödja moderorganisationens målsättningar vad gäller lärandet i utbildningen och forskningen, att vara en pedagogisk resurs jämte den övriga ämnesundervisningen.

Därför ska också bibliotekets resultat mätas, inte i jämförelse med andra bibliotek, utan i förhållande till hur bra man stödjer moderorganisationens verksamhetsmål, och alltså i slutändan utvärderas i samband med att moderorganisationen som helhet utvärderas. Även om det är svårt att mäta biblioteksverksamhet på det här sättet så måste man hela tiden försöka påvisa evidens för att den egna verksamheten bidrar på ett positivt sätt till moderorganisationens, menar Gibbons.

It doesn't really matter whether you can quantify your results. What matters is that you rigorously assemble evidence – quantitative or qualitative – to track your progress. If the evidence is primarily qualitative, think like a trial lawyer assembling the combined body of evidence. If the evidence is primarily quantitative, then think of yourself as a laboratory scientist assembling and assessing the data (Gibbons, 2007).

9. Diskussion

Vi lever i en ny värld, många av oss. I en värld där IK-teknologin spelar en allt större och alltmer avgörande roll. Bara under de senaste årtiondena har en dramatisk utveckling vad gäller IK-teknologin skett. Som stöd för mänskliga informations- och kunskapsbaserade aktiviteter är den nya teknologin ovärderlig och en förutsättning för dess expansion. I många sammanhang har det mänskliga vetandet tagit ett språng med hjälp av kraftfulla datorer. Även distributionen av information och möjligheten att kommunicera har avsevärt förbättrats med tekniken. Utvecklingen har förstås även sina negativa konsekvenser och kvardröjande problem. Ett problem är att utvecklingen ytterligare vidgar gapet mellan de som har tillgång till teknologin och de som inte har det. Andra problem har med sårbarhet, integritetsfrågor, upphovsrätt och med resursfördelning att göra.

En del av oss har vuxit upp i en annan värld där man använde sig att skrivmaskin, blädderblock och Televerkets fasta telefon. Vi har suttit med besynnerliga blinkande DOS-program och stora fladdriga floppydiskar till den första PC:n. De som föddes under 80- och 90-talen har vuxit upp i en värld full av digital teknik. De känner inget före, och kan därför inte uppleva skillnaden. För dem är den digitala teknologin självklar.

Att det är fråga om nya distributionskanaler är ganska okontroversiellt. En viktigare fråga är om det är ungefär samma innehåll, om än snabbare och mer, i nya kanaler, eller om det är nytt i nya kanaler? Är den unga generationen kvalitativt annorlunda än tidigare generationer? Finns något essentiellt utmärkande drag för nätgenerationen, någon specifik förmåga som

saknas hos tidigare generationer och hur är den egenskapen i så fall beskaffad?
Paradigmskifte eller ”bara” ett dramatiskt skifte av verktyg?

Om man – och det har det gjorts anspråk på – kan hitta ett särskiljande drag för den generation om vuxit upp på 80- och 90-talen återstår frågan om det är just IK-teknologin som i huvudsak format generationen. Andra händelser eller omständigheter kan mycket väl ha större påverkan på utformningen av generationen än den digitala omgivningen, men inte desto mindre kan dessa generationsunika egenskaper ha implikationer för den högre utbildningen och biblioteken.

Man bör också fråga sig hur mycket av nätgenerationens karaktäristik som är uttryck för livsfasen ”att-vara-ung”. Många (äldre) skribenter beskriver generationen med attribut som ”stora sociala kretsar”, ”prövande av olika identiteter”, ”prövande av olika aktiviteter”, ”medvetenhet om och tolerans inför motgångar”, ”uppfattar allt som möjligt” osv. En del av detta går måhända in under kategorin ”livsfas”, men nätgenerationen kan naturligtvis vara utmärkande starka i dessa avseenden.

Många skribenter menar att IK-teknologin inneburit en distinkt påverkan på den här generationen. Av karaktäristiken, de benämningar som förekommer och hur de unga beskrivs i massmedia att döma kan man få intrycket att de bara sitter framför sina datorer. Studerar man i stället statistiken så borde den unga generationen påverkas mer av andra saker, om man förutsätter att det finns ett samband mellan hur de är och vad det gör på fritiden. Den vanligaste aktiviteten bland barn och unga på fritiden är att ”träffa kompisar”, ”läsa läxor”, ”sporta” och ”titta på TV/video/DVD”. Först därefter kommer dator- och internetanvändning.

Det förefaller helt enkelt vanskligt att dra slutsatsen att ett ökat användande av IK-teknologin innebär särskiljande egenskaper/förmågor hos en hel generation, att göra några till infödingar och andra till immigranter, bara beroende på födelseår. Det återstår i alla fall att bevisa. Det är nog däremot svårt att ifrågasätta att samhället som helhet och stora lager av befolkningen påverkats och formats av IK-teknologin, samt att den snabbt föränderliga teknologin erbjuder en mängd nya möjligheter, och förstås en del svårigheter.

Mycket är sagt och skrivet om de här frågorna, särskilt i USA där nätgenerationen är ett demografiskt fenomen i den meningen att det är en ovanligt folkrik generation. Det finns en betydande rundgång i litteraturen och här och var en ganska bristfällig förankring i empirin. Många artiklar upprepar vad som tidigare sagts, t ex så är det populärt hos artikelförfattarna att göra sin egen lista med karaktärsdrag och egenskaper som innehas av representanter ur nätgenerationen¹⁶, och därefter extrapolera konsekvenser för samhälle, utbildning och bibliotek. Slutsatserna pendlar mellan ganska banala, som att anpassa och uppdatera IK-teknologin, till sofistikerade resonemang om vilka insikter och krav som ställs på skolor och andra utbildande instanser.

I bok- och tidskriftslitteraturen återfinns flera viktiga diskussioner, men en hel del är polemiskt hållna med ett starka retoriska inslag. I massmedia är den här tendensen än mer tydlig. På löpsedlarna handlar det ofta om negativa manifestationer av de ungas dator- och webbanvändning, vilket i sin tur föder en onyanserad motkraft som oförbehållet hyllar den nya världen, där alla ungdomar är fria och jämlika, men också kungar.

¹⁶ Ganska ofta utifrån sitt eget tonåriga barn.

Annan läsning skapar misstanken att vuxna skribenter - det är ju författare från andra generationer som för nätgenerationens talan - tar ungdomarna som gisslan för att visa att de själva är uppgraderade och med på den webbaserade framtidsresan. Det är skribenter som bejakar den nya IK-teknologin som tillmäter den störst betydelse, och som hyllar och nästan hotar sina jämnåriga med den nya nätgenerationen, inte sällan med högljudda och drastiska formuleringar. Tittar man däremot på undersökningar och intervjuer med personer ur nätgenerationen verkar de vara lugnare, mer inställda på att sammansmälta fenomen och erfarenheter från olika generationer. De verkar inte själva så angelägna att driva paradigmskiftestanken, vilket i och för sig kan bero på att de inte upplevt någon skillnad eftersom de inte upplevt ett "före".

Oavsett hur man ställer sig i de här och andra relaterade frågor råder det inget tvivel om att många ur den unga generationen, som snart helt dominerar den högre utbildningen, gör det i en miljö med helt andra IKT-förutsättningar än tidigare, vilket ger nya villkor och erbjuder nya möjligheter. Om man därtill lägger en förskjutning i pedagogiken så innebär det att utbildningssituationen på högskolor och universitet, inklusive biblioteken, bör studeras noga, anpassas och förändras. Man borde t ex med hjälp av den nya IK-teknologin se till att fler lärtilar blir tillgodosedda än vad som är fallet i dagens textboks- och föreläsningsorienterade utbildning. Samma kunskapsbudskap kan och bör levereras i olika former för att individen ska kunna välja och därmed optimera sin inläring och en mängd kollaborativa verktyg kommer att användas. Kraven på att kunna bearbeta information kommer troligen också att öka.

Biblioteken behöver anpassa sin tillgänglighet och sina tjänster i den riktning som 2.0-utvecklingen pekar. Men det handlar inte bara om att erbjuda RSS-flöden och delaktighet på bibliotekets webbsidor, utan också om att erbjuda elektronisk litteratur i de former som användaren vill, med så lite hinder som möjligt.

Många har gett uttryck för att det ökande Google-användandet ersätter bibliotekets tjänster, och Google framställs som hot mot de traditionella bibliotekstjänsterna. Ur ett användarperspektiv är det fullt rimligt att den till synes enklaste vägen till information också är den mest attraktiva. Sett ur perspektivet att informationen ska användas för att bättre stödja universitetens kärnverksamheter kan det ju inte vara av ondo att Google jobbar för att organisera och göra information tillgänglig över hela världen? Google har ett uttalat användarperspektiv, där fokus ligger på hur den som använder Google ska få så bra resultat som möjligt (förutom det kommersiella fokuset). Biblioteken har haft delvis andra uppgifter och deras fokus har därför legat på delvis andra saker, som t ex att bygga och organisera samlingar. I takt med att bibliotekens tillgångar och åtaganden ligger online kan biblioteken spela en viktig roll jämsides med Google.

Kanske har högskole- och universitetsbibliotekens identitet ändrats, från att ha varit i bokbranschen är man nu i informations- och kunskapsbranschen? Denna identitetsförändring ställer en hel del på spel. Om man får tro den stora OCLC-undersökningen så menar flertalet av de tillfrågade att innehållet i "varumärket" bibliotek är föråldrat, men paradoxalt nog genererar "varumärket" generellt positiva reaktioner och anses som en tillförlitlig informationsförsörjare.

Det som biblioteken har – och Google saknar – är det fysiska nätverket av bibliotek och den personal som i bästa fall kan lotsa genom informationsdjungeln. I den danska studien som refererats tidigare framgår det att de som använder Google mest är också de som besöker biblioteket mest, gör flest lån och omlån samt använder sig av bibliotekets resurser hemifrån.

Kanske ska vi tacka Google för att studenter fortfarande använder biblioteken, och inte tvärtom?

Det är en växande uppfattning att det fysiska biblioteket inte längre är så viktigt för lärandet eftersom studenterna använder internet och annan webbt Teknologi för sitt lärande och sin kommunikation. Ändå visar många användarundersökningar att biblioteken som studieplats alltså fortfarande spelar en viktig roll.

Utbildningssituationen på våra universitet och högskolor blir alltmer kalejdoskopisk, med skiftande tillvägagångssätt, anpassning till olika lärostilar, och mer centrerad kring individens egna preferenser när det gäller lärande. För utbildningsinstanser såväl som enskilda lärare innebär det mindre kontroll och högre krav på flexibilitet och tydlighet i målbeskrivningar. Det ställer även högre krav på snabb anpassning. Ledarskapet på våra universitet och högskolor kommer allt mindre att handla om kontroll och mer om att odla, premiera och få till stånd nytt lärande; skapa incitament och motiv för att medarbetaren ständigt tar ansvar för sitt egna om- och nylärande. Förändringstempot gör det inte möjligt att (först) bygga upp en traditionell infrastruktur av ny kunskap, utan det handlar mer om att hela tiden lära och pröva nytt ”on demand” och i flykten. Detta i sin tur kan komma att innebära att man får ha högre tolerans för misstag.

Vad gäller att anpassa verksamheten för framtida behov och önsknings och samtidigt lära nytt om nätgenerationen kanske det mest strategiska är att medvetet anställa unga nyutbildade människor, och ta vara på deras perspektiv på förbättring och förändring av tjänster och rum. Detta gäller såväl lärosätena som biblioteken.

I diskussionen om bibliotekens utveckling fattas sällan insikten om webbens och de nya 2.0-tjänsternas fundamentala påverkan. Att bibliotekspersonal lever och verkar mitt i utvecklingen är oomstritt, men möjligen saknas en samlad strategisk syn från bibliotekshåll. Hur ska biblioteken fungera i framtiden, och vad man ska erbjuda för tjänster? Hur ska man prioritera och hinna med? Det finns de som menar att förändringsbenägenheten minskar med stigande ålder och att åldersstrukturen på bibliotekspersonalen inte är gynnsam.

När många nya informations- och kommunikationsmöjligheter uppenbarar sig, nya sätt att samproducera innehåll med användarna, nya tekniker att samla och kategorisera, ja då prövas måhända bibliotekens arbetssätt och identitet. Att långsamt och allsidigt utreda en ny teknik eller rutin kan kanske innebära att användarna förlorar förtroendet för biblioteket. Kanske ska biblioteken inbjuda sina användare att ”tagga”, d v s kompletteringsindexera, beståndet? Det skulle innebära att man måste släppa på ordningskravet och den fastlagda vokabulären. Att avhända sig den ”makten” innebär kanske en identitetsförändring.

Att mycket av litteraturen ligger online, sökbar för alla, innebär möjligen och troligen att bibliotekens roll som dokumentsamlare och spridare minskas. Detta innebär inte, tror vi, att professionen behövs mindre, det kan snarare vara det omvända. I en informationstät värld behövs kompetensen att kunna ställa rätt frågor till rätt material, och att effektivt kunna sammanställa, värdera och presentera materialet. Den kompetensen finns hos biblioteken.

Tendensen går mot alltmer sofistikerade sökmotorer som ytterligare kan hjälpa användaren att hitta det som eftersöks. Men hur självförklarande och intuitivt ett sökgränssnitt än blir så minskar inte behovet av informationskompetens, det snarare ökar. Ju mer information som finns, ju fler källor som publicerar tillgänglig information, ju mer sofistikerade olika

sökverktyg blir desto mer måste vi tala om hur man kan effektivisera, sortera, avgränsa, kritiskt granska etc.

När man sammanför den nya pedagogiska inriktningen, den nya teknologin som innebär större möjligheter att inhämta kunskap på ett sätt som passar den egna lärstilen, samt den gemensamt genererade kunskapen i form av Wikis och annat, så innebär det ett annorlunda ansvar för det egna lärandet, där en stor tonvikt kommer att ligga på kritiskt tänkande och bearbetande.

Rätt fokus, rätt tjänster och rätt utformning av biblioteksrummet kan spela en nyckelroll i första hand i studenternas sökande, urval av information och processande fram till presentation, och därmed en nyckelroll för studenternas lärande. Biblioteket kan vara ett stöd i kunskapandet som ingen sökmotor någonsin kan bli. Detta kräver ett ännu djupare samarbete med moderorganisationen och en djupare förståelse för studenterna och deras uppgifter.

10. **Slutsatser**

I rapportens rubrik ställs frågan *Paradigmskifte eller akademisk panik?* Svaret blir lite av både och, eller inget av det. Man skulle kunna tala om ett paradigmskifte på det sättet att hela samhället har förändrats genom tillgången till informations- och kommunikationsteknologin, där vissa av oss känner oss mer som infödingar än andra, medan andra är mer eller mindre invandrare. Samtidigt visar inget på att just tillgången till IKT är det som klart skiljer ut nätgenerationen från övriga åldersgrupper.

Den akademiska paniken då? De pedagogiska tankegångarna inom den högre utbildningen förändras ständigt, med eller utan IKT. Utmaningen för den högre utbildningen är att vara attraktiv för blivande studenter, men det måste förmodligen inte innebära att man ska ligga i framkanten när det gäller IKT. Det är naturligtvis viktigare att man tillämpar nya verktyg på ett meningsfullt och pedagogiskt sätt, än bara för sakens skull. Studenternas erfarenheter från tidigare utbildningssituationer påverkar säkert också deras förväntningar på pedagogiken inom den högre utbildningen.

För biblioteket gäller liknande slutsatser: fortsatt fokus på informationskompetens, eftersom inget tyder på att nätgenerationen skulle vara experter på källkritik, eller på att dra slutsatser och forma egna texter, och på biblioteket som arbetsplats/vardagsrum för studenten. Att hänga med i den tekniska utvecklingen för att snabbt kunna avgöra om och vad man kan använda i verksamheten är fortsatt viktigt. Konkret innebär det att betydelsen av om- och nylärande eskalerar och att det gäller att snabbt skapa sig en bild av skeenden för att sedan fundera över lokal anpassning.

Sammanfattningsvis kan följande slutsatser dras ur den genomgångna litteraturen

- Den nya informations- och kommunikationsteknologin har förändrat förutsättningarna i samhället
- Beskrivningen av nätgenerationen (födda i början av 80-talet eller senare) som en generation med helt skilda egenskaper och förmågor stämmer inte
- Datoranvändandet går upp och tydligast är detta bland de unga, men det har inte inneburit någon högre grad av informationskompetens
- Ny pedagogik och ny teknologi kan och bör användas för att tillgodose många olika lärstilar

- De sociala nätverken blir allt viktigare som informationsspridare, på bekostnad av sökning via databaser (inkl. Google)
- Bibliotek upplevs som trovärdiga och noggranna, men inte som så enkla, bekväma eller snabba att använda
- Biblioteken måste utveckla den digitala infrastrukturen så att den överensstämmer med (eller överträffar) unga människors förväntningar
- Google används överlagset oftast som sökmotor för informationsbehov (snabbhet före precision) – effekterna för biblioteken är motsägelsefulla
- Bibliotekspersonalen har en stor och viktig pedagogisk roll: att göra den unga informationssökaren till en kompetent informationsanvändare
- En oerhört komplex och svårförutsägbar framtid som gör förändringsbenägenheten och ny- och omlärandet centralt (ständigt beta-tänk)

11. Avslutande kommentarer

En litteraturstudie av det här slaget om ett ämne av den större kalibern kan bli spretig och motsägelsefull. Iakttagelser skiljer sig åt från författare till författare beroende på utgångspunkt, ärende och metod. En sammanfattande text som inte primärt har ett argumenterande syfte och som dessutom handlar om något så yvigt som en hel generation kan bli ofokuserad och svårskriven, och därmed svårläst. Vi hoppas ändå att läsningen gett upphov till en rikare bild av den kommande generationen och deras förväntningar på biblioteken.

Av väldigt många tänkbara framtidsscenarioer kommer säkert några att falla ifrån och några utvecklas och etableras. Det som har potential och som lyckas samspela med andra framväxande faktorer kommer att överleva, och till det kan man anpassa sig. Det betyder att istället för att ägna mycket tid åt att ringa in och planera för olika framtider kan man invänta processen. I det läget gäller det i och för sig att ha en öppen och flexibel organisation som relativt snabbt kan och vill anpassa sig efter förutsättningarna i en ny omvärld.

Pro- eller reaktiv, det är frågan? Eller nej, det är det inte, utan frågan gäller hur mycket av båda man ska vara, och hur man upprättar man den perfekta balansen. Att bibliotekets alla tjänster måste utvecklas och förändras råder det väl knappast något tvivel om. Biblioteken bör ligga i framkant av den här utvecklingen inom informations- och kommunikationsvärlden, möjligen med en viss fördröjning så att både användningen och tekniken bakom hinner mogna.

Inledningsvis i rapporten talas det om en 18-åring som aldrig skrivit ett vanligt brev, och inte heller vet var man köper frimärken. Nu, några månader senare, har vi kanske gått ett varv till, för enligt en del trendanalytiker har de unga börjat överge e-posten också. De har sina platser på nätet, i sociala nätverk, i Second Life och på bloggsidor. Vill man dem något är det lättare att meddela sig den vägen än via ett omständligt e-postsystem. Eller bloggande förresten? Någonstans uttryckte sig någon om bloggande som ”så fruktansvärt 2007”. Det går snabbt ...

Litteratur

- Alexa. (2008). Top Sites Retrieved 2008-10-02, 2008, from http://www.alex.com/site/ds/top_500
- AmnestyInternational. (2006). *Undermining freedom of expression in China : the role of Yahoo!, Microsoft and Google* (No. 978-1-873328-66-8 1-873328-66-4). London: Amnesty Internationalo. Document Number)
- Anderson Pavlasevic, I., Filipsson, P., & Nilsson, H. (2008). Framtidens lärande - En framsynt spaning på kommande trender i utbildningsvärlden [Electronic Version]. Retrieved 2008-09-16, from <http://pedagogik.cfl.se//pdf/framtidens%20%E4rande.pdf>
- Barr, R. B., & Tagg, J. (1995). From Teaching to Learning--a New Paradigm for Undergraduate Education. *Change*, 27(6), 12-25.
- Beckerman, C. (2005). *Kunskapssamhället: en kraft som inte går att stoppa!* Lund:: Academia adacta.
- Bennett, S. M., Karl & Kervin, Lisa. (2008). The 'digital natives' debate: A Critical review of the Evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775 – 786.
- Biggs, J. B. (2003). *Teaching for quality learning at university : what the student does* (2. ed ed.). London: the Society for Research into Higher Education : Open University Press.
- Borges, N. J., Manuel, R. S., Elam, C. L., & Jones, B. J. (2006). Comparing Millennial and Generation X medical students at one medical school. *Academic Medicine*, 81(6), 571-576.
- Brown, J. S. (2002). Growing up digital. *USDLA Journal*, 16(2), 15-28.
- Bruce, H., Megan, D., & Patricia, K. (2001). The postmodern condition: students, the Web, and academic library services, *Reference Services Review* (Vol. 29, pp. 23): Emerald.
- Buckingham, D. (2007). *Beyond technology: children's learning in the age of digital culture*. Cambridge [u.a.]: Polity.
- Bureau, U. C. (2006). Census Bureau's Population Estimates Program. Retrieved 2008-10-01, 2008, from http://factfinder.census.gov/servlet/STTable?_bm=y&-geo_id=01000US&-qr_name=ACS_2006_EST_G00_S0101&-ds_name=ACS_2006_EST_G00_&-redoLog=false
- Cameron, D. (2005). *The Net Generation Goes to University?*
- Case, D. O. (2007). *Looking for information : a survey of research on information seeking, needs, and behavior* (2. ed.). Amsterdam: Elsevier/Academic Press.
- Casey, M. E., & Savastinuk, L. C. (2006). Library 2.0: Service for the Next-Generation Library. *Library Journal*, 131(14), 40.
- CIBER, J., British Library. (2008). *Information Behaviour of the Researcher of the Future: A CIBER Briefing Paper: CIBER, JISC, British Libraryo*. Document Number)
- Costello, B., Lenholt, R., & Stryker, J. (2004). Using blackboard in library instruction: Adressing the learning styles of generation X and Y. *The journal of Academic Librarianship*, 30(6), 452-460.
- Cross, R., Rice, R. E., & Parker, A. (2001). Information seeking in social context: Structural influences and receipt of information benefits. *Ieee Transactions on Systems Man and Cybernetics Part C-Applications and Reviews*, 31(4), 438-448.
- Dahlbom, B. (2007). *Sveriges framtid* (1. uppl. ed.). Malmö: Liber.
- Davis, J. (2007). Hackers take down the most wired country in Europe. *Wired*(15.09).
- De Rosa, C. (2005). *Perceptions of libraries and information resources: a report to the OCLC membership*. Dublin, Ohio: OCLC.
- Dede, C. (2004). Planning for “Neomillennial” Learning Styles:Implications for Investments in Technology and Faculty. Harvard Graduate School of Education.

- Dillon, S. (2008, April 3, 2008). In Test, Few Students Are Proficient Writers. *The New York Times*, from http://www.nytimes.com/2008/04/03/education/03cnd-writing.html?_r=1&ref=education&oref=slogin
- Dunkels, E. (2006). The digital native as a student. *Tidskrift för Lärarutbildning och forskning*(1), 43-56.
- Ekman, L., & Ekstrand, B. (2005). *Ungdomar om bibliotek = [Youth about Library]*. Borås:: Högskolan i Borås, Bibliotekshögskolan/Biblioteks- och informationsvetenskap.
- EU, K. C.-W. g. B.-. (2004). *Implementation of "Education and Training 2010" Work programme*. Retrieved. from <http://ec.europa.eu/education/policies/2010/doc/basicframe.pdf>.
- Feather, J. (2008). *The information society: a study of continuity and change*. London:: Facet.
- Gardner, S., & Eng, S. (2005). What students want: Generation Y and the changing function of the academic library. *Portal-Libraries and the Academy*, 5(3), 405-420.
- Geck, C. (2006). The generation Z connection: Teaching information literacy to the newest net generation. *Teacher librarian*, 33(3), 19-23.
- Gibbons, S. (2007). *The academic library and the net gen student : making the connections*. Chicago: American Library Association.
- Giustini, D. (2005). How Google is changing medicine. *BMJ*, 331(7531), 1487-1488.
- Google. (2008). Google biblioteksprojekt – Ett utvidgat kortregister över världens böcker. Retrieved 2008-09-01, from <http://books.google.com/googlebooks/library.html>
- Haglund, L., & Olsson, P. (2008). The Impact on University Libraries of Changes in Information Behavior Among Academic Researchers: A Multiple Case Study. *Journal of Academic Librarianship*, 34(1), 52-59.
- Hallowell, E. M. (2005). Overloaded circuits: why smart people underperform. *Harv Bus Rev*, 83(1), 54-62, 116.
- Harnad, S. (1999). ACADEMIC PUBLISHING IN THE ONLINE ERA WHAT WILL BE FOR-FEE AND WHAT WILL BE FOR-FREE? . Retrieved 2008-09-20, from http://culturemachine.tees.ac.uk/Cmach/Backissues/j002/Articles/ART_HARN.HTM
- Hitwise. (2006). MySpace Moves Into #1 Position for all Internet Sites. Retrieved 2008-10-02, 2008, from http://weblogs.hitwise.com/bill-tancer/2006/07/myspace_moves_into_1_position.html
- Holliday, W., & Li, Q. (2004). Understanding the millennials: updating our knowledge about students. *Reference Service Review*, 32(4), 356-366.
- IEA. (2008). *Pedagogy and ICT use in Schools around the world - Executive summary o. Document Number*
- Johansson, K., Lindblom, P., & Rask, S. R. (2007). *Unga nätkulturer : Röster om nätet, framtiden, värderingar och lärande*. Stockholm: Stiftelsen för kunskaps- och kompetensutveckling.
- Johnson, D. (2006). Vision for the Net Generation Media Specialist. Media Matters. *Learning and Leading with Technology*, 33(4), 26-27.
- Johnson, S., & Romanello, M. (2005). Generational diversity: teaching and learning approaches. *Nurse Educator*, 30(5), 212-216.
- Klingberg, T. (2007). *Den översvämmade hjärnan: en bok om arbetsminne, IQ och den stigande informationsfloden*. Stockholm:: Natur & kultur.
- Kulturrådet. (2002). *Den kulturella välfärden : elitens privilegium eller möjlighet för alla? : svenska folkets kulturvanor 1976-1999 : en rapport grundad på Statistiska centralbyråns undersökningar av levnadsförhållanden - ULF = [Cultural welfare] : [a privilege for the elite - or a chance for all?] : [cultural habits in Sweden 1976-1999]*. Stockholm: Statens kulturråd.

- Kulturrådet. (2008). Bokläsning. Retrieved 2008-10-08, 2008, from http://www.kulturradet.se/upload/kr/press/info_bok_final.pdf
- Lee, L. (2005). Young people and the internet: from theory to practice. *Young: Nordic Journal of Youth Research*, 13(4), 315-326.
- Lenhart, A., Arafeh, S., Smith, A., & Macgill, A. (2008). Writing, Technology and Teens. 83.
- Lévy, P. (1997). *Collective intelligence : mankind's emerging world in cyberspace*. New York: Plenum Trade.
- Lindberg, D. A., & Humphreys, B. L. (2005). 2015--the future of medical libraries. *N Engl J Med*, 352(11), 1067-1070.
- Lippincott, J. K. (2005). Net Generation students & libraries, *Educause Review* (Vol. 40, pp. 56-66).
- Livingstone, S., & Bober, M. (2005). *UK Children Go Online: ESRC - Economic and social research council*. Document Number)
- Lundin, T. (2008, 2008-10-14). ... och det började redan på dagis. *Metro*,
- Madden, A. D., Ford, N. J., Miller, D., & Levy, P. (2006). Children's use of the internet for information-seeking: What strategies do they use, and what factors affect their performance? *Journal of Documentation*, 62(6), 744 - 761.
- Manuel, K. (2002). Teaching Information Literacy to Generation Y. *Journal of Library Administration*, 36(1-2), 195-217.
- Markland, M. (2005). Does the students love of the search engine mean that high quality online acadmic resources are being missed? *Performance measurement and metrics*, 6(1), 19-31.
- Mattus, M. (2008). *De länkade orden : den digitala arenans dynamik*. Linköping: Linköpings universitet, Institutionen för Tema.
- Medierådet. (2006). *Ungar & medier 2006 [Elektronisk resurs] : fakta om barns och ungas användning och upplevelser av medier*. Stockholm: Medierådet.
- Mi, J., & Nesta, F. (2006). Marketing library services to the Net Generation. *Library Management*, 27(6/7), 411-422.
- Miller, L. (1996). Cooperative Learning Users groups. In L. Shirato (Ed.), *New Ways of "Learning the Library"-And Beyond*.
- Närvänen, A.-L., & Näsman, E. (2004). Childhood as Generation or Life Phase. *Young: Nordic Journal of Youth Research*, 12(1), 71-91.
- NationMaster. (2008). Media Statistics Personal computers (per capita) (most recent) by country Retrieved 20080429, 2008, from http://www.nationmaster.com/graph/med_per_com_percap-media-personal-computers-per-capita
- Nordicom. (2007). *Nordicom-Sveriges Internetbarometer [Elektronisk resurs] 2008*. Göteborg:: Nordiskt informationscenter för medie- och kommunikationsforskning (NORDICOM-Sverige).
- Oblinger, D. (2003). Boomers, Gen-Xers & Millennials: Understanding the New Students. *EDUCAUSE Review*, 38(August), 37-47.
- Palfrey, J., & Gasser, U. (2008). *Born digital: understanding the first generation of digital natives*. New York:: Basic Books.
- Parment, A. (2008). *Generation Y framtidens konsumenter och medarbetare gör entré* (1 ed.). Malmö: Liber.
- Pors, N. O. (2005). *Studerende, Google og biblioteker - En undersøgelse af 1694 studerendes brug af biblioteker og informationsressourcer*. København: Statens Bibliotekstjeneste.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. Retrieved 2008-02-28, 2008, from <http://www.marcprensky.com/>

- Sandars, J., & Morrison, C. (2007). What is the Net Generation? The challenge for future medical education. *Med Teach*, 29(2-3), 85-88.
- Skarin, T. (2007). *Effektivt användande av IT i skolan: analys av internationell forskning*. Stockholm:: Myndigheten för skolutveckling.
- Slone, D. J. (2003). Internet search approaches: The influence of age, search goals, and experience. *Library & Information Science Research*, 25(4), 403-418.
- Sweeney, R. T. (2005). Reinventing Library Buildings and Services for the Millennial Generation. *Library Administration & Management*, 19(4), 165-175.
- Tapscott, D. (2008). Growing up digital. Retrieved 2008-02-25, from <http://www.growingupdigital.com/>
- Thomas, C. F., & McDonald, R. H. (2006). Disconnects between library culture and millennial generation values. *Educause Quarterly*(4).
- Twenge, J. M. (2006). *Generation me : why today's young Americans are more confident, assertive, entitled--and more miserable than ever before*. New York: Free Press.
- Von Seggern, M., & Young, N. (2001). The focus group method in libraries: issues relating to process and data analysis. *Reference Services Reveiw*, 31(3), 272-284.
- Wahlström, B. (2007). *Guide till det virtuella samhället : trender i maktkampen mellan den verkliga och den virtuella världen*. Stockholm: SNS förlag.
- Weiler, A. (2004). Information-Seeking Behavior in Generation Y Students: Motivation, Critical Thinking, and Learning Theory. *The journal of Academic Librarianship*, 31(1), 46-53.
- Westwell, M. (2007). *Bending Minds: How technology can change the way we think*. Paper presented at the Information: interaction and impact, Aberdeen.
- WII. (2007). *Svenskarna och internet*. Gävle:: World Internet Institute.
- WII. (2008). *Svenskarna och internet*. Gävle:: World Internet Institute.
- Wiklund, G. (2007). *Interaktion i forskningspraktiken: vårdvetenskapliga forskares sociala nätverk*. Lund:: Biblioteks- och informationsvetenskap, Institutionen för kulturvetenskaper.
- Wilson, M. E. (2004). Teaching, Learning, and Millennial Students. *New Directions for Student Services* 2004(106), 59-71.