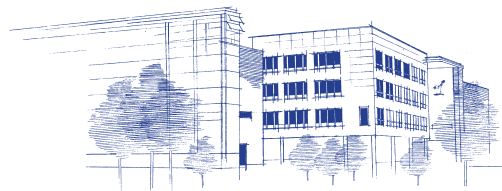




# Digital (o)jämlighet

IKT-användning i skolan och elevers tekniska kapital

ULLI SAMUELSSON



School of Education and Communication  
Jönköping University  
Dissertation Series No. 23 • 2014

# Digital (o)jämlighet?

IKT-användning i skolan  
och elevers tekniska kapital

Ulli Samuelsson



**HÖGSKOLAN FÖR LÄRANDE  
OCH KOMMUNIKATION**  
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

Dissertation in Education

Dissertation Series No. 23

Jönköping 2014

©Ulli Samuelsson, 2014  
Högskolan för lärande och kommunikation  
Högskolan i Jönköping  
Box 1026, 551 11 Jönköping, Sweden  
[www.hlk.hj.se](http://www.hlk.hj.se)

Titel: Digital (o)jämlighet? IKT-användning i skolan och elevers tekniska kapital  
Dissertation No. 23  
Tryck: TMG Tabergs

ISBN 978-91-628-8880-0

# ABSTRACT

Ulli Samuelsson, 2014

Title: Digital (in)equality? ICT use in school and pupils' technological capital

Keywords: Digital inequality, digital inclusion, digital divide, technological capital, digital competence, equality in education, compulsory education, secondary education

ISBN: 978-91-628-8880-0

This doctoral thesis focusses on digital (in)equality; a new concept construed by combining the notions equality and inequality. The concept will for the purpose of this thesis be written as *(in)equality* constituting a new domain of study as explored in four separate studies together comprising this thesis.

The general aim of the thesis is to increase the knowledge base of digital (in)equality by empirically charting and theoretically interpreting the use of information and communication technology (ICT) by children and adults alike. A specific focus is how ICT is utilised in schools since the Swedish school system is commissioned by law to provide equal education for all. Compulsory school pupils' use and access to ICT in schools as well as at home was investigated both by a survey study and an interview study. In addition, pupils' general digital competence as well as their skills in searching information were studied in order to gain insight into digital (in)equality. The Swedish school system and its role in conveying such competence was a particular concern. Results are presented in two of the four articles constituting this doctoral thesis.

To gain a wider understanding of the ICT (in)equality phenomenon an international outlook was incorporated into thesis in the form of a systematic literature review. This literature review is presented in the third article of the thesis. The fourth and final study widens the scope even further by analysing the phenomenon in the light of sociological theory. The general aim of the thesis was scrutinised and critically analysed using Nathan Selwyn's construct of *Technology Capital*, which in turn is derived from Pierre Bourdieu's notion of cultural capital. Technology capital defines both access to and the use of ICT, which of course also implies that ICT indeed has cultural value.

The results of this sociological analysis showed that there does indeed exist a digital inequality amongst the younger generation in Sweden in spite of having easy access to the technology. It is demonstrated that the Swedish school system actually fails its commission. In respect to the use of and access to ICT the school system is not equal and pupils do not receive equal education. Furthermore, the analysis suggested that the task given to the school system is unclear and that the use of a concept such as technological capital is a promising one in gaining further insights into the phenomenon of digital (in)equality. In conclusion, suggestions are also made how the notion of technology capital could be further developed made more precise.

# SAMMANFATTNING

Ulli Samuelsson, 2014

**Titel:** Digital (o)jämlighet? IKT-användning i skolan och elevers tekniska kapital

**Nyckelord:** Digital ojämlikhet, digital inkludering, digitala klyftor, tekniskt kapital, digital kompetens, likvärdig utbildning, grundskola, gymnasieskola

**ISBN:** 978-91-628-8880-0

Avhandlingen handlar om digital (o)jämlighet. Begreppet (o)jämlighet utgår från en sammanskrivning av jämlikhet och ojämlikhet men uttalas som det sistnämnda. Problematiken kring digital (o)jämlighet belyses i avhandlingen i form av fyra olika delstudier samt en kappa.

Avhandlingens övergripande syfte är att öka kunskapen om digital (o)jämlighet genom att empiriskt kartlägga och teoretiskt tolka användning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) bland barn och unga vuxna. Ett speciellt fokus läggs vid skolans roll i sammanhanget då den svenska skolan har i sitt uppdrag att ge alla elever en likvärdig utbildning. Skolan ska även kompensera för elevers olika förutsättningar. Genom en enkätstudie och en intervjustudie analyseras grundskole- och gymnasieelevers användning av och tillgång till IKT i skolan och i hemmen. Elevernas digitala kompetens i allmänhet och deras kompetens i informationssökning i synnerhet, analyseras också för att skapa en bild av den digitala (o)jämligheten. I dessa analyser studeras även skolans bidrag till elevers digitala kompetens och digitala jämlikhet. Resultaten av dessa analyser presenteras i två delstudier.

För att få en djupare förståelse för fenomenet digital (o)jämlighet ur ett internationellt perspektiv utgör en av delstudierna en systematisk forskningsöversikt. Ytterligare ett sätt att fördjupa kunskapen om digital (o)jämlighet i avhandlingen är att studera fenomenet utifrån en utbildningssociologisk teori vilket genomförs i den sista delstudien. Inom ramen för det övergripande syftet prövas, och granskas kritiskt, därför Selwyns begrepp tekniskt kapital. Tekniskt kapital har sin grund i Bourdieus kapitalbegrepp och syftar därmed på tillgång till och användning av IKT som tillskrivs ett värde.

Resultaten visar att det finns en digital ojämlikhet bland de unga som ingår i studien, trots den till synes höga tillgången till IKT. Avhandlingen visar även att skolan inte klarar sitt uppdrag då eleverna inte får en likvärdig utbildning samt att skolans uppdrag avseende elevers digitala kompetens är oklart. Vidare visar resultatet att begreppet teknisk kapital ger möjlighet till en djupare förståelse av digital (o)jämlikhet. Samtidigt ges förslag på hur begreppet tekniskt kapital kan förfinas ytterligare.

Till Oscar och Erik

Travel, in the younger sort,  
is a part of education;  
in the elder a part of experience.  
He that travelleth into a country,  
before he hath some entrance  
into the language,  
goeth to school, and not to travel.

*Sir Francis Bacon, Of Travel, 1625*



# INNEHÅLL

INLEDNING OCH SYFTE .....	1
Avhandlingens syfte .....	4
<i>De fyra delstudiernas syften</i> .....	4
DIGITALA KLYFTOR, DIGITAL (O)JÄMLIKHET SAMT SKOLANS UPPDRAG .....	7
Digitala klyftor .....	8
<i>Politiska perspektiv på digitala klyftor</i> .....	9
Digital (o)jämlighet .....	11
Digital kompetens.....	12
<i>Fem dimensioner av digital kompetens</i> .....	14
<i>Digital kompetens ur ett samhällsperspektiv</i> .....	17
Skolans uppdrag .....	19
<i>Politiska mål och intentioner med IKT och digital kompetens i skolan</i> .....	23
En likvärdig skola och det kompensatoriska uppdraget .....	26
Sammanfattning .....	30
FORSKNING OM DIGITAL (O)JÄMLIKHET .....	31
Vilka bevis finns för digital (o)jämlighet? .....	32
<i>Skillnader i relation till ålder</i> .....	32
<i>Skillnader i relation till kön</i> .....	33
<i>Skillnader i relation till utbildningsnivå</i> .....	35
<i>Skillnader i relation till inkomst</i> .....	37
Digitala (o)jämligheter och skolan .....	37
Sammanfattning .....	40
TEORETISKT RAMVERK .....	41
Kapital enligt Bourdieu .....	42
<i>Kapital och habitus</i> .....	42
<i>Kapitalteorin och digital (o)jämlighet</i> .....	45
Tekniskt kapital.....	46
<i>Ekonomiskt kapital i relation till tekniskt kapital</i> .....	47
<i>Kulturellt kapital i relation till tekniskt kapital</i> .....	48
<i>Socialt kapital i relation till tekniskt kapital</i> .....	49
METODOLOGISKA ANSATSER .....	50
Enkätstudien.....	50
<i>Urval och bortfall</i> .....	51

<i>Enkätutformning</i> .....	51
<i>Genomförande</i> .....	53
<i>Analys</i> .....	53
<i>Reflektion</i> .....	54
Intervjustudien.....	55
<i>Urval</i> .....	55
<i>Genomförande</i> .....	57
<i>Analys</i> .....	59
<i>Reflektion</i> .....	59
Systematisk forskningsöversikt.....	60
Studiernas generaliserbarhet och giltighet.....	63
<i>Beskrivning av forskningskontexten</i> .....	64
<b>RESULTAT – SAMMANFATTNING AV DELSTUDIERNA</b> .....	<b>68</b>
Studie I .....	68
Studie II .....	73
Studie III .....	77
Studie IV .....	81
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>86</b>
Skolans uppdrag.....	87
Digital (o)jämlighet.....	91
Tekniskt kapital .....	95
<i>Kritiska aspekter</i> .....	97
<i>Sammanfattning</i> .....	99
<b>ENGLISH SUMMARY</b> .....	<b>100</b>
Study I .....	101
Study II .....	102
Study III .....	103
Study IV .....	103
Conclusion.....	104
<b>AVSLUTANDE ORD</b> .....	<b>105</b>
<b>REFERENSER</b> .....	<b>108</b>
<b>ARTIKLAR</b>	
<b>BILAGOR</b>	

# AVHANDLINGENS STUDIER

Avhandlingen bygger på följande delstudier:

- I. Samuelsson, U. (2010). ICT use among 13-year-old Swedish children. *Learning, Media and Technology*, 35(1), 15-30.
- II. Samuelsson, U & T. Olsson. (2014). Digital inequality in primary and secondary education – Findings from a systematic literature review. Accepterad för publicering i M. Stocchetti (Red.), *Media and Education in the Digital Age (preliminär titel)*. Bern: Peter Lang Publishing Group.
- III. Samuelsson, U. (2012). Young People's Information-seeking in School - A Breeding Ground for Digital Inequality? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2), 117-131.
- IV. Samuelsson, U & C. Nilholm. Digital inequality? – an empirical study in the Swedish school system. *Manuskript*.

Studie I-III publiceras med tillstånd från respektive utgivare.

---

## INLEDNING OCH SYFTE

På bussen, i kön på badhuset, på skolgården, i personalrummet, på föreläsningar, på restaurangen och på forskningsmötet. Överallt möter vi människor med en smart mobiltelefon, surfplatta eller dator i handen. Sverige är ett av de länder i världen som har högst spridning av informations- och kommunikationsteknik (IKT) i samhället (Connectivity Scorecard, 2013) och det är främst bland de äldsta invånarna som IKT inte används regelbundet i vardagen (Findahl, 2013). Digitala medier har blivit en självklarhet för många och det ses också som en självklarhet att alla, speciellt de unga, vill och kan använda dem.<sup>1</sup> Verkligheten är dock inte så enkel, alla varken kan eller vill använda digitala medier. Inte ens alla unga. Även mellan de unga som använder digitala medier finns det skilda användningsmönster. Mönster som i förlängningen riskerar att påverka enskilda individers möjligheter att ta aktiv del i dagens och framtidens samhälle. Detta kallas i avhandlingen för digital (o)jämlighet.<sup>2</sup>

Den svenska grund- och gymnasieskolan har i uppdrag att förbereda elever för den framtid de kommer att möta i vidare utbildning, yrkes- och samhällsliv. Utbildningen ska vara likvärdig och skolan har ett uppdrag att kompensera för elevers skilda förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen (SFS 2010:800). Internationell forskning om digital kompetens och spridningen av den digitala tekniken i samhället visar att varken kompetensen eller spridningen är likvärdig eller jämt fördelad mellan individer. Tidigare studier visar att den ojämlikhet som finns går att koppla till bland annat socioekonomiska faktorer (t.ex. Lengsfeld, 2011; Lenhart, Purcell, Smith & Zickuhr, 2010; Ono & Zavodny, 2005; Pan, Yan, Jing, & Zheng, 2011), en av de faktorer som skolan ska kompensera för.

---

<sup>1</sup> Med digitala medier avses ett digitaliserat innehåll som exempelvis bild, rörlig bild, ljud och text som kan överföras via internet eller datanätverk.

<sup>2</sup> Ordet (o)jämlighet ska i sin skrivna form med parentes tolkas som både ojämlikhet och jämlighet men uttalas som det förstnämnda. I de fall ordet skrivs utan parentes avses den exakta betydelsen ojämlikhet eller jämlighet.

Sverige har i en internationell jämförelse hög spridning av digitala medier i hushållen. Socioekonomiska faktorer spelar en mindre roll för tillgången till digitala medier i Sverige än i många andra länder. Vi har även en lång utbildningstradition där likvärdighet har varit ett genomgående tema i skolutvecklingen. Av denna anledning är det intressant att studera digital (o)jämlighet bland svenska skolelever. Avhandlingen blir ett bidrag till så väl den nationella som den internationella forskningen om digital (o)jämlighet i skolan.

Avhandlingen återger resultatet av ett forskningsprojekt som påbörjades hösten 2007. Sedan dess har forskningens resultat redovisats i fyra olika delstudier. Av dessa studier är två publicerade i internationella tidskrifter, en antagen för publicering i en internationell antologi samt en i form av ett manuskript. I delstudierna återspeglas hur forskningsprojektet liksom jag själv utvecklats under dessa år.

Det som från början var ett allmänt intresse för hur barn och unga vuxna använder IKT har under projektets gång utvecklats mot mer specifika forskningsfrågor. Som en följd av detta inleddes projektet med en kartläggning gällande IKT-användning bland alla sjundeklassare i en kommun. Kartläggningen genomfördes med hjälp av en enkät under hösten 2007 och redovisades i avhandlingens första delstudie. Vid analysen av enkäterna upptäckte jag olika användningsmönster i elevgruppen. Dessa skilda mönster fick mig att rikta intresset på frågan om digitala klyftor och mer specifikt på forskning om digital (o)jämlighet. För att få ökad kunskap om forskningsområdet bestämde jag mig för att systematiskt kartlägga tidigare studier av digital (o)jämlighet. Jag avgränsade mig till studier av digital (o)jämlighet i skolan och genomförde en systematisk forskningsöversikt. Utfallet av denna översikt redovisas i min andra delstudie.

För att få en fördjupad kunskap om de ungas skilda användningsmönster och försöka förstå dem utifrån teorier om digital (o)jämlighet genomfördes uppföljande intervjuer. Dessa skedde med ett urval av elever några år

efter den första datainsamlingen. Eftersom informationssökning, enligt Skolverket (2010), var ett av de vanligaste användningsområdena för IKT i skolan fanns ett särskilt fokus på detta i intervjustudien. Jag såg ett viktigt forskningsbidrag i en fördjupad studie om informationssökning ur ett digitalt (o)jämlighetsperspektiv. Resultatet av denna studie redovisas i min tredje delstudie.

En allt större förtroenhet med forskningsfältet om digital (o)jämlighet, speciellt genom den systematiska forskningsöversikten, bekräftade min syn på forskningsfältet som förhållandevis teoretiskt outvecklat. Jag valde därför att gå tillbaka till mina insamlade data och gör en ny analys. Detta genomfördes med avsikten att pröva användbarheten i en teoretisk modell. Denna omtolkning och mer teoretiskt grundade analys presenterar jag den fjärde delstudien.

Det är i ljuset av ovanstående beskrivning, det vill säga hur mitt arbete framskridit och hur det redovisats i de olika delstudierna, som man ska läsa den inledande delen av avhandlingen. Den inledande delen förenar avhandlingens olika delar till en helhet och benämns ”kappa”. Det är i kappan som jag har möjlighet att utvidga kontexten och fördjupa analysen av de resultat och tolkningar som presenterats i delstudierna. Fördjupningen sker genom att delstudierna sätts in i denna nya utvidgade kontext.

Kappan börjar med en fördjupad diskussion av några av de grundläggande begrepp som används i delstudierna. Därefter sker en utförligare presentation av skolans uppdrag gällande digital kompetens samt skolans kompensatoriska uppdrag. Dessa områden har tidigare fått stå tillbaka på grund av artikelformatets begränsningar. I det därpå följande kapitlet presenteras forskning om digital (o)jämlighet i ett bredare perspektiv än vad som skett i den systematiska forskningsöversikten. Denna inledande del av avhandlingen avslutas med en utveckling av den teoretiska diskussion som förts i Studie IV.

Efter dessa inledande kapitel, vars syfte varit att utvidga kontexten, följer en beskrivning av de metoder som används i delstudiernas undersökningar. Det sker även en sammanfattning av de huvudsakliga resultaten i de fyra delstudierna. Slutligen sätts delstudiernas resultat i relation till den nya och utvidgade kontexten, därmed avslutas kappan med fördjupad tolkning av mina resultat. Genom detta flöde blir det en naturlig utveckling av kunskapandet som börjar i de fyra delstudierna och fortsätter i kappan. Som ett resultat går det att göra minst två läsningar av avhandlingen. Vill du som läsare följa min väg genom kunskapsområdet läser du först delstudierna i tur och ordning och därefter kappan. Utgår läsningen istället från kappan får du som läsare först en bild av den utvidgade kontexten och en fördjupad analys av de fyra delstudierna, därefter bidrar de enskilda delstudierna med mer detaljerade och precisa beskrivningar av de olika studierna.

## AVHANDLINGENS SYFTE

Det övergripande syftet är att öka kunskapen om digital (o)jämlighet genom att empiriskt kartlägga och teoretiskt tolka användning av IKT bland barn och unga vuxna. Ett speciellt fokus läggs vid skolans roll i sammanhanget. Inom ramen för detta övergripande syfte prövas och granskas kritiskt Selwyns begrepp tekniskt kapital.

### De fyra delstudiernas syften

Avhandlingen består utöver kappan av fyra delstudier i form av två artiklar, ett bokkapitel samt ett manuskript som tillsammans bidrar till det övergripande syftet. Varje studie har sitt eget avgränsade syfte och frågeställningar:

#### *Studie 1*

Syftet med studien är att kartlägga användningsmönster av IKT bland svenska 13-åringar. Kartläggningen avser användning både under skolor och fritid. Studien besvarar följande frågeställningar:

- Vilken tillgång har de unga till IKT i skolan och på fritiden?

- I vilken omfattning använder de unga IKT i skolan och på fritiden?
- Till vad används IKT i skolan och på fritiden?
- Hur värderar de unga sin IKT-kompetens?
- Vilken attityd har de unga till IKT och IKT-användning?

### *Studie II*

Syftet med denna systematiska forskningsöversikt är att undersöka vilka tidigare studier som gjorts och de empiriska bevis som finns om digital ojämlikhet bland barn i grund- och gymnasieskola. Studien besvarar följande frågeställningar:

- Vilken karaktär har de empiriska bevisen?
- Vilka teoretiska perspektiv och vilka forskare dominerar forskningsfältet?
- I vilka länder har studierna genomförts?
- I vilka specifika kontexter har studierna genomförts?
- Vilka är forskningsresultaten?
- Vilka likheter och olikheter går att finna i resultaten?

### *Studie III*

Syftet är att beskriva och analysera informationssökningskompetensen i relation till digital stratifiering i en grupp med unga svenskar. Detta görs genom en longitudinell studie med både kvantitativa och kvalitativa data. Studien besvarar följande frågeställningar:

- Vilka erfarenheter har de unga av skolans IKT-undervisning i allmänhet och i informationssökning i synnerhet?
- Vilka kompetensskillnader i informationssökning framträder bland de unga?
- Går det att finna en interaktion mellan kompetens, attityd och utbildning och hur ser den i så fall ut?

### *Studie IV*

Syftet med studien är att ytterligare fördjupa kunskapen om digital ojämlikhet genom att pröva användbarheten av en teori om tekniskt kapital. Studien besvarar följande frågeställningar:

- Finns det en ojämlikhet i unga svenskars tekniska kapital, och hur ser det i så fall ut?



- Kompenserar skolan för brister i det tekniska kapitalet, och på vilket sätt sker det?
- Finns det något samband mellan tekniskt kapital, social bakgrund och/eller gymnasieutbildning?
- På vilket sätt kan Selwyns teori om tekniskt kapital bidra till kunskap om digital (o)jämlighet och vilka eventuella brister finns i teorin?

---

# DIGITALA KLYFTOR, DIGITAL (O)JÄMLIKHET SAMT SKOLANS UPPDRAG

Internationellt anses Sverige ofta ligga i framkant vad gäller tillgång till, och användning av, informations- och kommunikationsteknik (IKT). I den senaste Connectivity Scorecard-undersökningen placerade sig Sverige som nummer två. Danmark placerade sig högst bland de 21 innovationsdrivna länder som undersökts utifrån tillgång till och användning av IKT bland myndigheter, företag och konsumenter (Connectivity Scorecard, 2013). Till grund för den stora spridningen i de svenska hemmen ligger bland annat nationella satsningar på bredbandsutbyggnad och förmånliga avtal för hemdatorer.<sup>3</sup> Trots den stora spridningen av IKT i såväl hem som på arbetsplatser och i skolan finns det ojämlikheter i digital kompetens och i det sätt tekniken används på. Dessa ojämlikheter benämns ofta *digitala klyftor*. De digitala klyftorna relateras bland annat till socio-ekonomiska faktorer och generationsskillnader. De yngre generationerna ses ofta, till skillnad från de äldre, som naturliga användare av IKT och även som digitalt kompetenta (se t.ex. Carstens & Beck, 2005; Veen & Vrakking, 2006). Det är dock ingen självklarhet för alla unga svenskar att använda IKT eller att ha hög digital kompetens. *Digital ojämlikhet* finns även inom denna grupp.

Digitala klyftor och digital ojämlikhet är två av de begrepp som används för att förstå och förklara det fenomen som innebär att människor har olika tillgång till IKT samt använder IKT på olika sätt. Ytterligare ett begrepp som är nära relaterat till detta fenomen är *digital kompetens*. I föreliggande kapitel kommer dessa tre begrepp att problematiseras och

---

<sup>3</sup> 1998 gavs anställda i Sverige en möjlighet att låna/hyra en dator mot bruttolöneavdrag.

definieras. Det offentliga utbildningssystemet spelar en viktig roll för att motverka digitala klyftor och digital ojämlikhet samt för att öka den digitala kompetensen. Med anledning av detta, samt den roll skolan spelar i avhandlingen syfte, problematiseras och definieras även skolans uppdrag angående elevers digitala kompetens.

## DIGITALA KLYFTOR

Digital klyfta eller digitala klyftor är ett grundläggande begrepp i denna avhandling, men samtidigt ett begrepp som bör problematiseras. Det går dock inte att bortse från att forskningen om digitala klyftor, vilken är tvärvetenskaplig, ofta definieras utifrån detta begrepp. Begreppet digital divide(s) började användas i den offentliga debatten i USA i mitten på 1990-talet för att beskriva skillnaden i så väl attityder och tillgång som distribution av IKT i samhället (t.ex. Gunkel, 2003; Hargittai, 2011; Selwyn, 2004; Whang, 2006). Det stora genomslaget fick begreppet enligt Gunkel i samband med den amerikanska rapporten *Falling Trough the Net: Defining the Digital Divide* (NTIA, 1999) vilket var det tredje bidraget i en rapportserie om digitala klyftor. Selwyn (2004) lyfter fram ytterligare texter som under samma tidsperiod hjälpte till att öka intresset för så väl begreppet som fenomenet; *The Information Revolution and the Digital Divide: A Review of Literature* (Jurich, 2000), *Closing the Digital Divide in Rural America* (Parker, 2000) samt *The Digital Divide: A Discussion Paper* (Becta, 2001). Det är dock genomgående så att begreppet får en varierande betydelse i olika texter och samhällsdebatter. Det kan därför vara svårt att avgöra vad som egentligen avses med digital klyfta i specifika sammanhang. OECD definierar begreppet enligt följande:

As used here, the term “digital divide” refers to the gap between individuals, households, businesses and geographic areas at different socio-economic levels with regard both to their opportunities to access information and communication technologies (ICTs) and to their use of the Internet for a wide variety of activities.

(OECD, 2001, p. 5)

Redan i inledningen av citatet påtalas att det inte finns någon gemensam definition på begreppet. Samtidigt lyfts flera olika dimensioner fram i

OECDs definition; (1) det handlar om så väl individ- som samhällsnivå, (2) det handlar om både privat- och arbetsliv, (3) det finns en geografisk och socio-ekonomisk dimension. Utöver dessa dimensioner förtydligas även att det handlar om både tillgång och användning av IKT. För att markera denna vida omfattning och för att markera att det inte rör sig om en enskild klyfta, utan fler olika klyftor, används ibland begreppet i pluralform. Denna grammatiska justering löser dock inte den grundläggande problematiken. Begreppet uppfattas lätt som ett dikotomt eller binärt begrepp, det vill säga att den digitala tekniken är något som man har eller inte har tillgång till, eller som man använder eller inte använder. I den engelska debatten förekom, och förekommer, ofta begrepp som ”haves” och ”have-nots”, ”doers” och ”do-nots” liksom ”connected” och ”disconnected” när det handlar om spridningen av IKT i samhället (Hargittai, 2011; Howland, 1998; Selwyn, 2004; Tapscott, 1998).

Kritiken mot begreppet ligger – förutom i den dikotoma tendensen, som lätt leder till en ytlig förståelse – även i den otydliga definitionen. Otydligheten tillåter en mängd olika tolkningar. Trots denna kritik är det ett vedertaget begrepp i såväl samhällsdebatten som forskningen. Det går heller inte att, som Warschauer (2003) påpekar, bortse från att begreppet har hjälpt till att skapa intresse för en socialt viktig fråga. Längre fram i detta kapitel argumenteras för att ersätta begreppet med mer sociologiskt grundade begrepp såsom digital ojämlikhet och digital stratifiering.

### Politiska perspektiv på digitala klyftor

Den sociala dimensionen i digitala klyftor går att koppla till ideologiska och politiska perspektiv. Yu (2006) visar på fyra olika politiska perspektiv som framträder i forskningen om digitala klyftor:

1. Digitala klyftor är, liksom övriga sociala klyftor, en naturlig del i samhället och kommer alltid att finnas.
2. De digitala klyftorna ökar både lokalt och globalt och det är främst ett ekonomiskt utvecklingsproblem som måste hanteras som en statsansvarighet. Ojämligheterna kan lösas genom ekonomiska insatser.
3. De digitala klyftorna bygger på politiska och sociala problem som inte kan hanteras genom tekniska lösningar.

4. De digitala klyftorna har sin grund i större sociala orättvisor och får därför inte ta fokus från dessa mer angelägna problem i form av exempelvis sjukdomar och svält.

I USA, liksom i europeiska länder som Frankrike och Storbritannien, drevs på 1990-talet en social inkluderingspolitik av mitt- och vänsterregeringar. Den digitala tekniken sågs av dessa regeringar som en sätt att överbrygga sociala klyftor och ojämlikheter, det vill säga en syn som stämmer överens med punkt två ovan. I tekniken sågs en möjlighet till ökat medborgarengagemang liksom ökad tillgång till utbildning och samhällstjänster (Selwyn, 2002; 2004). Denna inställning har enligt Yu (2006) starkt kritiserats för att dels vara teknikdeterministisk och dels stå för en snäv ekonomisk syn på problematiken. Även i Sverige lyftes den digitala tekniken fram som en möjlighet till att minska sociala klyftor. I en proposition från 1996 föreslår den socialdemokratiska regeringen att målen för en Svensk nationell IT-strategi bland annat skall vara:

- att utnyttja IT:s möjligheter på ett aktivt sätt som bidrar till att skapa tillväxt och sysselsättning och som stärker Sveriges konkurrenskraft,
- att värna allas lika möjligheter så att IT kan bli ett medel för ökad kunskap, demokrati och rättvisa,
- att utnyttja såväl kvinnors som mäns erfarenheter och kompetens i IT-utvecklingen,
- att utnyttja IT för att utveckla välfärdssamhället och öka medborgarnas livskvalitet,
- att använda IT för att stödja grupper med särskilda behov,
- att skapa bred tillgång till information för ökad delaktighet och kunskapsutveckling,
- att bevara och utveckla det svenska språket och kulturen i en allt mer gränslös värld,
- att använda IT för att öka effektiviteten och kvaliteten i offentlig verksamhet och förbättra servicen till medborgare och företag.

(Prop. 1995/1996:125, kap. 4.1)

När propositionen och ett betänkande till propositionen (Trafikutskottet, 1996) debatterades i riksdagen den 4 juni 1996 följde en debatt där den digitala tekniken ansågs kunna skapa, så väl som överbrygga, klyftor mellan människor rörande exempelvis kunskap, tillgång och möjligheter

(Protokoll 1995/96:125). Som exemplifierats finns det en social dimension i såväl definitionen av, som debatten om, digitala klyftor vilket leder vidare till införandet av ett nytt begrepp.

## DIGITAL (O)JÄMLIKHET

Som redan beskrivits är begreppet *digitala klyftor* ett problematiskt och ifrågasatt begrepp. Främst ligger kritiken i den otydliga definitionen av begreppet samt dess tendens till att förenkla ett komplext problem. Genom att istället använda begreppet *digital ojämlikhet* finns det en större möjlighet att både förstå och studera problematiken på ett fördjupat sätt. Enligt DiMaggio och Hargittai (2001) bidrar begreppsskiftet till att rikta fokus mot ojämlikheter i utrustning, grad av användning, autonomi i användning, kompetens samt vad tekniken används till av de människor som har tillgång till den digitala tekniken.

Begreppet *digital ojämlikhet* har sin grund i kombinationen av empiri och teori från forskning om digitala klyftor och social ojämlikhet (Mori, 2011). Social ojämlikhet uppstår när individer saknar lika villkor, möjligheter och rättigheter i sociala sammanhang. För att uppnå social jämlikhet måste individer och grupper behandlas jämligt. Detta ska då ske oavsett social klass, etnicitet, sexuell läggning, kön eller andra faktorer som kan ligga till grund för social värdering i samhället. På motsvarande sätt uppnås digital jämlikhet när alla individer, oavsett tidigare nämnda bakgrundsfaktorer, har lika möjligheter att utveckla den digitala kompetens som behövs för att fungera i och påverka samhället.

Det finns forskare som föredrar begreppet digital stratifiering framför digital ojämlikhet (Kalmus, Talves & Pruulmann-Vengerfeldt, 2013; Pruulmann-Vengerfeldt, 2008). Begreppet digital stratifiering definieras på följande sätt i förhållande till internetanvändning:

Digital stratification indicates that there are structural and individual differences that determine the use and adoption of the internet and at the same time, there are also different outcomes and gratifications of the internet use for different individuals.

(Pruulmann-Vengerfeldt, 2008, s. 169-170)

Det är svårt att se någon direkt skillnad i hur begreppen digital ojämlikhet respektive digital stratifiering används. I avhandlingens studier används begreppen som likvärdiga. Båda begreppen bygger på att det skapas strukturer och differentiering i samhället där individer och grupper tillskrivs olika status. Ojämligheten, eller stratifieringen, påverkar dels individens utveckling av digital kompetens men även det sätt den digitala kompetensen kan användas på. För att fullt ut förstå vad det innebär att vara digitalt jämlik eller digital ojämlik i samhället behövs kunskap om betydelsen av digital kompetens.

## DIGITAL KOMPETENS

Europarådet och Europaparlamentet (European Commission, 2007) har definierat åtta *nyckelkompetenser* för livslångt lärande, en av dem är digital kompetens:

- Kommunikation på modersmålet.
- Kommunikation på främmande språk.
- Matematiskt kunnande och grundläggande vetenskaplig och teknisk kompetens.
- Digital kompetens.
- Lära att lära.
- Social och medborgerlig kompetens.
- Initiativförmåga och företaganda.
- Kulturell medvetenhet och kulturella uttrycksformer.

Nyckelkompetenser definieras som kompetenser som alla individer behöver för självförverkligande och personlig utveckling, aktivt medborgarskap samt social integration och sysselsättning. Alla nyckelkompetenser anses lika viktiga, eftersom var och en av dem kan bidra till ett framgångsrikt liv i ett kunskapsamhälle. Många av dessa kunskaper och färdigheter överlappar och kompletterar varandra. Aspekter som är väsentliga på ett område stödjer kompetensen på ett annat. Grundläggande

kunskaper i språk, läs- och skrivkunnighet, matematiska färdigheter samt kunskaper i IKT lyfts fram som viktiga grunder för lärande. En central roll för nyckelkompetenserna har även kritiskt tänkande, kreativitet, initiativtagande, problemlösning, riskbedömning, beslutsfattande och konstruktiv hantering av känslor (European Commission, 2007).

Det finns inom vetenskapen ingen gemensamt accepterad definition på digital kompetens (Ilomäki, Kantosalo & Lakkala, 2011). När European Commission (2007) definierar den digitala kompetensen som en nyckelkompetens sker det utifrån områdena kunskaper, färdigheter och attityder. Den digitala kompetensens *kunskaper* innefattar såväl kunskap om teknikens möjligheter som kunskaper om risker. Det omfattar även juridiska och etiska aspekter, ur både ett arbets- och vardagsperspektiv. Det ska finnas kunskap i att använda datorer i både arbets- och vardagsliv, samt för rekreation och forskning. De *färdigheter* som ingår i beskrivningen av den digitala kompetensen fokuserar främst på informationsfärdigheter. Information ska bland annat kunna sökas, bedömas och produceras med stöd av IKT. *Attityden* ska vara kritisk och reflekterande samtidigt som det ska finnas ett intresse för att använda IKT till engagemang i förhållande till både privat- och yrkesliv.

Europaparlamentets och rådets definitioner och rekommendationer har bemötts med kritik från bland annat Sven-Eric Liedman i en intern rapport från Skolverket (Liedman, 2008). Liedman kritiserar förutom nyckelkompetensernas uppdelning i kunskaper, färdigheter och attityder även att begreppet *digital kompetens* tenderar att reduceras till att behärska vissa typer av teknik. Enligt Liedman blir denna reduktion extra tydlig i den svenska översättningen:

EU:s beskrivning av den eftersträvade digitala kompetensen lägger tyngdpunkten vid den tekniska behärsningen, samtidigt som de resultat som efterlyses gäller storheter som ligger bortom den rena datortekniken, som ett ”kritiskt och systematiskt sätt” att samla in och bearbeta information liksom ”kritisk och reflekterande attityd” till ”[tillgänglig] information”.

(Liedman, 2008, s. 23)



Liedmans tillägg av tillgänglig i citatet ovan bygger på det faktum att det ordet inte finns med i den svenska översättningen, däremot i originaltexten. Liedman ser en risk i att en exkludering av ordet leder till en negligering av den mer övergripande förmågan att kritiskt kunna reflektera över information. Liedmans kritik kan kopplas till distinktionen mellan att kunna använda den digitala tekniken och kunna använda de möjligheter den digitala tekniken kan ge. Att definiera digital kompetens utifrån förmågor att använda digital tekniken är inte enbart problematisk på grund av den begränsning det innebär. Det är även problematiskt då dessa färdigheter varken är statiska eller bestående. Den digitala tekniken är i konstant utveckling och en definition som bygger på konkreta färdigheter riskerar att snabbt bli inaktuell (Buskqvist & Enochsson, 2012). Erstad (2010) beskriver det som att ”det lærere og elever får opplæring i vil slik sett være utdatert om noen få år som så vil kreve ny opplæring” (s. 62). Utifrån tanken om den konstanta utvecklingen beskriver Sørby (2008) begreppet digital kompetens som ett ”multimodal and complex concept constantly changing with the development of digital media” (s. 120).

En definition av digital kompetens bör med andra ord inte stanna vid tekniska färdigheter, det som Hernwall (2007) benämner förtrogenhetskompetens, däremot bör det finnas med i någon form. Erstad (2010) benämner de tekniska färdigheterna som kunskaper i användning och ser det som en av fem dimensioner av digital kompetens. De fem dimensionerna, som utgår från ett utbildningsperspektiv är (1) kunskaper i användning, (2) IKT som eget kunskapsfält, (3) IKT i ämnen, (4) IKT och lärstrategier samt (5) kulturell kompetens/digital bildning.

## Fem dimensioner av digital kompetens

### *Kunskap i användning*

En kunskap i att använda tekniken, det vill säga en förtrogenhetskompetens, är en nödvändig grund. Dock anser Erstad (2010) att det fokus som tidigare funnits på att undervisa utifrån olika tekniska system och programvaror istället ska riktas mot de uppgifter som ska utföras

med hjälp av tekniken. Liknande resonemang för Buskqvist och Enochsson (2012) då de förespår en konceptuell definition av digital kompetens. Det vill säga en definition som utgår från mål och användningsområden för kompetensen istället för en uppräknning av konkreta färdigheter.

### *IKT som eget kunskapsfält*

Att förstå den digitala teknikens betydelse är enligt Hernwall (2007) en större utmaning än att enbart kunna hantera den. Det är denna förståelse av tekniken och mediernas roll i samhället som Erstad (2010) syftar till i dimensionen IKT som eget kunskapsfält. Även Beck och Øgrim (2009) ser detta som viktigt område och förtydligar även att teknikutveckling och samhällsutveckling inte går att skilja helt åt. Det behövs enligt dem en kunskap om såväl teknikens som samhällets utveckling. De huvudkomponenter som Erstad (2010) ger som förslag till kunskapsfältet täcker väl in Beck och Øgrims intention. Erstad lyfter som exempel fram ”Teknologihistorie, Medier og makt, Medienes form, Medienes innhold, Medienes sjangere, Bruken av medier” (s. 62).

### *IKT i ämnen*

Erstad (2010) avser med denna dimension de möjligheter som IKT skapar för ämnesundervisningen i skolan. Möjligheterna är dock inte alltid självklara eller uppskattade. Problematiken i mötet mellan den traditionella undervisningen i ett ämne och ny teknik exemplifierar Erstad med den debatt som uppstod kring matematikämnet när miniräknaren började användas i skolan. Debatten handlade om vad som utgjorde matematikämnets särart. Det behövs enligt Erstad en ämnesdidaktisk digital kompetens för att förstå när och hur den digitala tekniken kan användas i ämnesundervisningen. Erstad anser inte att denna kompetens förvärvas via kompetensutbildning av lärarna, utan främst genom att både lärare och elever använder tekniken i praktiken. En fördjupad kunskap utvecklas då i mötet mellan de av tekniken skapade möjligheterna och ämnets innehåll och tradition.

### *IKT och lärstrategier*

Genom benämningen av den fjärde dimensionen kopplar Erstad (2010) digital kompetens till övergripande lärstrategier. Det vill säga strategier som inte är relaterade till enskilda ämnen eller teman. I Erstads beskrivning av dimensionen går det att dra paralleller till den kritik som Liedman (2008) riktade mot den svenska översättningen av digital kompetens som en av nyckelkompetenserna. Erstad begränsar sig inte till vissa typer av teknik utan utgår från den övergripande förmågan att kritiskt reflektera över tillgänglig information som Liedman efterfrågar. Erstad lyfter tydligt fram den mängd av information som den digitala tekniken ger tillgång till och lägger stor vikt vid individens förmåga att förhålla sig till information och kunna göra strategiska val. De möjligheter som den digitala tekniken skapar kräver enligt Erstad nya lärstrategier som sträcker sig utanför användningen av tekniken.

### *Kulturell kompetens/digital bildning*

Den sista dimensionen ska enligt Erstad (2010) fungera som en överordnad reflektion och är integrerad i de övriga dimensionerna. Digital bildning innebär enligt Erstad att förstå hur lärande och identitetsutveckling sker i den moderna kulturen. Det innebär även att förstå hur digital kompetens används i samhället samt kunna reflektera över hur IKT påverkar kommunikativ och social kompetens samt individens kritiska förhållningssätt. ”Det handlar om å fungere optimalt i kunnskapssamfunnet og kunne forholde seg til de teknologiske rammer som preger vår kultur” (Erstad, 2010, s. 65).

Den slutsats som kan dras så här långt är att digital kompetens utgör en mycket komplex kompetens som inte kan reduceras till behärskandet av vissa tekniska verktyg. Handhavandet utgör en grund och en förutsättning men måste kompletteras med ytterligare kompetenser som bygger på mer generella förmågor att påverka och medverka i det moderna samhället. Det handlar exempelvis om att förstå relationen mellan teknik- och samhällsutveckling samt teknikens möjligheter och begränsningar. Det är svårt, om inte omöjligt, att skapa en enkel definition som

omfattar alla de dimensioner som ingår en så komplex kompetens. Ett steg i rätt riktning tar Beck och Øgrim (2009) när de beskriver digital kompetens som att ”kunne bruke digitale verktøy og ha en tilstrekkelig forståelse av teknologien til å kunne fungere i og påvirke samfunnet” (s. 175). Den definitionen ställer på samma sätt som Erstad (2010) krav på kompetenser som inte enbart är kopplade till att hantera tekniken. Det krävs mer än kunskap i tekniskt handhavande för att kunna fungera i och påverka samhället. Jag väljer därför att i fortsättningen utgå från Beck och Øgrims definitionen av digital kompetens och beskriver den som *förmågan att kunna använda digital teknik och ha tillräcklig kunskap om tekniken för att kunna fungera i och påverka samhället*. Utifrån denna definition blir nästa steg att fördjupa samhällsperspektivet.

### Digital kompetens ur ett samhällsperspektiv

När Hernwall (2007) lyfter fram vikten av att förstå den digitala teknikens *betydelse* berör han hur olika händelser och tekniska uppfinningar påverkat vårt liv som samhällsmedborgare. Det går inte att bortse från att datorn, liksom tidigare uppfinningar som exempelvis boken och klockan, påverkat och påverkar hela vårt liv. Göranson (1983) ansåg redan för 30 år sedan att det var direkt falskt att se datorer enbart som verktyg och målade upp en bild av datorn som en möjlig förändrare av hela vår livsform. Genom den nya tekniken måste människan ”kunna svara upp mot krav som tidigare inte ens var påtänkta” (s. 83).<sup>4</sup> Decennier senare sammanfattar Karlsohn (2009) den förändring som skedde, då utvecklingen gick från stordatorer till persondatorer samt när nätverk och internet blev allmänt tillgängligt, som en övergång från att se datorn som ett *verktyg* till ett *medium*. Den tidiga datorn i form av ett *verktyg* var underordnad och styrd av människan, medan datorn som ett *medium* gav större möjligheter men också mer svåröverskådliga konsekvenser.

---

<sup>4</sup> I detta sammanhang vill jag nämna att IBM började tillverka persondatorer 1979 samt att det först 1983 kom en datorn med grafiskt gränssnitt, då Apple Computer lanserade sin ”Lisa”. Den informationsteknik som Göranson år 1983 syftar till är med andra ord bara i sin linda när det gäller spridning och tillgänglighet i samhället. Stordatorn dominerade fortfarande och det skulle dröja många år innan persondatorn blev en naturlig del av allmänhetens vardagsliv.

En viktig grund i definitionen av digital kompetens är alltså den roll den digitala tekniken spelar i ett modernt samhälle. Karlsohn (2009) beskriver skillnaden som tidigt kunde ses mellan de positiva tankarna om teknikens möjligheter för välfärdssamhället och de mer insatta rädsla för missbruk och demokratihot. Enligt Karlsohn var detta frågor som ”förblev centrala under årtiondena efter andra världskriget” (s. 14). De tidiga tankarna om tekniken som ett möjligt demokratihot har idag ersatts av synen på digital kompetens som en förutsättning för delaktighet och inflytande i samhället. Möjlighet till delaktighet och inflytande är ett fastställt folkhälsomål i Sverige där barn och unga utgör en prioriterad målgrupp (Prop. 2002/03:35; 2007/08:110).

Centrala faktorer för barns och ungas hälsa är förhållanden i barnets familj, barnets relationer till vänner och till andra i barnets omgivning. Andra betydelsefulla faktorer är miljön i bostadsområdet, förskoleverksamheten, skolbarnsomsorgen, skolan och fritiden, samt förhållanden som berör barnets levnadsvanor och utvecklingsmöjligheter, inte minst utformningen av lokalsamhället och dess utbud av kulturverksamhet. Genom insatser inom dessa områden kan barns och ungas hälsa främjas och skillnader i uppväxtvillkor utjämnas.

(Prop. 2007/08:110, s. 56)

I det moderna samhället ger digital kompetens en möjlighet till aktivt medborgarskap då digitala medier så som internet och Twitter har fått en stor genomslagskraft i samhällsdebatten. Det innebär att digital kompetens även har en demokratisk dimension. Exempel på detta går bland annat att finna hos Olsson och Dahlgren (2009) som genom två porträtt beskriver hur internet på olika sätt hjälper till att skapa aktiva unga samhällsmedborgare. Kulturell kompetens

Var ligger då ansvaret för att unga ska utveckla en digital kompetens som handlar om mer än det praktiska handhavandet och möjliggör ett aktivt och ansvarsfullt medborgarskap? Den svenska Grund- och gymnasieskolan spelar här en viktig roll. Grundskolan har bland annat enligt läroplanen Lgr11 (Skolverket, 2011b) som uppgift att ”... ansvara för att eleverna inhämtar och utvecklar sådana kunskaper som är nödvändiga

för varje individ och samhällsmedlem” (s. 13) samt att ”förbereda eleverna för delaktighet och medansvar och för de rättigheter och skyldigheter som präglar ett demokratiskt samhälle” (s. 15). I Skollagen står det att ”utbildningen ska främja allsidiga kontakter och social gemenskap och ge en god grund för ett aktivt deltagande i samhällslivet” (SFS 2010:800, 10 kap. 2§). Nästa steg blir att studera skolans uppdrag närmre.

## SKOLANS UPPDRAG

Att samhällsutvecklingen ställer krav på utbildningens utformning och innehåll är inget nytt i Sverige. Vi har en nära 175 år gammal utbildningstradition där samhällets utveckling och behov har varit av stor betydelse för skolans utveckling. I och med 1842 års folkskolestadga fick vi en allmän folkskola i Sverige. Ett av huvudmotiven till den allmänna folkskolan var att samhällets tekniska och konstitutionella utveckling förändrade kunskapsbehovet. Ytterligare ett motiv var att samhällets kraftigt ökade folkmängd och proletarisering skapade behov av social och politisk kontroll, skolan fick då en kontrollerande, reproducerande och ideologisk funktion (Lundgren & Säljö, 2010). Skolan fick med andra ord till uppgift att utbilda framtida arbetskraft som var kvalificerade för det arbetsliv de skulle komma ut till, vilket gäller än idag (SFS 2010:800, Skolverket 2011b; 2011c).

De unga som ingår i avhandlingens studier har varit elever i en grundskola som styrts av Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet, Lpo 94 (Skolverket, 2009a) och hann under studiens gång påbörja en gymnasieutbildning styrd av Läroplan för de frivilliga skolformerna, Lpf 94 (Skolverket, 2006). Båda dessa läroplaner har idag ersatts med nya läroplaner, Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet, Lgr 11 (Skolverket, 2011b) samt Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011, GY 11 (Skolverket, 2011c). Skolverket (2009b) lyfte i förarbetet till den nuvarande läroplanen för grundskolan fram behovet av att tydliggöra IKT och digital kompetens i styrdokumentet och deklarerade en avsikt att:

tydliggöra begreppet digital kompetens för skolväsendet, bl.a. med utgångspunkt i EU:s definition av begreppet, inför kommande reformarbete med skolans styrdokument integrera digital kompetens i styrdokument

(Skolverket, 2009b, s. 24)

Vilket genomslag har detta fått i grundskolans styrdokument? Enligt den förra och den nuvarande läroplanen för grundskolan, Lpo 94 och Lgr 11, innebär grundskolans uppdrag att:

Eleverna ska<sup>[1]</sup> kunna orientera sig i en komplex verklighet, med ett stort informationsflöde och en snabb förändringstakt. Studiefärdigheter och metoder att tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktiga. Det är också nödvändigt att eleverna utvecklar sin förmåga att kritiskt granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.

(Skolverket, 2009a s. 5; 2011a, s. 9)

Enligt Lgr 11 vilar det även på skolans ansvar att varje elev:

[...] kan använda modern teknik som ett verktyg för kunskapssökande, kommunikation, skapande och lärande

(Skolverket, 2011b, s. 14)

Den förändring som skett sedan Lpo 94 är ett tillägg av ordet ”kommunikation” samt att ”informationsteknik” har ersatts med ”modern teknik”. Den moderna tekniken ska enligt Lgr 11 inte enbart kunna användas för kunskapssökande och lärande utan även för olika former av kommunikation. Liknande omformuleringar har även skett i den nuvarande skollagen där det fastställs att elever på grundskolan liksom gymnasieskolan utan kostnad ska ”ha tillgång till böcker och andra lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning” (SFS 2010:800, 10 kap. 10§; 15 kap. 17§). Den förändring som skett från den tidigare skollag (SFS 1985:1100) är att begreppet ”lärverktyg” i den nya skollagen ersatt de tidigare begreppen ”skrivmateriel, verktyg och andra hjälpmedel”.

Samma mönster återspeglar sig läroplanerna för gymnasieskolan. Enligt både Lpf 94 och GY 11 har gymnasieskolan som uppdrag att eleverna ska:

[...] kunna orientera sig i en komplex verklighet med stort informationsflöde och snabb förändringstakt. Deras förmåga att finna, tillägna sig och använda ny kunskap blir därför viktig. Eleverna ska träna sig att tänka kritiskt, att granska fakta och förhållanden och att inse konsekvenserna av olika alternativ.

(Skolverket, 2006, s. 5; 2011c, s. 7)

Det är enligt GY 11 gymnasieskolans ansvar att varje elev:

[...]kan använda bok- och bibliotekskunskap och modern teknik som ett verktyg för kunskapsökande, kommunikation, skapande och lärande.

(Skolverket, 2011c, s. 10)

Här har en förändring skett, i den tidigare läroplanen för gymnasiet, Lpf 94, fanns inte begreppet ”modern teknik”. Det som framkommer vid en genomgång av de fyra läroplanerna (Skolverket, 2006; 2009a; 2011b; 2011c) samt skollagarna (SFS 1985:1100; SFS 2010:800) är att ingenstans nämns begreppet digital kompetens. Det har med andra ord inte skett någon förstärkning av skolans ansvar för elevers digitala kompetens i de nya läroplanerna för grund- och gymnasieskolan. Skolinspektionen (2011) uttrycker det som att ”användningen av IT i skolan har fått vissa [sic!] avtryck i styrdokumentet” (s. 2). Trots denna kritik från Skolinspektionen av nu aktuella styrdokument ansåg Skolverket redan 2009 att grundskolan tagit ett tydligare ansvar för elevers digitala kompetens (Skolverket, 2009b). De syftade då på de styrdokument i form av kursplaner (SKOLF 2000:135) och betygskriterier (SKOLF 2000:141) som reviderades år 2000. Som ett motiv till de revideringar som då genomfördes angav Skolverket att:

Samhällsförändringar och förändringar av värderingar och attityder har diskuterats i relation till varje ämne eller ämnesblock. Ett exempel på en sådan förändring är de senaste årens IT-utveckling som på ett nytt sätt aktualiserar vikten av källkritik.

(Skolverket, 2000, s. 11)

Revideringen resulterade i ett fokus på källkritik i flera av grundskolans kursplaner. Källkritik är en del i digital kompetens, men samtidigt är det inte unikt för digital kompetens. Källkritik behövs oavsett form på informationen. Det är därför problematiskt att Skolverket argumenterar



för ett ökat ansvarstagande för digital kompetens utifrån kunskaper och förmågor som exempelvis källkritik. Vid en granskning av de kursplaner och betygskriterier för grundskolan som reviderades år 2000 är det svårt att finna mål och kunskapskrav uttryckligen är kopplade till om IKT-användning. Det samma gäller för Lgr 11. Skolverket (2009b) anser att informationstekniken syns indirekt i läroplanens mål samt att det krävs tillgång till internet för att nå målen i de nya kurs- och ämnesplanerna. Det finns med andra ord inga särskilda mål för digital kompetens, inte ens uttryckt i andra ord. Att begreppet digital kompetens inte går att finna i skolans läroplaner kan kopplas till följande ställningstagande från Skolverket:

Skolverket har valt att inte införa kompetensbegreppet i de samlade läroplanerna för grundskolan och motsvarande skolformer. Motivet till detta är en strävan att begränsa antalet kunskapsuttryck och bedömningen att läroplanens begreppsapparat fyller de behov som finns. Att införa ytterligare ett kunskapsuttryck skulle enligt Skolverkets mening inte bidra till ökad tydlighet.

(Skolverket, 2010, s. 15)

Detta ställningstagande borde dock inte hindra tydligare och mer genomgripande revideringar avseende användningen av IKT och utvecklingen av digital kompetens i styrdokumentet. I den nya läroplanen för gymnasieskolan, Gy 2011<sup>5</sup> (Skolverket, 2011c), används begreppet kompetens i ett fåtal fall, men inte heller här i sammanhanget digital kompetens.

Det bör påpekas att det går många år mellan författande och beslut, till införande och slutligen avveckling av skolans lagar och regler. Det får till följd att reformer och styrdokument förbereds och beslutas under helt andra betingelser än de som råder då de genomförs (Broady & Gustafsson, 2000). Innehållet i de nuvarande och de tidigare styrdokumentet bygger flera decenniers politiska mål och intentioner med skolan. Följaktligen kommer här en övergripande beskrivning av några av de

---

<sup>5</sup> *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskolan 2011* (Skolverket, 2011b)

politiska debatter, beredningar och beslut som i olika grad påverkat och lett fram till de styrdokument som idag finns i skolan.

## Politiska mål och intentioner med IKT och digital kompetens i skolan

Redan i den socialdemokratiska regeringens proposition *Om datapolitik* (Prop. 1984/85:220) sågs det offentliga skolväsendet som viktiga delar i målet att nå det som kallades ”det goda datasamhället” (s. 6).

Grundskolan skall vara en allmän medborgarskola. Den måste ge de kunskaper i datateknik och dess användning som alla måste ha. Datateknik håller nästan på att bli en basfärdighet. Människor möter datorer i allt fler vardagliga sammanhang; elementära kunskaper behövs för att bemästra sådana situationer.

Gymnasieskolan skall förbereda för yrkesverksamhet och vidare studier. Yrkeslivets krav på datakunskaper sätter ett mål för de yrkesinriktade linjerna. Efterföljande utbildningars krav på grundkunskaper sätter målet för de teoretiska linjerna.

(Prop. 1984/85:220, sid. 19)

Även i den borgerligt tillsatta IT-kommissionens betänkande från 1994 (SOU 1994:118) framhölls att skolan har en viktig roll i att föra den digitala samhällsutvecklingen framåt samt att det ingår i skolans uppdrag att eleverna lär sig att använda IT. Liknande ställningstaganden återfinns i en socialdemokratisk regeringsproposition från 1996 (Prop. 1995/1996:125) där det ännu tydligare poängteras att utbildningssidan är ett prioriterat område i den nationella IT-strategin samt att det behövs ”en genomgripande reformering av [...] utbildningen [...] för att informations- och kunskapssamhället skall få en reell innebörd och nå ut till alla medborgare” (Kap. 4.3). Mer specifikt anges som mål att ”kunskaper om IT och dess användningsmöjligheter skall föras in på alla nivåer i utbildningsväsendet inom tre år” (Kap. 4.3). När målen senare följdes upp i en ny IT-proposition från den socialdemokratiska regeringen (Prop. 1999/2000:86) ansågs målet uppfyllt genom förändrade läroplaner i för- och grundskolan samt kursen datorkunskap på gymnasiet. Regeringen angav i propositionen att målet var uppfyllt i grundskolan genom kravet i Lpo 94 att skolan ska ansvara för att eleven:

kan använda informationsteknik som ett verktyg för kunskapsökande och lärande

(Skolverket, 2009a, s. 10)

Utöver dessa påtalade förändringar i de då gällande läroplanerna poängterades även av regeringen att Skolverket anlagt ett IT-perspektiv i sitt pågående arbete med kursplanerevideringar. Den tredje utbildningsnivån, gymnasieskolan, ansågs ha uppnått målen genom kursen datorkunskap trots att det samtidigt konstateras att den inte förekommer i samtliga utbildningar (Prop. 1999/2000:86). När det gäller den fortsatta IT-strategin för Sverige lyfte propositionen ännu en gång fram skolans betydelse ur ett nationellt samhällsperspektiv och skrev att ”skolan bör ge alla en grundläggande kompetens för att använda IT i vardags- och yrkeslivet” (Prop. 1999/2000:86, Kap. 5.4.1). Även i den där på följande socialdemokratiska IT-propositionen (Prop. 2004/05:175) gavs skolan en betydande roll. Goda kunskaper i informationsteknik ansågs nödvändiga både för den enskilda individen och för samhällets tillväxt. Däremot bedömde nu regeringen att målen i gällande läro- och kursplaner inte helt och håller återspeglade ”de kompetenskrav som informationssamhället ställer” (s. 107). Regeringen gav som exempel att den nödvändiga kompetensen kan omfatta:

... elevens intresse, attityd, säkerhetsmedvetande och förmåga att på ett säkert sätt använda lämpliga digitala informations- och kommunikationsverktyg för att söka, lagra, sammanställa och kritiskt värdera information, samt att prestera resultat, skapa ny kunskap och kommunicera med andra som en aktiv medborgare i samhället.

(Prop. 2004/05:175, s. 108)

Som ett resultat av kritiken avsåg regeringen att beakta att den nödvändiga kompetensen i informationsteknik vägs in i pågående och framtida revideringar av läro- och kursplaner.

I den idag borgerligt sammansatta regeringen finns det övergripande ansvaret för Sveriges IT-politik hos Näringsdepartementet. Den av departementet framtagna digitala agendan för Sverige ”är ett verktyg för att samordna regeringens insatser och åtgärder på it-området” (Näringsde-

partementet, 2011, s. 15). Syftet med agendan är ”att samla alla pågående aktiviteter i en horisontell sammanhållen strategi för att ta till vara alla de möjligheter som digitaliseringen erbjuder människor och företag” (s. 5). Precis som i de tidigare refererade propositionerna ingår det enligt den digitala agendan i skolans uppdrag att skapa tillgång till modern teknik samt säkerställa att eleverna kan använda den:

Elever ska och lärare bör ha tillgång till moderna lärverktyg som behövs för en tidsenlig utbildning. Varje elev ska efter genomgången grundskola kunna använda modern teknik som ett verktyg för kunskapsökande, kommunikation, skapande och lärande.

(Näringsdepartementet, 2011, s. 8)

I den digitala agendan finns inga tydliga skrivningar kring hur denna tidsenliga utbildning ska bedrivas eller vad det mer specifikt innebär att kunna använda den moderna tekniken som ett verktyg. Frånvaron av dessa mer detaljerade skrivningar är ingen nytt, redan i den nationella IT-strategin från 1996 konstaterades att skolans IT-användning inte kan ”dirigeras från central nivå utan måste i första hand utvecklas av kommunerna i samspel med lärarna och skolorna” (Prop. 1995/1996:125, kap. 5.2.1). Även i den digitala agendan hänvisas till huvudmännens ansvar att följa de befintliga styrdokumentet för skolan:

Skolans huvudmän - kommuner och fristående aktörer - har ansvar för att läroplaner med kurs- respektive ämnesplaner följs, vilka bland annat syftar till målet att eleverna ska erhålla den digitala kompetens som behövs i dagens samhälle.

(Näringsdepartementet, 2011, s. 34)

I den digitala agendan refereras, enligt citatet ovan, till mål kopplade mot digital kompetens i skolans styrdokument. En problematisk referens då dessa mål saknas. Detta kan ses som symptomatiskt för den politiska påverkan avseende IKT och digital kompetens i skolan. Skolan har, oavsett politiskt styre, under flera decennier ansetts ha en viktig roll i samhällets övergripande IT-strategi. Trots dessa politiska intentioner och förväntningar på skolan har de endast fått marginellt genomslag i skolans styrdokument. Digital kompetens förekommer inte alls i dem, inte ens i de nyligen reviderade dokumenten. Vilken roll digital kompetens och

IKT-användning får i skolvardagen blir därför avgörande av lärares eget intresse och tolkning av styrdokument. Som ett resultat av denna brist på tydliga mål riskerar elevgrupper att gå genom utbildningssystemet utan större möjligheter att utveckla sin digitala kompetens. Det innebär även att skolan brister i elevers rätt till likvärdig utbildning och kompensatoriska förutsättningar.

## EN LIKVÄRDIG SKOLA OCH DET KOMPENSATORISKA UPPDRAGET

Ett viktigt uppdrag för den moderna skolan är lika tillgång till utbildning samt att utbildningen ska vara *likvärdig*. Likvärdig utbildning beskrivs både i den nuvarande och föregående läroplanen för grundskolan på följande sätt:

Normerna för likvärdigheten anges genom de nationella målen. En likvärdig utbildning innebär inte att undervisningen ska[[1]] utformas på samma sätt överallt eller att skolans resurser ska[[1]] fördelas lika. Hänsyn ska[[1]] tas till elevernas olika förutsättningar och behov. Det finns också olika vägar att nå målet. Skolan har ett särskilt ansvar för de elever som av olika anledningar har svårigheter att nå målen för utbildningen. Därför kan undervisningen aldrig utformas lika för alla.

(Skolverket, 2009a, s. 4; 2011b, s. 8)

I arbetet inför framtagandet av skolans aktuella styrdokument fanns det med en medvetenhet om digitala klyftor och skolans uppdrag. Problematiken diskuterades av Skolverket (2009b) utifrån bland annat OECDs dokument om *New millenium learners* (OECD, 2009). Där lyfter OECD fram att den digitala klyftan kan utgöra ett hot mot utbildningssystemen och samhällsutvecklingen. Detta ställde Skolverket gentemot kraven på *likvärdighet* i den svenska skolan. Skolan ska enligt styrdokumentet sträva mot att minska betydelsen av elevers socioekonomiska (SE) bakgrund. Här sågs ett utvecklingsbehov på flera områden när det gäller skolans användande av IKT. Det fanns en grundtanke om digital jämlikhet med i arbetet kring de nya styrdokument. Ändå visar den senaste utvärderingen (Skolverket, 2013a) att det är långt ifrån likvärdigt och jämlikt när

det gäller den digitala kompetensen i grund- och gymnasieskolan, både bland elever och bland lärare. Denna slutsats leder vidare till att närmre studera kraven på likvärdighet i den svenska skolan.

Uppfattningarna om hur en likvärdig skola ska utformas och styras har förskjutits de senaste decennierna och den svenska skolan har gått från en hög grad av centralisering och regelstyrning till decentralisering och målstyrning (Böhlmark & Holmlund, 2012). Skolans uppdrag är än idag politiskt normativt och reglerat i statligt beslutade styrdokument i form av skollag, läroplaner och författningar. I den nu gällande Skollagen (SFS 2010:800) står det följande om lika tillgång och likvärdighet:

Alla ska, oberoende av geografisk hemvist och sociala och ekonomiska förhållanden, ha lika tillgång till utbildning i skolväsendet om inte annat följer av särskilda bestämmelser i denna lag.

(1 kap., 8 §)

Samt att:

Utbildningen inom skolväsendet ska vara likvärdig inom varje skolform och inom fritidshemmet oavsett var i landet den anordnas.

(1 kap., 9 §)

Uppdraget är inte unikt för den nuvarande skollagen, likvärdighet har varit ett genomgående tema i den svenska grundskolans framväxt och utveckling (t.ex. Du Rietz, Lundgren & Wennäs, 1987; SOU 2002:121). Begreppet *likvärdighet* är dock problematiskt på så sätt att det inte finns eller har funnits någon entydig och allmänt accepterad definition av begreppet (Böhlmark & Holmlund, 2012). Enligt Englund och Quennerstedt (2006) var utbildningspolitiska aktörer eniga om begreppet likvärdighets innebörd under den andra halvan av 1970-talet, skolan skulle vara lika för alla gällande både innehåll och form. Det fanns ”en kompensatorisk resursfördelningsambition” (s. 52) och en viktig uppgift för skolan var att verka för ökad social jämlikhet. Senare gjorde nyliberala strömningar anspråk på likvärdighetsbegreppet. Detta skedde främst under 1980-talets andra hälft då utbildningspolitiken gick från kollektiv och gemensamhet till individorientering och valfrihet. Likvärdig utbild-

ning innebar då enligt Englund och Quennerstedt att ta hänsyn till individen specifika behov och intressen. Idag väljer Skolverket att tolka likvärdighetsbegreppet utifrån tre grundläggande aspekter som återfinns i styrdokumentet för grundskolan; ”*lika tillgång* till utbildning, *lika kvalitet* på utbildningen och att utbildningen ska vara *kompenserande*” (Skolverket, 2012, s. 11).

Likvärdighet har även haft en central roll i skoldebatten under decennier och en uppgift för Skolverket är att analysera hur likvärdigheten ser ut och förändrats. Enligt Skolverket (2012) kan likvärdigheten i ett skolsystem analyseras utifrån följande sammanställda indikatorer:

- Variation i resultat
  - Den totala variationen i elevers resultat på nationell nivå.
  - Variation i resultat mellan skolor.
  - Variation mellan kommuner.
  - Variation mellan klasser, inom skolor.
- Betydelsen av elevers bakgrund för deras skolresultat
  - Betydelsen av elevens socioekonomiska bakgrund.
  - Betydelsen av utländsk bakgrund.
- Skolors sammansättning med avseende på olika elevenskap, samt hur denna sammansättning påverkar resultaten för enskilda elever
  - Skolsegregation med avseende på socioekonomisk bakgrund och utländsk bakgrund.
  - Skolsegregation med avseende på dolda aspekter av elevsammansättning.

Grunden i Skolverkets analys är som synes elevernas skolresultat och hur dessa kan kopplas till olika bakgrundsfaktorer. Skolverkets likvärdighetsindikatorer är kritiserade av bland annat Böhlmark och Holmlund (2012) som till exempel pekar på det problematiska i att studera variationen i elevers resultat. Att variationen är liten kan ju innebära att samtliga elever ligger på en väldigt låg resultatnivå, vilket inte alls är önskvärt. Det är även av stor vikt att lyfta fram det faktum att alla kunskaper som kan ses som viktiga för elevers möjligheter i framtiden inte återspeglas i betygen.

Av stor vikt i denna avhandling är också att lyfta den betydelse som elevers bakgrund har för likvärdigheten. Att föräldrarnas utbildning, ekonomi, språkbruk och kulturella smak har betydelse för barnens väg genom skolsystemet har bland annat Bernstein (1960) samt Bourdieu och Passeron (2008) visat på. Även i senare forskning, exempelvis av Lareau (2011), visas att barn från olika socioekonomiska bakgrunder har helt olika vardagserfarenheter av tidsanvändning, språkbruk och föräldrars delaktighet i skolan. Lareau lyfter fram hur dessa erfarenheter, som är osynliga för den enskilda individen, skapar olika förutsättningar för barnen att lyckas i skolan. Bland annat ger Lareau exempel på hur den socioekonomiska bakgrunden påverkar hur föräldrarna pratar och argumenterar med sina barn samt hur de ser på sin respektive skolans roll för barnets utbildning. Det som blir tydligt i Lareaus forskning är att medelklassbarn oftare än barn från lägre samhällsklasser har med sig erfarenheter som stämmer med skolans värderingar och förväntningar. Detta går att jämföra med Bourdieus studier där den franska elitens barn hade de erfarenheter och värderingar som värderades högst i den av den franska eliten styrda och skapade skolan (Broady, 1998). I en likvärdig skola måste det därför finnas en medvetenhet och en strategi för att *kompensera* för dessa olika förutsättningar. Skolans kompensatoriska uppdrag är ett centralt utbildningspolitiskt mål i Sverige. I dagens Skollag beskrivs det kompensatoriska uppdraget bland annat på följande sätt:

I utbildningen ska hänsyn tas till barns och elevers olika behov. Barn och elever ska ges stöd och stimulans så att de utvecklas så långt som möjligt. En strävan ska vara att uppväga skillnader i barnens och elevernas förutsättningar att tillgodogöra sig utbildningen.

(SFS 2010:800,1 kap. 4 §)

Att öka tillgången till IKT i skolan lyfts ibland fram som en del i det kompensatoriska uppdraget. Men att enbart öka tillgången, som vid exempelvis så kallade en-till-en-satsningar, ger ofta en fortsatt digital ojä-



likhet i fråga om användning och kompetens (Valiente, 2010).<sup>6</sup> Forskning, både skolrelaterad (t.ex. OECD, 2010) och mer samhällsrelaterad (t.ex. Aerschot & Rodousakis, 2008; van Deursen & van Dijk, 2013), visar att individers bakgrund har stor betydelse för hur, och till vad, den digitala tekniken används. Här har skolan ett viktigt kompensatoriskt uppdrag för att ge alla elever den digitala kompetens som behövs för att tillgodogöra sig både pågående och framtida utbildning samt för att kunna vara aktiva samhällsmedborgare. Vi har redan idag ett samhälle som på olika sätt ger fördelar till den som kan använda den digitala tekniken. Om skolan brister i sitt uppdrag bidrar den till en utslagning av de elever som inte får stöd i utvecklingen av digital kompetens i hemmet.

## SAMMANFATTNING

I kapitlet har begreppet digitala klyftor satts in i ett historiskt politiskt sammanhang. Begreppet har även problematiserats och det föreslås att det ersätts med de mer sociologiskt inriktade begreppen digital ojämlikhet och digital stratifiering. Även begreppet digital kompetens har problematiserats och definierats. Den definition av digital kompetens som ligger till grund i avhandlingen uttrycks som förmågan att kunna använda digital teknik och ha tillräcklig kunskap om tekniken för att kunna fungera i och påverka samhället.

Det har även lyfts fram att digital kompetens inte förekommer som ett kunskapsmål i skolans styrdokument. Denna osynlighet har problematiserats i förhållande till så väl politiska intentioner som elevers rätt till likvärdig utbildning. Elevers rätt till likvärdig utbildning och skolans kompensatoriska uppdrag har beskrivits utifrån gällande styrdokument. Avslutningsvis relaterades skolans kompensatoriska uppdrag och elevers skilda förutsättningar till digital ojämlikhet

---

<sup>6</sup> Uttrycket ”en-till-en” avser en dator per lärare och elev i form av exempelvis bärbara datorer, surfplattor med mera som eleverna lånar under sin skoltid men även förväntas använda i hemmet.

---

# FORSKNING OM DIGITAL (O)JÄMLIKHET

Detta kapitel utgör ett komplement till den tidigare forskning som analyseras i artikel II, den systematiska forskningsöversikten. I den systematiska forskningsöversikten begränsas den tidigare forskningen till avhandlingens explicita kärna, det vill säga forskning om digital (o)jämlighet bland elever i grund- och gymnasieskolan. I kappan redogörs främst för forskning som finns runt denna kärna, det vill säga forskning om digital (o)jämlighet i ett vidare perspektiv. Det finns även med ett stycke om digital (o)jämlighet och skolan. Den systematiska forskningsöversikten redovisar främst forskning om digital (o)jämlighet mellan elever. I detta kapitel avsnitt om digital (o)jämlighet och skolan ligger istället fokus på digital (o)jämlighet mellan lärare och elever samt skolan som utbildningsmiljö. Intentionen med kapitlet är att genom exempel från de senaste årens nationella och internationella forskningsresultat ge en bild av digital (o)jämlighet bland de människor som har tillgång till den digitala tekniken.

Digital (o)jämlighet studeras inom flera vetenskapsområden och är många gånger tvärvetenskaplig vilket kan förklaras med den komplexitet som ligger i forskningsproblemet (Wang, McLee, & Kuo, 2011a; 2011b; Yu, 2006). I forskningsområdets barndom fanns ett stort fokus på individers tillgång till datorer, idag fokuserar denna typ av tillgångsstudier främst på internet och är mindre plattformsbundna. En vanlig teoretisk utgångspunkt i dessa studier är Rogers teori (Rogers, 1995) om spridningen av innovationer. Tillgångsproblematiken kvarstår än idag i delar av världen, speciellt i utvecklingsländer (International Telecommunication Union, 2012) men även bland minoritetsgrupper i högt utvecklade länder (d'Haenens & Ogan, 2013). Det finns därför allt jämt ett behov av studier inom detta område. I föreliggande avhandling är dock intresset riktat

mot de skillnader i användning som uppstår bland de som har tillgång till IKT i olika former och som kan relateras till social ojämlikhet.

## VILKA BEVIS FINNS FÖR DIGITAL (O)JÄMLIKHET?

Som ett resultat av den ökade internettillgången, samt de möjligheter som finns med internet, studeras den digitala (o)jämligheten idag främst utifrån skillnader i internetanvändning. Studierna har främst fokus på vad internet används till och berör sällan om användningen sker från datorer, surfplattor eller smarta mobiler. För att dra slutsatser om digital (o)jämlighet i internetanvändning relateras användningen oftast till sociodemografiska faktorer som även anses påverka den sociala jämligheten. De vanligaste faktorerna är ålder, kön, etnicitet, utbildning och inkomst.<sup>7</sup>

### Skillnader i relation till ålder

Ju större spridning internet får i ett land, desto mindre blir skillnaden i ålder mellan frekventa och icke-frekventa användare. Likväl är det fortfarande de äldre barnen och de unga vuxna som är mest frekventa användare, men vid vilken ålder gränsen går för tydligt minskad internetanvändning varierar mellan länder (Findahl, 2013; Lengsfeld, 2011; Lenhart, Purcell, Smith & Zickuhr, 2010; Pan, Yan, Jing, & Zheng, 2011; USC Annenberg School Center for the Digital Future, 2012). I många länder, som Sverige och USA, är det främst personer som inte längre är aktiva på arbetsmarknaden som har en markant lägre grad av användning (Findahl, 2013; Lenhart et al. 2010). I Europeisk statistik visar Simicevic, Zoroja och Peić Bach (2012) att de länder där åldern spelar minst roll för användningen av internet är Danmark, Finland, Island, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Storbritannien och Sverige. Störst skillnader i ålder återfinns i Belgien, Estland, Irland, Lettland, Litauen, Slovakien, Slovenien, Tjeckien och Ungern.

Vad internet används till, går också att relatera till ålder. Användning av sociala medier som Facebook, Twitter och Instagram samt konsumtion

---

<sup>7</sup> Etnicitet behandlas inte i denna forskningsgenomgång. I den systematiska forskningsöversikten har tre av artiklarna med etnicitet (se s.75).

och produktion av bloggar är som högst bland tonåringar och unga vuxna för att sedan minska runt 35-års åldern (Findahl, 2013; Pan et al., 2011; Wei, 2012). Svensk statistik visar även att de äldsta användarna främst använder sig av internetplatser med koppling till bostads- och arbetsplats medan yngre användare gärna besöker internationella sidor (Findahl, 2013).

En reflektion som bör göras när skilda användningsmönster relateras till ålder är vad som är orsak och verkan. Det är troligtvis inte åldern i sig som leder till dessa mönster utan andra faktorer som på olika sätt är relaterade till ålder. Faktorer som motivation, intresse, tradition, kunskap och förtrogenhet kan vara några av dessa bakomliggande faktorer. Stöd till denna teori finns i studier som visar att exempelvis personer med hög utbildningsnivå, kvalificerade arbetsuppgifter och sociala nätverk med hög socioekonomisk status (SES) i högre grad och på ett mer varierat sätt använder internet än andra jämnåriga (Aerschot & Rodousakis, 2008; Pan et al., 2011). Vad den digitala tekniken används till är även beroende av kvaliteten. Livingstone och Helsper (2007) visar i en brittisk studie att tillgången till internet skiljer sig i form av kvalitet och plats mellan äldre och yngre barn. De äldre barnen hade bättre kvalitet på sin uppkoppling och även tillgång till internet på fler platser än de yngre barnen. Som ett resultat fick de yngre barnen lägga mer tid på att finna tillgång samt även avstå från internetaktiviteter som inte sågs som nödvändiga, användningen blev då begränsad och mer rationell.

### Skillnader i relation till kön

I datorerna och internets barndom visade forskning ofta på att kvinnor hade mycket lägre tillgång till digitala medier och även använde dem i mycket lägre utsträckning än män (t.ex. Bimber, 2000; Kennedy, Wellman & Klement, 2003, Ono & Zavodny, 2005). Könsskillnaderna har jämnats ut i flera länder men är sällan helt utplånade (Dutton & Helsper, 2007; Findahl, 2013; Lenhart et al., 2010). Könsskillnaderna är som lägst bland unga användare (Ono & Zavodny, 2003). Simicevic et al. (2012) visar att könsskillnader i användning av internet i genomsnitt är låga,

men att högre skillnader finns i vissa länder och i olika åldersgrupper. De länder som har lägst skillnad mellan könen är enligt Simicevic et al. (2012) Finland, Island, Norge, Storbritannien, Sverige, Tyskland och Österrike. Högst skillnad mellan könen har Cypern, Lettland, Slovenien, Spanien, Tjeckien och Republiken Makedonien. I en annan studie visar Lengsfeld (2011) att de skillnader som går att finna i de europeiska länderna främst handlar om variation inom, inte mellan, grupperna. Internetanvändningen har en större spridning inom gruppen män än kvinnor. Även Pan et al. (2011) fann traditionella könsskillnader i en kinesisk studie. Kinesiska kvinnor var mindre positiva till internet och använde även internet i lägre grad än de jämnåriga männen. Livingstone och Helsper (2007) fann att brittiska flickor hade lägre tillgång till internet än jämnåriga pojkar.

Könsskillnader kvarstår även på många sätt när det gäller vad internet och datorer används till. Dessa skillnader är dock inte lika självklara och uppstår efterhand som nya möjligheter med den digitala tekniken utvecklas. Unga svenska kvinnor är de mest frekventa användarna av smarta mobiler, bloggar och Instagram (Findahl, 2013), brittiska män handlar mer via internet än brittiska kvinnor (Helsper, 2010), amerikanska kvinnor använder i lägre grad internet till politiska aktiviteter än amerikanska män (Wei, 2012).

Hur kön realiterar till användning av IKT måste sättas in ett större perspektiv som tar hänsyn till den sociala och kulturella miljö som studien genomförs i. Ono och Zavodny (2005) visar exempelvis på att kvinnors användning av datorer och internet ökade i förhållande till männens användning i USA men inte i Japan. Medan de amerikanska kvinnorna i vissa avseende till och med gick om männen i användning kvarstod de japanska kvinnornas användning som klart lägre än männens. van Deursen och van Dijk (2013) fann att nederländska kvinnor spelade online-spel i högre utsträckning än de nederländska männen, medan Helsper (2010) såg spel som en typisk manlig aktivitet i Storbritannien. Vad som är typiskt manligt och kvinnligt i den digitala kulturen och hur utvecklingen sker går alltså inte att överföra direkt mellan olika länder. För att

förstå de höga könsskillnaderna i Cypern, Lettland, Slovenien, Spanien, Tjeckien och Republiken Makedonien bör därför jämförelser göras med övriga könsstrukturer i det aktuella landet.

Helsper (2010) visar även att livssituationen utifrån relations- och arbetsstatus påverkar könsrelaterade mönster. Frånskilda män sökte i mycket högre utsträckning efter sexuellt material på internet än både singlar, sambor och gifta män. Frånskilda kvinnor uppvisade det motsatta mönstret då de utgjorde den grupp av kvinnor som i lägst grad sökte efter sexuellt material på internet. I sin studie visar Helsper att skilda livssituationer påverkar könsmönstren på internet i högre utsträckning än generationsskillnader och att traditionella könsmönster återspeglas i internetanvändningen. Utifrån detta drar Helsper slutsatsen att könsskillnaderna på internet inte per automatik kommer att utjämnas över tid.

### **Skillnader i relation till utbildningsnivå**

Hur mycket utbildningsnivån påverkar varier dock mellan olika länder. Både den egna och föräldrars utbildningsnivå inverkar på tillgången till och användningen av digitala medier. Utifrån svensk statistik (t.ex. Findahl, 2013; SCB, 2013) går det att dra slutsatsen att de flesta svenska förskole- och skolbarnen sedan flera år tillbaka har föräldrar som är vana användare av datorer och internet. Föräldrarnas utbildningsnivå påverkar dock hur tidigt och hur frekvent barnen använder sig av internet. Högutbildade föräldrars barn börjar använda internet vid lägre ålder och blir vardagsanvändare tidigare än lågutbildades barn (Findahl, 2010). Men det har skett en utveckling här och idag är det främst tillgången till surfplattor och smarta mobiler som påverkas av föräldrarnas utbildningsnivå (Findahl, 2013). Findahl (2010) har även visat att ju äldre barnen blir desto mindre inverkar föräldrarnas inkomst och utbildning på internetanvändningen. Det som då påverkar mer är föräldrarnas egna användningsmönster. Hargittai och Walejko (2008) visar att studenter med högutbildade föräldrar använder datorer till mer kreativa aktiviteter än studenter med lågutbildade föräldrar. I Sverige påverkas tillgången digitala medier i högre grad av utbildningsnivån än inkomstnivån och barn

till lågutbildade föräldrar äger i lägre grad smarta mobiler och surfplattor än barn till högutbildade föräldrar. Samma mönster återfinns även bland de vuxna själva (Findahl, 2013).

En hög utbildningsnivå leder också till större multimodalitet vilket innebär att högutbildade använder internet på många fler sätt än lågutbildade. De använder funktioner som ställer större krav på dem som användare och besöker oftare hemsidor med samhällsnyttiga, karriärrelaterade och på andra sätt utvecklande innehåll (Hargittai & Hinnant, 2008; van Deursen & van Dijk, 2013; Wei, 2012; Zillien & Hargittai, 2009). Enligt Pan et al. (2011) har personer med hög utbildningsnivå en mer funktionsinriktad användning och använder i lägre grad internet för nöjen. Van Deursen och van Dijk (2013) ser en högre grad av internetanvändning bland lågutbildade vilket förklaras med att de främst ägnar sig åt tidskonsumerande aktiviteter som sociala interaktioner och spel. Högutbildade använder liksom lågutbildade internet och digitala medier till spel och annan underhållning. Det som skiljer grupperna åt är främst att de högutbildade även ägnar sig åt andra, mer kapitalhöjande aktiviteter (van Deursen & van Dijk, 2013; Wei, 2012). Wei och Hindman (2011) visar att utbildningsnivån har större betydelse för användningen av digitala än analoga medier samt även påverkar användningen av digitala medier i högre utsträckningen än tillgången till dem. De ser en större fara i den digitala ojämlikheten än den analoga då internet har fler funktioner och möjligheter än traditionell media.

Enligt Lengsfeld (2011) samt Simicevic et al. (2012) är skillnaden i internetanvändning som lägst bland européer med den högsta utbildningsnivån och som högst bland dem med lägst utbildningsnivå. Detta innebär att utbildningsnivån är en viktig faktor för digital (o)jämlighet. Hur mycket utbildningsnivån påverkar varierar dock stort. van Deursen och van Dijk (2013) fann exempelvis i Nederländerna en signifikant skillnad i internetanvändning relaterat till utbildningsnivå. Samtidigt är Nederländerna tillsammans med Danmark, Island, Norge, Sverige och Österrike europeiska länder där utbildningsnivån i väldigt låg grad påverkar inter-

netanvändningen enligt både Lengsfeld (2011) och Simicevic et al. (2012).

### Skillnader i relation till inkomst

Enligt Lengsfeld (2011) har inkomsten fått en minskad betydelse för internetanvändningen i Europa. I Sverige spelar enligt Findahl (2013) inkomsten störst roll när det gäller tillgången till nyare tekniska medier samt bland de äldre åldergrupperna. Efterhand som nya medier får större spridning minskar inkomstens betydelse. Bland unga och barnfamiljer spelar inkomsten idag exempelvis en lägre roll för ägandet av en smart telefon än en surfplatta (Findahl, 2013). När inkomsten får minskad betydelse för tillgången till och användningen av digitala medier uppstår istället skillnader i användningsmönster. Enligt Wei (2012) påverkar inkomsten främst amerikanernas användning av sociala medier. Högst användning av exempelvis sociala nätverkssidor, bloggar och Twitter återfinns bland medelinkomsttagarna. Det är även bland dem som multimodaliteten är som högst. När årsinkomsten ökar ytterligare minskar multimodaliteten i takt med ökad inkomst. Den sjunker dock sällan ner under den multimodalitet som låginkomsttagarna uppvisar. Även i Sverige visar Findahl (2013) på ett samband mellan inkomstnivå och aktiviteter på internet. En högre inkomst leder till en mer utforskande användning av internet som skapar en känsla av delaktighet i informationssamhället. I Kina uppvisas ett annat mönster då den mer funktionella användningen av internet ökar och nöjesanvändningen minskar i takt med stigande inkomst (Pan et al., 2011).

## DIGITALA (O)JÄMLIKHETER OCH SKOLAN

När den digitala tekniken och de digitala medierna börja få större spridning i hemmen och utbildningssystemen väcktes frågor om skolornas beredskap för att möta de nya möjligheterna. Det lyftes fram tankar en stor generationsklyfta mellan elever/studenter och lärarna i inställning till och kompetens i digital teknik (t.ex. Oblinger & Oblinger, 2005; Prensky, 2001; Underwood, 2007). Underwood (2007) argumenterade för en klyfta mellan lärare och elever utifrån främst tre områden; (1) elevers an-



vändning av så kallat SMS-språk, (2) elevers värdering av online-spel som en läraaktivitet samt (3) elevers användning av den digitala tekniken för att fuska på examinationer.<sup>8</sup> Underwood bygger mycket av sin argumentation på Prenskys text om digitala infödingar och digitala immigranter, men även på forskningsartiklar från början av 2000-talet. Bland kritiker-na till detta synsätt, som innebär att de unga anses ställa helt nya krav på sin utbildning, finns bland annat Bennett, Maton och Kervin (2008). De kritiserar den nästan panikartade debatt som funnits kring utbildnings-systemens möjligheter att möta dessa krav. Debatten bygger enligt Helsper och Eynon (2010) på en idé om att dagens samhälle utgör en helt ny era. Det vill säga ett samhälle helt utan koppling till tidigare samhälle och med tekniken som drivkraft av denna förändring.

Forskning av såväl Helsper och Eynon (2010) själva som Salajan, Schönwetter och Cleghorn (2010) och Waycott, Bennet, Kennedy, Dalgarno och Gray (2010) visar inte någon tydlig generationsklyfta mellan lärare och elever/studenters användning av digital teknik. De visar snarare på en komplex problematik där generationsaspekten endast utgör en liten del. Helsper och Eynon (2010) visade på att även om de unga hade ett användningsmönster som ofta kopplas till den så kallade digitala generation, så återfanns detta mönster även hos flera av de äldre. Detta förklarades med att även kön, utbildningsnivå, erfarenhet och bredd i användningen var signifikanta faktorer för de olika användarmönstren. Helsper och Eynon lyfte även fram att en fördjupad användning tenderade att vara den viktigaste faktorn för den digitala livsstil som tillskrivits de unga användarna, oavsett åldern på användaren.

Waycott et al. (2010) fann att studenter och lärare i många fall använde samma sorts digitala medier både i hemmet och i arbetet. De använde dem ofta till samma aktiviteter och de variationer i användning som gick att se förekom även inom de båda grupperna. I de fall det fanns skillna-

---

<sup>8</sup> Här syftas på ett SMS-språk bestående av förkortningar och symboler som unga använder vid kontakt med varandra och som vuxna/lärare enligt Underwood (2007) inte förstår.

der mellan grupperna kunde de förklaras utifrån gruppernas olika livssituation och roller. Lärare använde exempelvis ibland digitala medier ur ett föräldraperspektiv på fritiden, vilket inte var aktuellt för studenterna. På motsvarande sätt kunde skillnader i användning relateras till de roller de hade i form av lärare respektive studenter under skol-/arbetstid. Salajan et al. (2010) utgick från implementeringen av en internetbaserad läresurs när de studerade skillnaden mellan universitetslärares och studenters attityder till och användning av resursen. Lärarna visade endast en något mindre positiv attityd och något lägre grad av användning än studenterna. De små skillnader som fanns kunde troligtvis härledas till andra faktorer än ålder som exempelvis arbetsbelastning och tekniska problem.

Det finns svensk forskning som under senare år pekat på en diskrepans mellan lärare och elevers *syn* på den digitala tekniken. Ljung-Djärf, Åberg-Bengtsson och Ottosson (2005) visar i en studie om datoranvändning i förskolan att lärarna antingen såg datorn som ett *hot* mot viktigare aktiviteter, en tillgänglig *möjlighet* eller en *viktig del* av förskolans verksamhet. Dessa tre synsätt kunde i förlängningen kopplas till de olika lärkulturer som fanns på de olika förskolorna; *skyddande*, *stödjande* eller *guidande*. Lund, Davidsson och Limberg (2011) visar på liknande resultat från grundskolans tidiga år. Enligt lärarna i studien fanns det en *god barndom* respektive en *modern barndom*. Den goda barndomen hade enligt Lund et al. lite utrymme för IKT och skolan spelade en stor roll för individen. I den moderna barndomen, som främst utspelade sig utanför skolkontexten, spelade IKT en stor roll och skolan en mindre roll.

Sundin (2012) förklarar att en del av skolans svårighet i att möta de nya redskapen beror på ”att skolans kunskapssyn, som växt fram under lång tid tillsammans med tryckta medier, sitter i skolans väggar” (s. 151). För att möta de nya möjligheter som den digitala tekniken medger efterfrågar skolorna enligt Buskqvist och Enochsson (2012) ”lärare som kan hantera dessa utmaningar och ta till vara på de nya möjligheter som uppstår i skolverksamheter” (s. 1). Samtidigt visar Buskqvist och Enochsson i

samma studie att svenska lärarstudenter i många fall har en digital kompetens och livsstil som ligger under övriga svenskars nivå. Buskqvist och Enochsson hänvisar i sin artikel även till svenska och internationella studier där lärarstudenter visats ha en lägre privat IKT-användning än övriga studenter.

Skolan som institution påverkas även av socioekonomiska (SE) faktorer som i förlängningen skapar ojämlika förutsättningar för eleverna att utveckla sin digitala kompetens. Reinhart, Thomas och Toriskie (2011) visar i sin forskning att lärare i SE-svaga skolor ofta har lägre digital kompetens än sina kollegor på skolor med högre SE-status. Det blir på så sätt en dubbel effekt eftersom SE-svaga skolor enligt Reinhart et al. oftast rekryterar elever med en sämre SE-bakgrund än SE-starka skolor.

## SAMMANFATTNING

Forskningen visar på en förekomst av digitala (o)jämligheter som går att relatera till olika socioekonomiska faktorer. Dessa ojämliheter finns både bland barn, ungdomar och vuxna. Forskning visar även på det som kan benämnas som en kulturkrock mellan skolans traditioner och de nya möjligheter som digitala medier ger. Samtidigt visar forskning även att det inte är självklart med en digital ojämlihet mellan lärare och elever/studenter. Det finns en komplexitet i den digitala (o)jämligheten som motiverar behovet av en teoretisk ram och en teoretisk begreppsgrund. Den sociologiska grund som finns i begreppet digital (o)jämlighet i kombination med avhandlingens pedagogiska inriktning medför att det behövs stöd från utbildningssociologiska teorier.

---

## TEORETISKT RAMVERK

Inom forskningsfältet om digital (o)jämlighet finns inga självklara val av teoretiska perspektiv (Wang, McLee & Kuo, 2011b; Yu, 2006; 2011). Forskningsfrågornas varierande fokus, liksom företeelsens komplexitet, leder till avsaknad en gemensam teoretisk grund. Yu (2011) konstaterar att ”a cursory browsing of a portion of the related literature reveals that they are in fact underpinned by a perplexing range of theoretical and philosophical perspectives” (s. 661).

I föreliggande avhandling problematiseras företeelsen digital (o)jämlighet utifrån främst tre olika dimensioner; (1) individens socioekonomiska och sociodemografiska bakgrund, (2) skolans uppdrag och elevers rätt till en likvärdig utbildning, samt (3) digital kompetens som en förutsättning för att kunna fungera i och påverka samhället. Dessa tre dimensioner riktar fokus mot ett behov av utbildningssociologisk teori för att förstå detta komplexa fenomen.

Selwyn (2004) har utifrån den franske utbildningssociologen Bourdieus kapitalteori skapat en specifik teori om tekniskt kapital. I teorin utgår Selwyn från Bourdieus begreppsapparat för att förstå och förklara de underliggande faktorerna vid digital (o)jämlighet. För att kunna tillämpa Selwyns teori behövs en grundläggande kunskap om de ursprungliga begreppen. Kapitlet inleds därför med en beskrivning av de olika kapitalbegreppen utifrån Bourdieus kapitalteori. Därefter följer en beskrivning av hur dessa begrepp används av Selwyn i teorin om tekniskt kapital.

Då jag inte har någon möjlighet att läsa Bourdieus franska texter i original har jag valt att utgå dels från engelska översättningar och dels från svenska översättningar och uttolkningar. Fokus ligger på en presentation av de nyckelbegrepp som är av betydelse för avhandlingens teoretiska perspektiv.

## KAPITAL ENLIGT BOURDIEU

### Kapital och habitus

De viktigaste verktygen från Bourdieu att använda i denna avhandling är begreppen *kapital* och *habitus*. Det mest grundläggande av Bourdieus begrepp är enligt Broady (1991) *symboliskt kapital*. *Kapital* ska förstås som tillgångar eller värden och de *symboliska* tillgångarna, eller värdena, är de som känns igen som värdefulla i sociala sammanhang och som leder till ett erkännande. Av denna definition framgår att Bourdieus kapitalteori bygger på relationer. Det är sociala grupper som avgör vad som räknas och värdesätts. Broady (1998) beskriver hur Bourdieu ofta exemplifierar hur det symboliska kapitalet kan existera genom att relatera till lärare. Enligt Bourdieu utpekar lärare vissa elever som begåvade just för att de har de symboliska tillgångar som lärarna själva fått uppleva som uppskattade. Utifrån definition av symboliskt kapital innebär detta samtidigt att de symboliska tillgångar som tillerkänns av lärare kanske inte alls erkänns som lika värdefulla i kamratkretsen. Det symboliska kapitalet värderas med andra ord i den enskilda sociala kontexten.

Det *ekonomiska kapitalet* består inte enbart av materiella tillgångar utan enligt Broady (1998) även om en kännedom om de spelregler som finns inom det ekonomiska fältet. Det handlar om att exempelvis förstå vad en investering innebär och hur den görs på bästa sätt. Genom att förstå vad det lönar sig att spendera pengar på samt hur man sparar, kan både det symboliska och det reella ekonomiska kapitalet öka. Enligt Broady utgör det ekonomiska kapitalet ofta den ena motpolen i Bourdieus empiriska studier av livsstil och smak, där den andra motpolen består av det *kulturella kapitalet*.

*Kulturellt kapital* ska ses ”som en bred underavdelning till det mer generella begreppet symboliskt kapital” (Broady, 1998, s. 6). I motsats till det symboliska kapitalet bygger dock det kulturella kapitalet på ett mer all-

mänt erkännande (Broady, 1991) och är därför tydligare kopplat till samhällets makthierarkier (Broady, 1988). Det kulturella kapitalet ligger till grund för att, inte enbart i enskilda grupper utan i samhället i stort, nå sociala positioner av betydelse. Broady (1991; 1998) ser *bildningskapital* som en tänkbar svensk översättning av Bourdieus begrepp *capital culturel*. Även om begreppet kulturellt kapital istället översätts till bildningskapital är det förhållandevis svårångat. En viktig påpekan från Broady (1998) är att det kulturella kapitalet visserligen kan ärvas men även förvärvas och förringas, det är i likhet med de övriga kapitalen inte heller statiskt. Kulturell kapital kan förekomma i både institutionaliserad och objektifierad form. Den institutionaliserade formen kan exempelvis vara i form av titlar och examina och den objektifierade formen kan vara ett konstverk (Broady, 1991). Det gemensamma i de olika formerna av kapital är att de utgörs av kapital som ger ägaren tillgång till makt. I Bourdieus senare verk (t.ex. Bourdieu, 2002) presenteras ytterligare en del av kulturellt kapital i form av *technical capital*.<sup>9</sup> Med detta begrepp avsåg Bourdieu att fånga de specifika förmågor som individer utvecklar vid användandet den moderna datortekniken.

Det *sociala kapitalet* är enligt Broady kanske det mest problematiska av de olika kapitalen i Bourdieus teori. Broady (1998) uttrycker det som att Bourdieu var tvungen att skapa ytterligare en sorts kapital som kunde bidra till att förklara varför tillgångar i kulturellt och ekonomiskt kapital gav viss utdelning. Den förklarande funktion som det sociala kapitalet har medför att det inte ska ses som en underavdelning till det symboliska kapitalet (Broady, 1991; 1998). En viktig del i det sociala kapitalet är ”de band som förenar individerna i en grupp med varandra” (Broady, 1998, s.15). Det sociala kapitalet handlar inte enbart om vänskapsrelationer eller familjeband. Det handlar främst om de positioner, ackumulerat kulturellt och ekonomiskt kapital samt kontakter som individerna i gruppen var och en på sitt håll förvärvat, men som alla gruppens medlemmar ”kan dra fördel av” (Broady, 1998, s. 15).

---

<sup>9</sup> Jag behåller här den engelska benämningen för att inte förväxla detta med det tekniska kapital (technological capital) som jag beskriver längre fram i texten.

Ett återkommande tema i Bourdieus utbildningssociologiska studier är enligt Broady att ”en högt skattad examen i sig inte garanterar en fortsatt socialt lyckosam livsbana; yrkeskarriären och andra sociala framgångar förutsätter att stöd från släkt, studiekamrater, vänner eller gynnare kan uppbyggas vid behov” (Broady, 1998, s. 15). Det finns enligt Broady (a.a.) dock så kallade konverteringsstrategier som innebär att det kan vara lättare att öka sitt kapital inom ett område om det redan är högt inom ett annat område. Som exempel kan ett högt ekonomiskt kapital ge möjlighet att köpa utbildning som kan stärka det kulturella kapitalet. Det kulturella kapitalet kan i sin tur öppna dörrar till sociala nätverk som stärker det sociala kapitalet.

Det sista begreppet från Bourdieus kapitalteori som får en mening i avhandlingen är *habitus*. *Habitus* är kapitalens förkroppsligade form kopplade till hur vi agerar och varför vi agerar som vi gör. Bourdieu (1999) jämför *habitus* med begreppen bollsinn och speluppfattning som förekommer i idrottssammanhang. Speluppfattning handlar om att uppfatta latent möjligheter i det pågående spelet. På motsvarande sätt handlar *habitus* enligt Bourdieu om att ha ett praktiskt sinne för vad som bör göras, samt vad som är mest ändamålsenligt, i en given situation. Hur *habitus* kan fungera i praktiken beskriver Skawonius (2005) i sin forskning om valet av grundskola i Sverige:

Skolor drar till sig elever med en viss *habitus*. De elever som samlas i en skola bidrar till dess status och position. Positionerna är relationella, de definieras av närhet, avstånd och inbördes hierarki i förhållande till var- andra, det vill säga likheter och skillnader. Det praktiska sinnet har förmåga att särskilja, urskilja och uppfatta socialt betydelsefulla skillnader. Det är inte bara över- och medelklasserna som kan urskilja, även arbetarklassen gör det. De vet så väl - det här är inte för oss. Vilket är en förmåga att urskilja, som så att säga, fungerar i motsatt riktning.

(Skawonius 2005, s. 326-327)

## Kapitalteorin och digital (o)jämlighet

Med stöd i främst Bourdieus begrepp kapital och habitus ser jag en möjlighet i att hitta ingångar och förklaringsmodeller till mina studier av digital ojämlikhet. Bourdieus teorier har även tidigare använts för att studera och diskutera digital ojämlikhet (t.ex. Brock et al., 2010; Danielsson, 2011; Gilbert, 2010; Halford & Savage, 2010; Hollingworth et al., 2011; Kvasny, 2005; Robinson, 2009; Tondeur et al., 2011).

Ytterligare en forskare som utgått från Bourdieus kapitalteori i sina studier av digital ojämlikhet är Selwyn (2004). Selwyn frågade sig varför enskilda individer, tidigt i sitt möte med IKT, utvecklar en användning och ett förhållningssätt som leder till både ökade fördelar och möjligheter i livet. Frågan väcktes eftersom Selwyn samtidigt såg att andra individer inte alls lyckades skapa ökade fördelar eller möjligheter i sin användning. Som ett resultat utvecklade Selwyn ett teoretiskt ramverk utifrån Bourdieus kapitalteori. Istället för att som Bourdieu (2002) se *technical capital* som en del av det kulturella kapitalet, valde Selwyn att introducera ett nytt kapital; *technological capital*. Selwyn introducerade tankarna kring tekniskt kapital som en egen kapitalform redan på 1990-talet. Det skedde då som en del i kritiken mot den snäva synen på internet i skolkontexten och utbildningsdebatten:

[...] a vast proportion of educational discussion of the Internet has concentrated on its role as a *source* of information to teachers and students, subsequently focusing on the supply of information as opposed to the demand for, or response to, the new information medium. Moreover, the Internet also affords its audience a reflexive and developmental role in creating as well as consuming the new abilities or *technological capital* of our schools, teachers, pupils and parents.

(Hesketh & Selwyn, 1999, s. 504)

Genom att studera skolors hemsidor analyserade Hesketh och Selwyn (1999) vilket tekniskt kapital som fanns på de olika skolorna. Studierna genomfördes i en tid när kravet ökade på de engelska skolorna att börja marknadsföra sig på internet. Hesketh och Selwyn fann en stor variation i hemsidorna avseende deras typ, komplexitet och syfte vilket de kopp-



lade till skolornas tekniska kapital. Några skolor hade egna IT-tekniker eller tekniskt kunniga studenter som kunde bygga deras hemsida medan andra skolor köpte in dessa tjänster från kommersiella företag. Hur mycket pengar som satsades på hemsidans utseende, uppbyggnad och möjligheter tolkade Hesketh och Selwyn in som en del i det tekniska kapitalet. Det tekniska kapitalet relaterades även till skolans elektroniska identitet. Det vill säga vilket syn på teknikanvändning som skolan förmedlade i sina texter samt den roll skolan tillskrev den egna hemsidan i marknadsföringssyfte.

[...] the utilisation by schools of the Internet would appear to be rigidly ordered along the lines of their organisational and technological capital through which they call upon the different educational, social and economic resources available to them.

(Hesketh & Selwyn, 1999, s. 517)

Det som står klart är att Hesketh och Selwyn (1999) använder sig av begreppet tekniskt kapital utan tydlig definition i artikeln. De låter det endast definieras utifrån ovanstående beskrivningar. Det som ändå framgår är att de ser tekniskt kapital som en egen kapitalform, något som senare vidareutvecklas av Selwyn själv.

## TEKNISKT KAPITAL

När Selwyn (2004) utvecklar sin teori om tekniskt kapital poängterar han att det tekniska kapitalet ska ses både som en del av, och ett tillägg till, Bourdieus ekonomiska, kulturella och sociala kapital. Selwyn är inte helt tydlig i hur denna relation ska tolkas. Det kommer en reflektion över relationen i Diskussionskapitlet, i innevarande avsnitt behandlas relationen utifrån de få beskrivningar Selwyn gör. Ett argument som går att finnas hos Selwyn (a.a.) för att det tekniska kapitalet ska ses både som en del av och ett tillägg till de övriga kapitalen är att:

[...] many of the differences that the digital divide pertains towards can be traced back to clear differentiation in the technological capital of individuals, organizations and communities – i.e. fundamental differences in the cultural, economic and social resources that individuals and communities can command when

engaging with technology and are able to adopt as part of their strategy of reproduction

(Selwyn, 2004, s. 354-355)

Selwyn lyfter även fram att den som äger tekniskt kapital har en större möjlighet att bli producent och distributör av sina egna kulturella produkter, inte enbart en konsument. Selwyn är tydlig med att uttrycka en normativ grund i sin syn på IKT-användning och lägger stort fokus på det som han benämner en meningsfull användning. En tolkning av detta kan vara att det tekniska kapitalet i form av meningsfull användning inte kan existera utan ett befintligt ekonomiskt, kulturellt och socialt kapital.

### Ekonomiskt kapital i relation till tekniskt kapital

Även om fysisk tillgång till IKT är ett mindre problem för många unga i dag (OECD, 2012), får den ekonomiska delen av tekniskt kapital inte undervärderas. Tillgång till lämplig teknik är av stor betydelse och kommer att avgöra om och hur den kommer att användas. Som Bourdieu själv uttrycker det, "economic capital is at the root of all the other types of capital [...] – at the roots of their effect" (Bourdieu, 1997, s. 54). Bourdieus ekonomiska kapital handlar inte enbart om tillgång till pengar utan även om, som tidigare beskrivits, kännedom om de spelregler som finns inom det ekonomiska fältet. I förhållande till Selwyns tekniska kapital ser jag det ekonomiska kapitalet som exempelvis en möjlighet att köpa digital utrustning; att kunna betala för programvaror och licenser; att kunna betala för en snabb och fungerande internetuppkoppling; samt inte minst en kunskap om att köpa rätt teknik till rätt pris.

Den höga förekomsten av datorer och internet i de svenska hushållen är inte per automatik samma sak som att det finns ett högt ekonomiskt kapital. Bentivegna och Guerrieri (2010) lyfter fram tre dimensioner som bör beaktas vid värdering av tillgång; (1) tillgång till nätverk för att kunna använda internet, (2) ekonomisk möjlighet att köpa nödvändig utrustning samt betala för nätverksuppkoppling, (3) tillgänglighet och kvalitet. Enbart utifrån tillgångsaspekten kan det konstateras att ekonomiskt svaga individer har sämre förutsättningar redan i grunden för att kunna dra

nytta av teknikens möjligheter (Helsper, 2008). Även inom det medicinska området uppmärksammades tidigt risken med utslagning i form av bristande tillgång till digital information hos redan utsatta samhällsgrupper (Brodie & Flournoy, 2000).

Det finns starka samband mellan socialt utanförskap och digitalt utanförskap. Brist på ekonomiskt kapitalet utgör bara en del av risken för ett digitalt utanförskap. Samtidigt är inte ett högt ekonomiskt kapital en garanti för digital inkludering. I det tekniska kapitalet, liksom i Bourdieus ursprungliga teori, har även det kulturella och det sociala kapitalet en stor inverkan på individens totala möjligheter att nå eftertraktade positioner.

### Kulturellt kapital i relation till tekniskt kapital

När Selwyn (2004) ska beskriva den specifika tekniska formen av kulturellt kapital gör han det genom att hänvisa till Bourdieus relation mellan individers framgång i utbildningssystemet och graden av kulturellt kapital. Selwyn anser att det bör finnas en form av kulturellt kapital, exempelvis *tekniskt* kulturellt kapital, som är av motsvarande betydelse i det han kallar informationsåldern. Kapitalet handlar exempelvis enligt Selwyn om skillnaden mellan att ha tillgång till eller äga digital teknik och att engagera sig i och använda den på ett meningsfullt sätt. Selwyn (2004) beskriver det kulturella kapitalet som ”technological skills, ‘know-how’ and socialization into the technoculture via family and the household” (s. 353).

Precis som Bourdieu delar Selwyn in det kulturella kapitalet i tre olika former; förkroppsligat, objektifierat och institutionaliserat. Enligt Broady (1998) ska formerna enligt Bourdieu tolkas på följande sätt:

[...] förkroppsligat tillstånd (som system av dispositioner, dvs. habitus), objektiverat tillstånd (målningar, böcker, verktyg etc) samt institutionaliserat tillstånd (examina, utbildningstitlar etc).  
(Broady, 1998, s. 16)

Enligt Selwyn (2004) handlar det förkroppsligade kulturella kapitalet om den tid och ansträngning individen är villig att sätta i formell och infor-

mell utbildning för att förbättra sin IKT-kompetens, eller med ett vidare begrepp digitala kompetens. Det objektifierade kapitalet handlar om socialisering in i det som benämns *technokulturen* genom familj, vänner och institutioner. Det institutionaliserade kapitalet erhålls genom formella meriter inom IKT-området.

### Socialt kapital i relation till tekniskt kapital

Den egna kompetensen är inte alltid tillräcklig och det behövs nätverk som kan kontaktas för formellt eller informellt IKT-stöd. Det är dessa nätverk som utgör det sociala kapitalet (Selwyn, 2004). Nätverken kan skilja både i storlek och i karaktär men det är viktigt att belysa att olika typer av nätverk, till exempel virtuell respektive ansikte mot ansikte, kan underlätta och stödja olika människor på olika sätt (Ferlander & Timms, 2006). Det sociala kapitalet är enligt Bourdieu exklusivt kopplat till de sociala nätverk eller institutioner som individen är en del av och det är i själva anknytningen som kapitalet ligger (Broady, 1991). Det får till följd att de enskilda individerna i ett nätverk bidrar till det sociala kapitalet genom sitt kulturella och ekonomiska kapital. I förhållande till det tekniska kapitalet lyfter Selwyn även fram online-support och kommersiella hjälplinjor.

Teorin beskriver inte konkreta kunskaper eller medier då dessa är bundna till så väl tid som rum. Denna brist på exakthet utgör både en styrka och en svaghet. Vad som tillskrivs ett värde, det vill säga ett kapital, kan endast definieras utifrån det samhälleliga eller institutionella sammanhang som den ska tillämpas på.

---

## METODOLOGISKA ANSATSER

Avhandlingen bygger både på kvantitativ och kvalitativ data, samt genererar både primärdata och analyserar befintliga data. Tre av avhandlingens studier (Studie, III & IV) bygger på empiri från en enkätstudie samt en intervjustudie. En delstudie (StudieI) är i formen av en systematisk forskningsöversikt vars empiri utgörs av forskningsartiklar från internationella forskningsdatabaser. I detta kapitel beskrivs de metodologiska överväganden som gjorts i varje studie mer detaljerat än vad artikelformaten medgett.

Valet av kontext för att genomföra enkät- och intervjustudierna bygger på att min doktorandtjänst från början finansierats av en enskild kommun. Jag vill dock fastställa att jag vid tillträddandet till doktorandtjänsten inte hade någon koppling till kommunen, varken yrkesmässig eller privat. Kommunen ville ha kunskap om sina egna elever, men krävde inte att de skulle vara de enda som ingick i forskningsprojektet. Det har funnits tankar om att göra jämförande studier, men fördelen med att begränsa mig till en enskild kommun har övervägt. När jag studerar en enskild kommun får jag exempel på den digitala (o)jämlighet som en enskild kommunal förvaltning och politiska ledning har att förhålla sig till. Vad valet innebär för studiens giltighet och överförbarhet till andra kontexter beskriver jag längre fram i detta kapitel.

### ENKÄTSTUDIEN

Den första datainsamlingen utgjordes av en enkät och bidrar med empiri till Studie, III och IV. Enkäten är utvecklad ur syftet att kartlägga elevers användningsmönster av IKT. Det fanns en önskan att nå en så stor elevgrupp som möjligt med varierande erfarenhet och intresse av datorer och andra digitala medier. En enkät möjliggjorde en större informantgrupp än vad intervjuer hade gjort. De forskningsfrågor som låg till grund för enkäten var följande:

- Vilken tillgång har de unga till IKT i skolan och på fritiden?
- I vilken omfattning använder de unga IKT i skolan och på fritiden?
- Till vad används IKT i skolan och på fritiden?
- Hur värderar de unga sin IKT-kompetens?
- Vilken attityd har de unga till IKT och IKT-användning?

## Urval och bortfall

Som informantgrupp valdes kommunens samtliga elever i skolår sju.<sup>10</sup> Det rörde sig om totalt 276 elever fördelade på två olika kommunala grundskolor. Mitt motiv för att välja denna grupp byggde på tre olika motiv: (1) Det var först i skolår sju som eleverna i kommunen inte var utspridda på flertalet skolenheter. Det fanns endast 2 grundskolor i kommunen med skolår 7-9, men flera med skolår F-6. (2) Från och med skolår sju mötte eleverna flera olika lärare under sin skoldag. Deras IKT-användning blev därför mindre beroende av enskilda lärares kompetens och intresse än tidigare. (3) Eleverna hade ännu inte påverkats av de olika förutsättningar för IKT-användning och digital kompetens som gymnasiets olika program kan utgöra en grund för.

Av de 276 elever som ingick i urvalet bevarade 262 stycken enkäten.<sup>11</sup> Tre enkäter sorterades bort på grund av få besvarade frågor, eller kommentarer som gav signal om oseriöst hanterande av frågorna. Den slutliga svarsfrekvensen blev 93,8 procent. 259 elever, varav 129 pojkar och 130 flickor, deltog i det slutligen analyserade materialet.

## Enkätutformning

Studiens forskningsfrågor operationaliserades till enkätfrågor med övervägande fasta svarsalternativ (Bilaga I). En enkät med möjlighet till en högre grad av öppna svar hade sannolikt bidragit till en fördjupad kunskap om elevgruppen. Cohen, Manion och Morrison (2007) ger som tumregel att graden av struktur och svarsalternativens utformning bör

---

<sup>10</sup> I studien ingår inte elever i särskolan eller asylsökande elever i förberedelseklasser.

<sup>11</sup> Fjorton elever var inte närvarande vid datainsamlingen vilket ledde till detta bortfall.

styras av informantgruppens storlek. Elevgruppens storlek hade kunnat motivera en större grad av öppna frågor, detta valdes emellertid bort då det i ett tidigt skede bestämdes att det skulle ske uppföljande intervjuer. Jensen (2002) påtalar vikten av att skapa frågor som barn upplever berör dem själva. Lyckas forskaren även skapa frågor som är lätta att förstå engagerar och fördjupar sig barn gärna i enkätfrågor. Enkätens frågor är utformade med tanke på att de ska vara både lätta att förstå och engagerande. Frågorna utgår hela tiden från eleven själv och berör i de flesta fall vardagsnära aktiviteter.

För att kunna välja informanter till kommande intervjuerna var enkäterna kodade. Kodningen skedde genom att enkäten hade ett försättsblad där eleven fick skriva sitt namn (se Bilaga I). Efter datainsamlingen revs försättsbladet av och både försättsblad och enkät förseddes med samma ID-nummer. Försättsblad och enkäter har sedan dess förvarats separat. Eleverna fick information om att ingen annan än jag skulle kunna identifiera vem som svarat, vilket innebär att det finns en konfidentialitet men inte anonymitet i datainsamlingen.

Enligt Cohen et al. (2007) blir vikten av pilotstudier större ju mer strukturerad och stängd enkäten är. Jag valde därför att testa enkäten på ett 20-tal tonåringar i varierande ålder. En del av pilotstudien genomfördes på Dreamhack i Jönköping.<sup>12</sup> Där mötte jag tonåringar som var högfrekventa datoranvändare och hade ett stort intresse för IKT. En annan del av pilotstudien genomfördes med tonåringar med lägre grad av datoranvändning och datorintresse. Vid båda tillfällena samtalande jag med tonåringarna i efterhand om enkätens utformning samt eventuella frågor som väcktes när de fyllde i enkäten. Ingen upplevde det som svårt att besvara frågorna och enkätens utformning ändrades därför inte efter pilotstudien. Pilotstudien gav mig även en uppfattning om den tid det tog att besvara enkäten, vilket varierade mellan 5-20 minuter.

---

<sup>12</sup> Dreamhack är i grunden en sammankomst där främst ungdomar träffas för att koppla upp sig mot ett lokalt nätverk och spela datorspel med/mot varandra. Dreamhack Winter 2007 hade cirka 13000 besökare och 10455 datorer var uppkopplade i nätverket.

## Genomförande

Datainsamlingen genomfördes i december 2007. Jag besökte personligen samtliga elevgrupper under lektionstid. Datainsamlingen började med en muntlig presentation av mig själv och syftet med enkäten. Eleverna informerades även muntligt om att det var frivilligt att delta i studien. Jag stannade sedan kvar i klassrummet tills sista eleven lämnat in sin enkät. För att inte upplevas som kontrollerande rörde jag mig endast i klassrummet i de fall någon elev ville ställa en fråga. Frågor förekom dock i väldigt låg grad.

## Analys

För att kunna analysera det insamlade materialet kodades enkätfrågorna och matades in i statistikprogrammet Statistical Package the for Social Sciences, SPSS. Samtliga frågor var i sin grund nominal- eller ordinalvariabler. Avvikande från detta var de frågor där eleverna själva skattade sina kunskaper och attityder (fråga 4, 6, 7, 10, 11 – Bilaga I). Dessa frågor utgjordes av semantiska differentialskalor från 1 till 9. För att kunna gruppera och jämföra dessa svar gjordes summeringar och medelvärdesberäkningar. Eftersom datamaterialet utgörs av en hel population presenteras endast deskriptiv statistik.

I materialet urskildes tre användargrupper med olika frekvens, attityd och kunskap i förhållande till IKT-användning (se Tabell 6, s. 71). Grupperna ska ses som typgrupper, inte kategorisk indelning av den totala populationen. Med typgrupp avsågs här en elevgrupp med ett antal gemensamma karaktärsdrag som lyfte analysen från individ till gruppnivå. Av de 259 eleverna kunde 108 definieras in i någon av de tre typgrupperna som benämndes dagliganvändare ( $n=32$ ), veckoanvändare ( $n=52$ ) och sällananvändare ( $n=21$ ). Materialet analyserades både utifrån hela populationens svar samt utifrån svaren i de olika typgrupperna.



## Reflektion

Den höga svarsfrekvensen, 93,8 procent, samt det låga interna bortfallet kan delvis förklaras av enkätens utformning i form av fasta svarsalternativ till relativt korta frågeställningar. Detta stärks av de svar eleverna själva gav på enkätens avslutande fråga, fråga 19 (Bilaga I):

**Till sist en fråga om hur du upplevde enkäten. Ringa in det som gäller för dig:**

Enkäten var	lätt att fylla i				svår att fylla i				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frågorna var	lätta att förstå				svåra att förstå				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Medelvärdet på den först frågan, om enkäten var lätt att fylla i, blev 2.6 och medelvärdet på den andra frågan blev 2.5. Det fanns ett tydligt signifikant samband mellan svaren på den båda frågorna ( $r=0.616$ ,  $p<0.001$ )

Tre av eleverna avstod helt från att besvara enkäten, eller gav svar som kunde tolkas som icke relevanta. Detta tolkas som ett tecken på att eleverna upplevde att det fanns en valfrihet i att besvara enkäten. Av de återstående 259 eleverna hade tre elever missat eller avstått från att svara på flera frågor av relevans för Studie, men inte för StudieII. Av denna anledning skiljer sig svarsfrekvensen mellan de båda delstudierna. Det gick dock inte att finna någon systematik i det interna bortfallet mer än att det i några fall kunde härledas till att hela sidor hoppats över.

Den enda enskilda fråga som kan anses vara för svårt formulerad var fråga 14 (Bilaga I), ”Är du med i något forum/community på Internet?”. Tanken med utformningen av frågan var att inte styra elevernas svar mot specifika forum som Hamsterland, Lunarstorm med flera utan låta dem ge egna exempel. Detta var i stort sett den enda fråga som det uppstod frågor om under datainsamlingen.

Det största skälet den höga svarsfrekvensen går troligtvis att finna i att jag personligen delade ut och samlade in enkäterna till samtliga elever. Vad som kunde påverkat datainsamlingen negativt var ett antal lärares vilja att hjälpa eleverna med att fylla i enkäten. Eftersom jag besökte eleverna under lektionstid, var deras lärare med vid datainsamlingen. Några lärare valde att lämna klassrummet, medan andra valde att stanna kvar. Det hände dock att jag fick avbryta några lärare som tenderade att bli allt för engagerade i enskilda elevers svar.

## INTERVJUSTUDIEN

Den kvalitativa forskningsintervjun söker förstå världen från undersökningsspersonernas synvinkel, utveckla mening ur deras erfarenheter, avslöja deras levda värld som den var före de vetenskapliga förklaringarna.

(Kvale & Brinkmann, 2009, s. 17)

För att få en djupare förståelse av de olika användningsmönster som sågs i enkätresultaten valde jag att gå vidare med intervjuer. Denna intervjustudie bidrar med empiri till Studie, III och IV.

Det finns en styrka i intervjun som metod då den ger utrymme för såväl spontanitet som uttömmande och fördjupade svar inom komplexa områden (Cohen et al., 2007). I kvalitativa intervjuer ger just formen i sig även en möjlighet för informanterna att inta olika perspektiv, det vill säga att en informant kan delge olika perspektiv i samma intervju (Warren, 2002). Genom att utnyttja styrkan i en mer ostrukturerad forskningsintervju hoppades jag att kunna både testa mina tankar utifrån den första datainsamlingen och få nya kunskaper om informanterna.

### Urval

Tanken var från början att samtliga respondenter skulle tillhöra ursprungspopulationen och väljas utifrån en tänkt representativitet byggandes på användningsmönster. I juni 2010 kontaktades fem elever från varje så kallad typgrupp (se s. 53). Dessa totalt femton elever hade i enkäten uttryckt en positiv inställning till fortsatt medverkan i studien. En

första kontakt togs via brev och det följdes upp några dagar senare med ett telefonsamtal. För att i ett senare skede få en öppen och positiv intervju-situation var jag noga med att inte övertala någon till att ställa upp. Endast tre av eleverna var positiva till att ställa upp, samtliga flickor. Det fanns ett uttalat ointresse bland samtliga pojkar, flera av dem motiverade det med att ”de inte hade tid”. Intervjuer bokades och genomfördes omgående med de tre flickorna.

Jag valde att vänta med nya kontakter till efter sommaren, då elevgruppen börjat gymnasiet. Eftersom kommunen är relativt litet och det endast finns en gymnasieskolan väljer varje år ett antal elever att förlägga sina gymnasiestudier i någon annan kommun. Följaktligen uppstod svårigheter med att använda de tidigare urskilda typgrupperna för ett målinriktat urval. Ett målinriktat urval innebär enligt Bryman (2011) att intervjupersonerna väljs utifrån deras relevans för forskningsfrågorna. Då detta visade sig problematiskt fick urvalet istället bygga på tidigare forskning som visar att utbildningsval är påverkat av ”socialt ursprung, kön och utbildningsframgång” (Broady & Börjesson, 2008, s. 25). Faktorer som även påverkar digital ojämlikhet (se s. 32). Fokus riktades därför mot att uppnå en representativitet från gymnasiets olika utbildningsinriktningar samt en så jämn könsfördelning som möjligt.<sup>13</sup>

I första skede begränsades urvalet till de elever som deltagit i enkätstudien, men nu utan hänsyn till indelning i typgrupp. Via utbildningsledningen på kommunens gymnasieskola gavs tillgång till elevernas e-postadresser. Intresset var fortfarande lågt, något som bland annat förklarades med att eleverna inte var frekventa läsare av sin e-post. För att kunna genomföra studien gick det nu ut ytterligare en förfrågan om att medverka vid en intervju, nu till samtliga elever i årskurs 1 på gymnasiet. Detta oberoende av om de tillhörde den ursprungliga populationen eller inte. Efter de båda förfrågningarna bokades elva intervjuer in, nio av

---

<sup>13</sup> I samband med de första intervjuerna i juni 2010 berättade de tre flickorna vilka gymnasieprogram de sökt till. Vid analyserna av intervjuerna har denna planerade gymnasieriktning hanterats som slutlig gymnasieinriktning.

dem genomfördes. Två föll bort i samband med intervjutillfällena, en elev anmälde sjukdom och en elev prioriterade bort intervjun. Totalt genomfördes tre plus nio intervjuer varav sju av eleverna ingick i den ursprungliga populationen (Tabell 1).

**Tabell 1.** Deltagare i intervjustudien

Kön	Namn	Gymnasieinriktning	Anmärkning
Pojkar	Adrian*	Yrkesinriktat	
	Hans*	Yrkesinriktat	
	John	Yrkesinriktat	
	Mikael	Kombinerad **	
	Peter*	Studieförberedande	
Flickor	Julia*	Yrkesinriktat	Gymnasium i annan kommun
	Moa*	Yrkesinriktat	
	Agnes*	Kombinerad**	
	Jenny	Kombinerad**	
	Nelly	Kombinerad**	
	Helene	Studieförberedande	
	Lisa*	Studieförberedande	Gymnasium i annan kommun

\* Deltog även i enkätstudien.

\*\* Förbereder för arbete direkt efter avslutade studier, men kan ge högskolebehörighet vid tillval av kurser.

## Genomförande

De elever som intervjuades var 16 eller 17 år vid intervjutillfället, det vill säga mitt i tonåren. I intervjuer med barn och unga vuxna är det extra viktigt att vara medveten om den asymmetriska maktsituationen, speciellt vid forskningsämnen där vuxna i vardagen tar tolkningsföreträde från barnen eller där barn står i en tydlig beroendeställning till vuxna (Norman, 1996). Även om det inte går att få bort maktasymmetrin går det att genomföra intervjuerna på ett sådant sätt att barn och unga vuxna ändå känner sig trygga och delar med sig av sina kunskaper och erfarenheter. Norman (1996) påtalar vikten av att tydligt informera om studien, ”varför man är där och vad man gör” (s. 183), och på så sätt skapa en känsla av delaktighet. Jag var vid intervjutillfällena noga med att beskriva min studie och avsikten med den. Kvale och Brinkmann (2009) påtalar även vikten av att intervjuaren inte blir ”förknippad med läraren och inte förmedlar uppfattningen att det finns ett rätt svar på en fråga” (s. 162). Jag

markerade därför min fristående roll som forskare samt mitt intresse för deras erfarenheter och upplevelser inom frågeområdet.

Enligt Haraldsen och Dale (2002) finns det en fördel i att intervjua äldre barn och ungdomar mot yngre barn. Deras kognitiva utveckling medför att de har lättare att besvara frågor än de yngre. Emellertid är de mer känsliga för socialt tryck. Det kan för det första, som redan nämnts, innebära att de försöker ge ett svar som de tror att de vuxna förväntar sig. Det kan för det andra innebära det motsatta, det vill säga att de väljer sina svar som en markering *mot* vuxenvärlden. En tredje risk är att de väljer sina svar utifrån vad som anses accepterat i kompiskretsen. I ett fall upplevdes att en elev studerade min reaktion på hans berättelse. Då, åtminstone ingen medveten, reaktion visade på någon värdering fortsatte eleven att ge en väldigt utlämnande berättelse som kan tolkas som hans version av verkligheten.<sup>14</sup> För det mesta upplevdes att eleverna var väldigt måna om att ge sina personliga beskrivningar och de satte även sina egna upplevelser i relation till lärare och kamraters uttalade uppfattningar och beteenden.

För att få eleverna att känna sig trygga och delaktiga valde jag att genomföra intervjuerna med en intervjuguide med frågeområden. Med hjälp av semistrukturerade intervjuer kunde eleverna till stor del själva föra samtalet framåt. De behövde inte avbrytas för att nästa fråga skulle ställas eller för att få frågorna i en bestämd ordning. På så vis upplevdes att eleverna kände sig delaktiga i intervjusituationen. Oavsett hur kompetent jag än är inom IKT-området så representerade jag en helt annan generation än de ungdomar jag mötte i intervjusituationerna. Av den anledningen ansågs det viktigt att ställa klagörande följdfrågor. I de samtal som uppstod mellan mig och eleverna blev det naturligt att ställa följdfrågor och efterfråga tydligare beskrivningar. De första tre intervjuerna genomfördes under sommarlovet mellan grundskolan och gymnasiet. Vid det tillfället användes en intervjuguide utformad utifrån att informanterna ännu inte

---

<sup>14</sup> Denna intervju har hanterats med stor varsamhet i så väl analys som resultatredovisning för att inte utlämna eleven.

börjat gymnasiet (Bilaga II). Eftersom resterande intervjuer genomfördes då eleverna gick första eller andra terminen på gymnasiet reviderades intervjuguiden för att passa den nya kontexten (Bilaga III).

## Analys

Samtliga intervjuer spelades in och har transkriberats av mig personligen. Intervjuerna har sedan analyserats i relation till två olika syften. Den första analysen genomfördes utifrån syftet att beskriva och analysera informationssökningskompetensen i relation till digital stratifiering (Studie III). Den andra analysen genomfördes för att fördjupa kunskapen om digital ojämlikhet genom att pröva användbarheten av en teori om tekniskt kapital (Studie IV). I båda fallen genomfördes tematiska analyser där tyngd lades på vad som sagts, inte hur det sagts.

I den första analysen (Studie III) kodades materialet först till två olika kategorier som var relevanta för syftet, bakgrundsfaktorer samt uppgifter om informationssökning. I nästa steg skedde en deduktiv tematisk kvalitativ analys (Langemar, 2008). Det innebar att de teman som urskildes byggde på karaktäristiska uttalanden och beskrivningar som igenkändes från tidigare forskning inom området. De två teman som urskildes i detta steg var operationella färdigheter respektive informationsfärdigheter. Analysen avslutades med en mer induktiv fas för att urskilja förklaringar till elevernas skilda strategiska förmågor.

I den andra analysen (Studie IV) skedde en teoretisk tematisk analys baserad på Selwyns begrepp tekniskt kapital (Selwyn, 2004). Även i denna analys fanns det fastställda kategorier att koda materialet till; ekonomiskt, kulturellt samt socialt kapital. En summativ värdering av dessa kategorier resulterade i den slutliga bedömningen av tekniskt kapital.

## Reflektion

Det fanns en välvilja att ”hjälpa” mig i min datainsamling även bland gymnasielärarna. När jag hade problem med att få elever att ställa upp för intervju fick jag erbjudande från lärare om att komma till lektioner och ”plocka” elever. Detta förslag avböjdes med hänvisning till forsk-

ningsetiska hänsynstaganden. Intresset från lärarna kan vara kopplat till min ekonomiska anknytning till den specifika kommunen, jag var ”deras” doktorand och de kände sig delaktiga i studien.

Att få de unga att ställa upp på intervjuer blev ett problem. Något som försvårade mitt arbete var gymnasieelevernas bristande användning av skolans e-post. Att jag uttrycker den som bristande är inte enbart kopplat till min egen datainsamling. Skolledningen bekräftade att de hade problem med att nå ut till eleverna via e-post. Eleverna föredrog att använda sina privata hotmail-adresser och läste sällan e-posten från skolan. Att e-posten utgjorde ett problem för datainsamlingen bekräftades i en av intervjuerna. I den intervjun framkom att klasskamrater även missat viktiga datum för exempelvis anmälningar till aktiviteter skolan som informerat om via e-post.

I och med utfallet i det slutliga urvalet av intervjuinformanter släpptes kopplingen helt till de tidigare definierade typgrupperna. Urvalet av informanter till intervjuerna kom ändå att representera ett brett urval på såväl program- som inriktningsnivå. Utifrån avhandlingens övergripande syfte kan det slutliga urvalet, trots det låga antalet informanter, anses utgöra underlag för relevant kunskap om digital ojämlikhet. Inte minst i kombination med den genomförda enkätstudien.

## SYSTEMATISK FORSKNINGÖVERSIKT

Studie II i avhandlingen är en systematisk forskningsöversikt. Det första som bör klargöras är vad som skiljer en systematisk forskningsöversikt från en traditionell genomgång av tidigare forskning. Vid en traditionell forskningsgenomgång väljs tidigare forskning som kan anses relevant för den pågående studien i form av stödande eller motsägande forskningsresultat. Avsikten är dels att stödja den egna forskningen samt dels att sätta in den egna forskningen i ett sammanhang med tidigare forskning. I denna avhandling sker detta i de enskilda delstudiernas bakgrundsbeskrivningar samt i ett eget kapitel i kappan. En systematisk forskningsöversikt däremot är en datainsamling där empirin utgörs av tidigare

publicerad forskning inom ett väl definierat område. Det finns en tydligt formulerad fråga och den besvaras genom systematiska metoder. Victor (2008, s. 1) sammanfattar systematiska forskningsöversikter på följande sätt.<sup>15</sup>

- Systematiska forskningsöversikter är en metod för att identifiera och syntetisera alla tillgängliga forskningsresultat av tillräcklig kvalitet rörande ett specifikt ämne.
- Syftet är att granska och syntetisera forskningsbidragen på ett transparent och rigoröst sätt för att stärka validiteten och reliabiliteten av resultaten.
- Det finns tre huvudsakliga tillvägagångssätt för att göra systematiska forskningsöversikter inom samhällsvetenskaperna: traditionell, utvidgad och/eller anpassad, samt integrerad.
- Systematiska forskningsöversikter genomförs genom en stegvis process som omfattar: definition av forskningsfrågan; frågor och protokoll; sökning och urval av bevis; kvalitetsbedömning; utvinning av data och syntes av densamma; samt rapportering och spridning.

Systematiska forskningsöversikter har sin grund inom det medicinska fältet och det som Victor benämner som traditionellt tillvägagångssätt är framtaget inom medicinsk forskning för att kunna dra rigorösa slutsatser om effekter av medicinska interventioner (Victor, 2008; Petticrew & Roberts, 2006). Den här typen av systematisk forskningsöversikt lägger stor vikt vid experimentella designer och mätbara effekter. I min forskning, liksom i en stor del av den övriga forskningen inom samhällsvetenskaperna (Petticrew & Roberts, 2006), fungerar det inte med det strikta kravet på kvantitativa studier med experimentell design och randomiserade urval. Jag använder mig därför av anpassad metod, som tillåter forskning med såväl kvantitativ och kvalitativ data som grund.

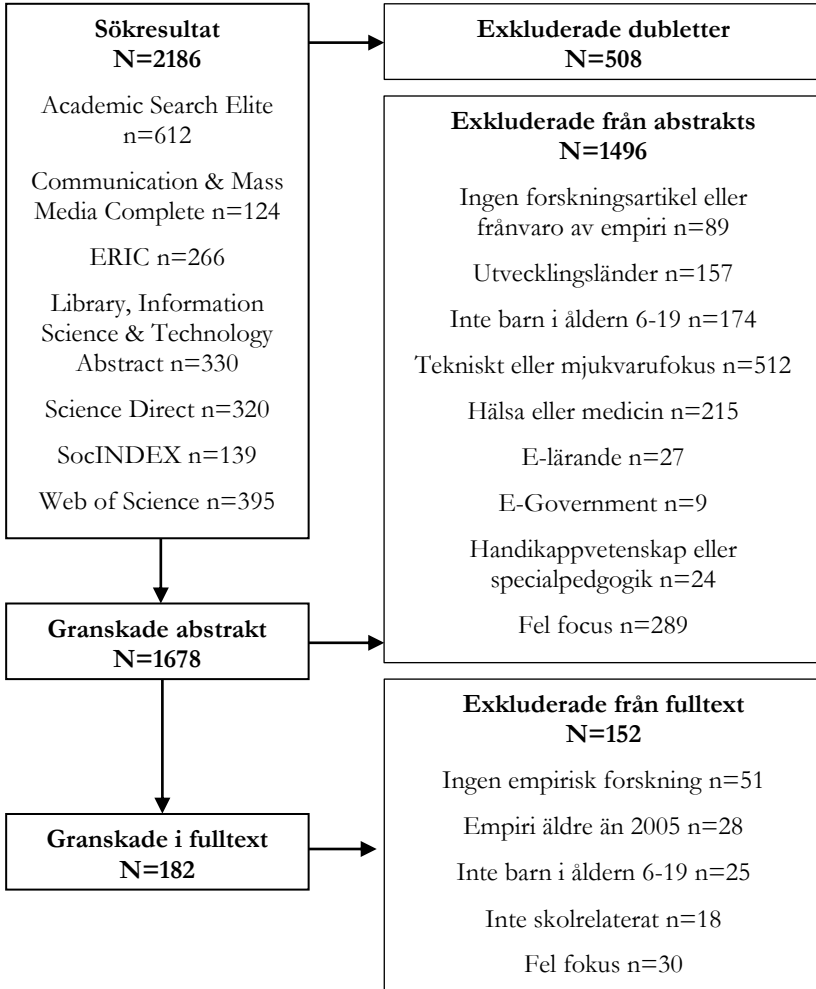
Studien genomfördes med väl dokumenterade steg (StudieV). Det finns en tydlig transparens i processen av inkluderingar och exkluderingar av de framsökta artiklarna. Under urvalsprocessen användes en webbaserad

---

<sup>15</sup> Min översättning



programvara för att koda de 1678 artiklar vars abstrakt granskades.<sup>16</sup> Artiklarna kodades utifrån om de skulle inkluderas eller exkluderas. I de fall de skulle exkluderas angavs orsaken genom kodning. Resultatet av urvalsprocessen redovisas i Figur 1.



**Figur 1.** Exkludering och inkludering av artiklar i den systematiska forskningsöversikten.

<sup>16</sup> EPPI-Reviewer

<http://eppi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?alias=eppi.ioe.ac.uk/cms/er4>

## STUDIERNAS GENERALISERBARHET OCH GILTIGHET

Vid arbete med kvantitativ data kan möjligheter till generalisering ske genom att ett noga utvalt stickprov studeras och analyseras för att via statistisk inferens kunna dra slutsatser om en hel population (Bryman, 2011). I min kvantitativa datainsamling har jag valt att använda mig av ett urval som inte på något sätt är slumpmässigt eller kan ses som ett stickprov. På sätt och vis utgörs urvalet av en population, det vill säga populationen elever födda 1994 som går i skolan i en specifik kommun. Eleverna som ingår i studien representerar inga andra än sig själva. Men det här är inte samma sak som att de resultat som framkommer är ointressanta i andra kontexter, med andra elevgrupper. Det finns starka skäl att anta att de mönster som återspeglas i resultatet även kan återfinnas i andra kommuner. Inte minst stärks detta av tidigare forskning som stöder avhandlingens resultat. Det samma gäller för resultaten som framkommer vid analysen av de tolv intervjuerna.

Enligt Larsson (2009) finns det kvalitativ forskning som redan från grunden utgår från att generaliseringar är opassande eller överflödiga. Det kan röra sig om ideografiska studier eller studier som undergräver etablerade universella ”sanningar”.<sup>17</sup> Å andra sidan finns det enligt Larsson kvalitativt inriktad forskning som lyfter fram olika aspekter i forskningen som kan medföra möjligheter till generalisering. Larsson visar på tre olika strategier som förekommer för att öka generaliserbarheten: (1) eftersträva maximal variation i materialet genom exempelvis strategiska urval av informanter; (2) använda sig av kontexten som gemensam nämnare vid generalisering; samt (3) genom att hänvisa till mönster som går att känna igen. De variationer i digital (o)jämlighet som jag finner vid analys av mina intervjudata kan tillskrivas generaliserbarhet utifrån Larssons argument för generalisering av kvalitativ forskning; generalisering genom igenkänning av mönster.

---

<sup>17</sup> Forskning om enskilda unika händelser.

Sammantaget utgör mina resultat från så väl enkät- som intervjudata en grund för en generaliserbarhet som sträcker sig utanför den aktuella forskningskontexten. De mönster som framträder pekar åt samma håll som en stor del av den tidigare forskningen inom fältet.

### Beskrivning av forskningskontexten

Avhandlingens studier är som tidigare påtalats genomförda i en enskild kommun, här benämnd Kommunen. Kommunen består av drygt 20 000 invånare varav över 60 procent bor i småhus. Cirka 80 procent av kommuninvånarna mellan 20 och 64 år är förvärvsarbetsande och det sker en arbetspendling både till och från närliggande städer. Det finns en lägre andel invånare med utländsk bakgrund i kommunen än i riket i genomsnitt. I elevgruppen har 12 procent av eleverna utländsk bakgrund, mot 16 procent i motsvarande elevgrupp i hela riket.

Utbildningsnivån i Kommunen är lägre än riksgenomsnittet. Föräldrarna till eleverna i enkätstudien hade en sammanvägd utbildningsnivå på 2,08 att jämföra med rikets sammanvägda utbildningsnivå på 2,21.<sup>18</sup> Eleverna i studien hade även lägre genomsnittliga meritvärden från grundskolan än riket motsvarande år (Tabell 2). De låga meritvärdena är inte unika för den studerade åldersgruppen, de har legat lägre än riket under flera år. Förutom de låga meritvärdena har kommunen också en lägre andel elever som är behöriga till gymnasiets nationella program än riket i genomsnitt (Tabell 2).

---

<sup>18</sup> Utbildningsvärde 1 innebär genomgången folkskola/grundskola, utbildningsvärde 2 innebär att personen ifråga har genomgått gymnasial utbildning i högst tre år och utbildningsvärde 3 innebär att personen genomgått fjärde året på gymnasieskolans tekniska linje eller erhållit minst 20 högskolepoäng. Föräldrarnas genomsnittliga utbildningsnivå har beräknats per elev. I de fall där uppgift om den ena föräldern saknas har sammanvägd utbildningsnivå satts lika med den andra förälderns utbildningsnivå. (Skolverkets databas SALS, <http://salsa.artisan.se/>)

**Tabell 2.** Slutbetyg årskurs 9 läsåret 2009/2010 för Kommunen respektive kommunala grundskolor i riket. Andel i procent.

	Kommunen	Riket
Andel uppnått målen i alla ämnen	68,1	76,6
Andel behöriga nationellt program	81,2	88,2
Genomsnittligt meritvärde	195,8	208,8

Enligt Skolverkets modellberäknade värde, där hänsyn tas till elevernas kön samt bakgrund, borde det genomsnittliga meritvärdet ligga fyra enheter högre än det faktiska värdet.<sup>19</sup> Vid en jämförelse mellan meritvärdet utifrån föräldrarnas högsta utbildningsbakgrund, framkommer att det är i elevgruppen med de högst utbildade föräldrarna som den största avvikelsen mot riksgenomsnittet finns (Tabell 3).

**Tabell 3.** Slutbetyg årskurs 9 läsåret 2009/2010 för kommunen respektive kommunala grundskolor i riket. Uppdelat utifrån föräldrarnas högsta utbildningsnivå respektive elevernas kön.<sup>20</sup>

	Kommunen	Riket
Föräldrar med förgymnasial utbildning	157,7	156,5
Föräldrar med gymnasial utbildning	189,8	191,8
Föräldrar med eftergymnasial utbildning	209,8	228,0
Pojkar	183,9	195,5
Flickor	208,3	217,7

När den elevgrupp som utgör forskningspopulationen gick ut grundskolan år 2010 hade 97 procent nått målen i svenska, 94 procent i engelska och 85 procent i matematik. I svenska och engelska var resultaten i paritet med riket i övrigt för grundskolor med kommunala huvudmän. Där-  
emot hade cirka 7 procentenheter färre elever i Kommunen nått målen i matematik.

<sup>19</sup> Modellberäknade betygsvärden har tagits fram i en regressionsmodell där hänsyn tagits till föräldrarnas sammanvägda utbildningsnivå, andel pojkar, andel elever födda utomlands, samt andel elever födda i Sverige med båda föräldrar födda utomlands. (Skolverkets databas SALSA, <http://salsa.artisan.se/>)

<sup>20</sup> Statistik hämtad november 2013 från Skolverkets databas SiRis, <http://siris.skolverket.se/siris/f?p=Siris:1:0>

Vid tidpunkten för den andra datainsamlingen hade de flesta elever börjat i den kommunala gymnasieskolan. I avhandlingens intervjuempiri finns uttalanden av elever från åtta olika gymnasieprogram; Naturprogrammet, Samhällsprogrammet, Mediaprogrammet, Estetprogrammet, Industriprogrammet, Hotell- och restaurangprogrammet, Fordonsprogrammet samt Omvårdnadsprogrammet. Utifrån ett utbildningssociologiskt perspektiv kan de anses som representativa för både olika sociala hierarkier och olika genusmönster (Broady & Börjesson, 2008). Enligt Broady och Börjesson grundmönstret för val av gymnasieutbildning påfallande stabilt i Sverige. Bland de program som befinner sig längst ner i gymnasieskolans sociala hierarki är skillnaden mellan könen som störst. Där finns det tydliga flick- respektive pojkdominerade utbildningar och eleverna där har enligt Broady och Börjesson ofta en bakgrund i arbetarklassen. Bland dessa utbildningar återfinns Omvårdnadsprogrammet, Industriprogrammet och Fordonsprogrammet. Hotell- och restaurangprogrammet tillhör också programmen långt ner på den sociala hierarkin, men har inte samma tydliga könstillhörighet som de tidigare nämnda programmen. Längst upp i den sociala hierarkin finns det naturvetenskapliga programmet och där är könsfördelningen i stort sett jämn när det gäller programmet med ren naturvetenskaplig inriktning. Den vikt som läggs vid gymnasieprogrammets sociala hierarki har sin grund i att sociala hierarkier som påverkar utbildningsval även kan påverka digital (o)jämlighet.

För att skapa en uppfattning och elevernas prestationer på kommunens gymnasium i förhållande till riket redovisas i Tabell 4 genomsnittliga slutbetyg för läsåren 2009/2010 - 2011/2012. Kommunens gymnasieskola är en relativt liten skola med cirka 700 elever. Hösten 2010, då den aktuella elevgruppen började på gymnasiet, tog skolan in cirka 150 nya elever på de nationella programmen. Som ett resultat har några av gymnasiets program så få elever att de inte presenteras i nationell statistik. Tabell 4 har anpassats så att endast de nationella program med tillräckligt stort antal elever finns representerade. Statistik för de elever som ingår i

studien och slutade gymnasiet våren 2013 fanns vid tidpunkten för tryckningen inte att tillgå. Det som kan utläsas i Tabell 4 är att åtta av tolv genomsnittliga slutbetyg för kommunen har legat under rikssnittet de senaste tre åren.

**Tabell 4.** Slutbetyg på nationella program 2009/2010-2011/2012. Jämförelse mellan Kommunen och kommunala gymnasier i riket.<sup>21</sup> Rikets siffror inom parentes.

	2011/2012	2010/2011	2009/2010
Naturvetenskapsprogrammet	16,6 (16,2)	16,5 (16,3)	15,6 (16,2)
Samhällsvetenskapsprogrammet	15,6 (14,8)	12,3 (14,9)	14,6 (14,9)
Estetiska programmet	14,0 (15,0)	14,2 (15,0)	16,9 (15,0)
Omvårdnadsprogrammet	12,4 (13,2)	12,2 (13,3)	12,4 (13,3)

Sammanfattningsvis så utgörs forskningskontexten av en kommun som har både lägre utbildningsnivå samt något lägre prestationsgrad än riket i genomsnitt.

<sup>21</sup> Statistik hämtade från Skolverkets databas SiRiS i december 2013, <http://siris.skolverket.se/siris/f?p=Siris:1:0>

---

# RESULTAT – SAMMANFATTNING AV DELSTUDIERNA

I kappans resultatkapitel redovisas en svensk sammanfattning av de fyra delstudiernas resultat. Fokus i denna sammanfattning ligger på de enskilda delstudiernas resultat. Delstudierna finns i sin helhet i slutet på avhandlingen.

## STUDIE I

### *ICT use among 13-year-old Swedish children*

(U. Samuelsson, 2010)

Syftet med studien var att kartlägga användningsmönster av IKT bland svenska 13-åringar. Kartläggningen avsåg användning både under skol- och fritid. Datainsamlingen skedde med hjälp av en enkätstudie och genomfördes bland samtliga elever i skolår sju i en enskild svensk kommun. Data insamlingen genomfördes hösten 2007. Av åldersgruppens totalt 276 elever besvarade 256 enkäten vilket ger en svarsfrekvens på 93 procent.

### *Tillgång och användning av IKT i skolan och på fritiden*

Studien visade att eleverna vuxit upp med hög tillgång till IKT i hemmen. Samtliga elever hade dator hemma och 94,5 procent hade internetuppkoppling. I stort sett alla hade egen mobiltelefon. Emellertid saknade 6 procent av eleverna egen mobil, dock hade samtliga av dessa elever tillgång till dator hemma. I båda de grundskolor som ingick i studien fanns det tillgång till internetuppkopplade datorer. Dessa datorer fanns dels i datasalar eller som klassrumsuppsättningar på rullvagnar, dels i form av ett fåtal datorer i skolans allmänna utrymmen så som bibliotek. En majoritet av eleverna använde datorer dagligen i hemmet, pojkarna

(76 %) i högre utsträckning än flickorna (61 %). Under skoltid var andelen dagliganvändare klart lägre, 19 procent av pojkarna och endast 9 procent av flickorna. Det fanns ett fåtal elever, sex stycken, som helt valde bort att använda datorer i skolan. Främsta orsaken till detta var att de inte såg någon mening med att använda dem. Nära hälften av eleverna (49 %) ansåg att datorerna användes för lite i skolan. Sambandet mellan elevers användning av datorer på skol- och fritid redovisas i Tabell 5.

**Tabell 5.** Samband mellan elevers grad av datoranvändning under skol- respektive fritid (n=247\*).

		Grad av datoranvändning skoltid		
		Dagligen	Varje vecka	Ibland
Grad av datoranvändning fritid	Dagligen	32	104	34
	Varje vecka	4	52	15
	Ibland	-	3	3

\* Av de nio elever som inte finns med har tre inte besvarat frågan och sex uteslutits på grund av att de aldrig använder skolans datorer.

Som Tabell 5 visar använde de flesta elever inte datorer dagligen men varje vecka på fritiden och i skolan. Det fanns dock en grupp på 32 elever som använde datorer dagligen både i skolan och på fritiden, 21 av dessa var pojkar. Ur den totala populationen urskildes tre så kallade typgrupper utifrån grad av datoranvändning på fritid och skoltid. Gruppering gjordes genom att de 32 elever som använde datorer dagligen i båda kontexterna kategoriserades som dagliganvändare. De 52 elever som använde datorer varje vecka i båda kontexterna kategoriserades som veckoanvändare. De elever som i någon eller båda kontexterna var sällan-användare, totalt 21 stycken, kategoriserades till en typgrupp med samma namn. Dessa typgrupper användes i den fortsatta analysen för att undersöka om det gick att urskilja karaktäristiska drag utifrån grad av användning. Vid jämförelser mellan pojkar och flickor genomfördes analyserna utifrån hela populationen.



### *Vad datorerna används till*

På fritiden användes datorerna främst till sociala aktiviteter och spel eller som mediaspelare. Detta gällde för samtliga elever oavsett grad av användning och kön. De elever som var dagliganvändare i skolan använde sig även där främst av datorerna för sociala aktiviteter och spel. På så vis skilde sig dessa användare från vecko- och sällananvändarna som ägnade sig åt sociala aktiviteter och spel i väldigt låg utsträckning under skoltid. För dessa elever var det istället till skolrelaterade uppgifter som datorerna användes till i första hand. Det fanns små skillnader i skolanvändning mellan könen i den totala populationen. Detta kan förklaras med att datoranvändningen i skolan oftast övervakades av en lärare och skedde med bestämda uppgifter i fokus. Därför var skolrelaterade uppgifter de främsta aktiviteterna för båda könen.

Datorn användes sällan på fritiden för att arbeta med skoluppgifter. Bland pojkarna i hela populationen var det väldigt ovanligt att använda datorn hemma för att skriva på skoluppgifter, det var något vanligare bland flickorna. Bland typgrupperna var det sällananvändarna som i högst grad använde datorn på fritiden för att skriva skoltexter. En tydlig skillnad mellan könen liksom mellan typgrupperna var i vilken grad de ägnade sig åt att spela online-spel på fritiden. Vecko- och sällananvändarna, liksom flickorna, rankade detta som den aktivitet som de ägnade minst eller inget tid till. Pojkarna och dagliganvändarna rankade däremot denna aktivitet som en av de fem mest förekommande.

### *Självvärdering av IKT-kompetens*

I Tabell 6 redovisas de mest karaktäristiska dragen för eleverna i de olika typgrupperna avseende deras självvärderade IKT-kompetens.

**Tabell 6.** Självvärdering av egna kunskaper samt efterfrågade kunskaper och främsta källan till IKT-kunskaper i typgrupperna.

	Dagliganvändare (n=32)	Veckoanvändare (n=52)	Sällananvändare (n=21)
Ranking av generella IKT-kunskaper	Högt	Lägre än dagliganvändarna	Lägre än daglig- och veckoanvändarna
Den egna kunskapen i förhållande till sina vänners kunskap	Bättre	Lika bra	Lika bra eller sämre
Vem de lärt sig mest av	Äldre syskon	Lärare	Jämnåriga eller äldre vänner
Vad de vill lära sig mer om	Ordbehandling, e-post, mjukvaruutveckling, programmering	Hård- och mjukvarukunskaper, informationssökning	Ordbehandling, informationssökning

Det som framgår tydligast av Tabell 6 är att dagliganvändarna såg sig själva som väldigt duktiga och hade haft äldre syskon som de kunnat lära sig av. Samtidigt efterfrågar flera av dem grundläggande färdigheter som exempelvis ordbehandling och e-post. Trots detta rankade gruppen sina färdigheter i ordbehandling högre än övriga grupper, samtidigt som det var de färdigheter som de ansåg sig sämst i. Det var bara i en av grupperna, veckoanvändarna, som majoriteten angav att deras IKT-kunskaper främst kommer från deras lärare. Sällananvändarna efterfrågade kunskaper i ordbehandling och informationssökning, vilket samtidigt var de användningsområden som de ansåg att de hade högst kunskap inom. När pojkar respektive flickor i hela populationen studerades avseende IKT-kompetens var den största skillnaden att pojkarna såg sig som bättre på att spela datorspel än att använda ordbehandlingsprogram. Det omvända gällde för flickorna.

### *Attityder*

Graden av användning korrelerade även med attityden till IKT. De elever som använde datorer ofta var mer positiva till IKT än de som använde datorer sällan. Pojkar var överlag mer positiva till datorer i

allmänhet än flickor och de rankade även vikten av digital kompetens högre än vad flickorna gjorde. Däremot var flickorna mer positiva till användningen av internet än pojkarna. I sin helhet var dock elevgruppen positiv till datorer, datoranvändning och digital kompetens. De skillnader som fanns var kopplade till redan höga rankningar.

### *Sammanfattning*

Sammanfattningsvis kan konstateras att datorerna främst fungerar som nöjesmedium när eleverna själva styr över användningen, inte som ett verktyg i skolarbetet. Det är även nöjesanvändningen som ligger till grund för att eleverna i typgruppen dagliganvändare använder datorer i så hög utsträckning under skoltid. Det som blir tydligt i typgrupperna är dagliganvändarna inte bara använder datorer mest, de har även en hög tillit till sin egen kompetens och är mer positiva till datoranvändning än de övriga grupperna. Detta kan relateras till närheten av expertis i hemmet i form av äldre syskon. Gruppen dagliganvändare utgörs till största delen av pojkar och pojkarna i hela populationen är mer positiva till datorer och rankar vikten av digital kompetens högre än flickorna.

## STUDIE II

### *Digital inequality in primary and secondary education – Findings from a systematic literature review*

(U. Samuelsson & T. Olsson)

Forskningsöversikten erbjuder en överblick av ett avgränsat område inom den forskning som studerat digital ojämlikhet som ett socialt relaterat fenomen. Syftet med översikten var att kartlägga vilka studier som har genomförts och vilka empiriska bevis som finns tillgängliga för digital ojämlikhet bland elever i grund- och gymnasieskolan. Ett av urvalskriterierna var att avgränsa till studier genomförda i utvecklade länder. Översikten utgick från en sökning i databaserna:

- Academic Search Elite
- Communication & Mass Media Complete
- Library, Information Science & Technology Abstract
- Science Direct
- Web of Science
- ERIC
- SocINDEX.

Vid sökningen användes söksträngen:

```
((digital divide*) OR (digital inequ*) OR (digital equ*) OR (digital inclu*)  
OR (digital exclu*) OR (digital stratification*)) AND (school* OR educ*  
OR student* OR pupil*)
```

Sökningen resulterade i 1 678 unika artiklar. Samtliga av dessa artiklar bedömdes utifrån deras sammanfattningar, abstrakt, vilket fick till följd att 182 artiklar bedömdes relevanta att studera i fulltext. Under dessa bedömningssteg användes en webbaserad databas (EPPI-reviewer) för kodning. Slutligen återstod 30 artiklar som uppfyllde kravet på empiriska studier av digital ojämlikhet bland elever i grund- och gymnasieskolan.

De 30 artiklarna analyserades utifrån följande frågeställningar:

- Vilken karaktär har de empiriska bevisen?

- Vilka teoretiska perspektiv och vilka forskare dominerar forskningsfältet?
- I vilka länder har studierna genomförts?
- I vilka specifika kontexter har studierna genomförts?
- Vilka är forskningsresultaten?
- Vilka likheter och olikheter går att finna i resultaten?

#### *Bevisens karaktär samt länder där studierna genomförts*

Majoriteten av de granskade artiklarna byggde på omfattande kvantitativa studier. Men även i de fall de fokuserade på de kvalitativa aspekterna av digital ojämlikhet, saknades en djupare förståelse av fenomenet. Enkät var det vanligaste datainsamlingsinstrumentet och det var främst elever som ingick i studierna. Några studier hade en karaktär av utvärderingar, främst av olika hård- eller mjukvaruimplementeringar. I några fall var det svårt att följa forskningsprocessen eller se när datainsamlingen genomförts.

I de flesta fall har studierna genomförts i ett enskilt land, en majoritet i USA. I två fall har jämförelser gjorts mellan länder utgående från OECDs internationella elevstudier, PISA.

#### *Teoretiska perspektiv och dominerande forskare*

Det fanns i artiklarna inget enskilt teoretiskt perspektiv som dominerade forskningsfältet. Det hänvisades till flera olika teorier men de användes mer som bakgrundsbeskrivningar än som teoretiska verktyg i analyserna. De teoretiska inriktningar som gick att urskilja kunde delas in i tre olika områden:

- Teorier om socioekonomisk status som exempelvis kapitalteorier och teorier om kunskapsklyftor (15 studier).
- Teorier om literacy i olika former och med olika benämningar (12 studier).
- Olika genusteorier (7 studier)

Vid en metaanalys av artiklarnas referenslistor framkom ett antal referenser som dominerade bakgrundsbeskrivningarna av forskningsområdet. Dessa referenser var kopplade till följande personer; Ezter Hargittai,

Mark Warschauer, Jan van Dijk, Sonia Livingstone, Marc Prensky, Neil Selwyn, danah boyd, Amanda Lenhart, Michele Knobel och Aaron Smith.<sup>22</sup>

### *Studiernas specifika kontexter*

Studiernas specifika kontexter tydliggjordes vid valet av informanter. Urvalen kunde grunda sig på representativa urval för en hel nation eller region. Det kunde även grunda sig på i förväg definierade grupper utifrån olika socioekonomiska faktorer. I de granskade artiklarna förekom tre olika huvudinriktningar vid val av informanter; (1) en informantgrupp bestående av ett representativt urval, eller bekvämlighetsurval, utan fördefinierade grupper, (2) informanter som i förväg definierats som tillhörande en socialt gynnad eller missgynnad kategori, samt (3) informanter som definierats som tillhörande olika grupper för att kunna göra jämförelser.

Samtliga studier genomfördes med olika kopplingar till grund- och gymnasieskolor. I de flesta fall utgjorde dock inte skolorna en beroende variabel i studierna. Som ett resultat presenterades ofta ingen eller väldigt lite information om skolans status, dess representativitet samt användning av IKT.

### *Studiernas forskningsresultat*

Det synliggjordes i studierna att digitala ojämlikheter förekom i flera utvecklade länder bland elever i grund- och gymnasieskolan. Ojämlikheten relaterades till socioekonomisk status (16 studier), kön (11 studier) och etnicitet (3 studier). I fem av studierna lyftes det fram att det fanns en interaktion mellan olika faktorer och att stereotypa antaganden därför borde omprövas. De likheter som gick att finna i resultaten var främst det faktum att de visade på digitala ojämlikheter. Digitala ojämlikheter förekom i olika länder och kontexter samt kunde relateras till olika faktorer. De skillnader som förekom i resultat var att olika socioekonomiska faktorer hade olika betydelse i olika kontexter.

---

<sup>22</sup> Namnet “dana boyd” skrivs av forskaren själv endast med gemener.

### *Sammanfattning*

De digitala ojämlikheter som påvisades i studierna bygger på välkända sociala samhällsstrukturer så som socioekonomisk status, kön och etnicitet. För att förstå och förklara dessa ojämlikheter behövs en tydligare teoretisk förankring än vad som finns i de flesta studier. Avsaknaden av en djupare förståelse liksom den bristande teoretiska förankringen utgör utmaningarna för framtida forskning. Med andra ord, hur kan vi förstå digital ojämlikhet? Det finns ett behov av att utveckla och förfina teorin till den punkt där vetenskapen kan bidra till förståelsen av fenomenet digital ojämlikhet. Inte bara i missgynnade grupper, utan även i gynnade grupper. I synnerhet i samband med obligatorisk utbildning där kompensatoriska insatser kan göras.

## STUDIE III

### *Young People's Information-seeking in School - A Breeding Ground for Digital Inequality?*

(U. Samuelsson, 2012)

Syftet med studien var att beskriva och analysera informationssökningskompetens i relation till digital stratifiering i en grupp med unga svenskar. Detta gjordes genom en longitudinell studie med både kvantitativa och kvalitativa data.

Resultatet bygger dels på en enkätstudie från 2007 med 259 elever i skolår sju som informanter, dels på en intervjustudie från 2010-2011 med 12 elever som informanter. Eleverna i intervjustudien hade precis slutat grundskolan eller gick första året på gymnasiet vid intervjutillfället. Sju av de intervjuade eleverna deltog i båda studierna (Tabell 1, s. 57). Studiens fokus på informationssökning grundar sig i att det är ett av de vanligaste användningsområdena för IKT i grund- och gymnasieskolan enligt Skolverket.

#### *Erfarenheter av skolans undervisning i IKT samt informationssökning*

Elevernas IKT-undervisning i grundskolan genomfördes vid schemalagda tidpunkter i en datasal under skolår sju. Efter dessa undervisningstillfällen förväntades eleverna ha kunskap i ordbehandling, presentations teknik samt informationssökning. Den undervisning som de fick i informationssökning gick främst ut på att kunna använda internet samt en sökmotor. Enligt eleverna behövde de sällan eller aldrig använda sig av de olika datorkunskaperna under den fortsatta utbildningstiden i grundskolan. I de flesta fall byggde den fortsatta användningen helt på frivillighet. Kunskaperna följdes heller inte upp på något annat sätt. Hur elevernas kunskaper fortsatte att utvecklas inom dessa områden var främst beroende av det egna intresset

När eleverna gick i skolår sju värderade både pojkarna och flickorna sina kunskaper i informationssökning som höga. Vid intervjuerna blev det



klart att denna värdering byggde på de egna upplevda kompetensbehoven, inte på uttalade behov eller krav från exempelvis lärare. När eleverna kom till gymnasiet blev undervisningen i kursen Data A en ögonöppnare för många. Där blev de introducerade till möjligheter i datoranvändningen som de tidigare inte visste om. Den allmänna inställningen bland eleverna var att kursen gav kunskaper som de inte kunnat utveckla helt på egen hand. Dessa reflektioner var främst kopplade till ordbehandling, inte informationssökning.

När det gäller undervisning i informationssökning berättade eleverna att deras lärare, både i grundskolan och på gymnasiet, främst gått igenom vilka webbsidor som var tillåtna att använda och vilka som inte var det. Exempel på detta var att Nationalencyklopedin (NE) var en godkänd källa medan Wikipedia inte var det. Eleverna berättar också att vissa lärare lämnade ut rekommendationer på användbara webbsidor i samband med olika arbetsuppgifter. Samtidigt fanns det lärare som inte själva var så datorvana utan lämnade åt eleverna att söka efter lämplig information och värdera tillförlitligheten.

### *Kompetensskillnader i informationssökning*

När eleverna själva skulle söka information och värdera tillförlitligheten uppvisades tre olika strategier. Eleverna värderade antingen informationen utifrån själva innehållet, genom jämförelser eller utifrån källans status.

De elever som fokuserade på innehållet gjorde främst värderingen genom att läsa igenom texten i den första träff de fick vid sökningen. Ansågs texten innehålla tillräckligt mycket fakta och ”låta bra” användes den. Kändes informationen inte relevant eller innehöll för lite fakta genomgick nästa träff i söklistan samma värdering. Sökmetoden ansågs tidskrävande av eleverna själva och de berättade att det ibland krävdes många sökningar för att få fram tillräckligt med information.

De elever som gjorde jämförelser sökte precis som den tidigare gruppen fram ett antal källor som de ansåg gav relevant information. Men till skillnad från de innehållsorienterade nöjde de sig inte med att informat-

ionen var relevant. De förhölls sig istället kritiskt till informationen genom att jämföra flera olika källor. Om samma information förekom på flera olika ställen ansåg den som tillförlitlig.

Den tredje gruppen utgick från att först värdera själva källan. Som ett resultat återkom de ofta till samma webbsidor vid sina informationssökningar. Flera av dem valde att börja med NE för att få en första kunskap om området. Sedan utökade de sin sökning till andra källor och dessa värderades exempelvis utifrån vem som var ansvarig för sidan.

### *Interaktionen mellan kompetens, attityd och utbildning*

De elever som använde sig av den innehållsfokuserade metoden gick på yrkesförberedande program. De var förhållandevis kritiska till datoranvändningen i skolan, speciellt till att de fått egna bärbara datorer. De kunde inte riktigt förstå vad de tillförde undervisningen. Även om de använde de bärbara datorerna från skolan både till skolarbeten och till nöjen, var de måttliga i sin användning. Eleverna hade föräldrar som använde datorer. Emellertid hade ingen av föräldrarna tillräcklig kompetens för att kunna hjälpa dem med IKT-frågor.

De som använde sig av den jämförande metoden var elever från både yrkes- och studieförberedande program samt de kombinerade programmen. Den här elevgruppen var mycket positiv till sina bärbara datorer och uttryckte ett missnöje mot de lärare som ännu inte integrerat dem i sin undervisning. De använde sina datorer till föreläsninganteckningar, planering och skoluppgifter men även till nöjen. Det förekom att de använde datorerna under lektionstid för att exempelvis gå in på Facebook, men var noga med att det inte fick påverka skolarbetet negativt. Några av eleverna kunde få hjälp med IKT-frågor av sina föräldrar, främst mamorna, medan några av eleverna såg sig som dem med högst kompetens i familjen.

De elever som fokuserade på källorna vid informationssökning var elever på studieförberedande eller kombinerade program. Överlag gav dessa elever en mer reflekterande syn på sin IKT-användning än de övriga ele-

verna. De hade även ett kritiskt förhållningssätt till de bärbara datorerna de fått i skolan och använde dem utifrån tankar om vad som gynnade dem mest i utbildningshänseende. De strävade efter höga betyg och avstod från att använda datorerna om de upplevde att de påverkade betygen negativt. Samtliga elever i gruppen hade stöd av sina föräldrar i IKT-frågor.

### *Sammanfattning*

Tre reflektioner sammanfattar delstudiens resultat; (1) Undervisningen i informationssökning fokuserade främst på att kunna använda tekniken. I de fall undervisningen berörde källkritik handlade det främst om att ge eleverna information om vilka websidor de fick använda eller inte. (2) Eleverna utvecklade sina metoder för kritisk källgranskning på kvalitativt olika sätt. (3) Det går att urskilja samband mellan de strategier eleverna utvecklat för informationssökning, deras inställning till IKT samt deras utbildningsambitioner.

## STUDIE IV

### *Digital inequality? – an empirical study in the Swedish school system*

(U. Samuelsson & C. Nilholm)

Syftet med studien var att ytterligare fördjupa kunskapen om digital ojämlikhet genom att pröva användbarheten av en teori om tekniskt kapital. Detta skedde genom att data som låg till grund för Studie och III analyserade på nytt, nu utifrån en teori om tekniskt kapital. Teorin bygger på Bourdieus kapitalteori som har vidareutvecklats av Selwyn (se s. 46).

#### *Graden av tekniskt kapital*

Elevernas ekonomiska kapital, i form av tillgång till datorer i hemmet och skolan, var ojämnt distribuerat i gruppen innan de började gymnasiet (Tabell 7). Några av eleverna hade då enbart begränsad tillgång till en internetuppkopplad dator i hemmet. Begränsningen kunde bygga på långsam internetuppkoppling eller att datorn delades med flera familjemedlemmar. Som ett resultat användes datorn ofta i låg grad. Det var vanligt att elevernas första dator delades med övriga familjemedlemmar. Dock fick flera av eleverna egna datorer under högstadietiden, ofta bärbara. I grundskolan hade samtliga elever tillgång till datorer i form av datasalar eller flyttbara enheter som kunde användas i klassrummen. Det fanns även ett fåtal datorer i allmänna utrymmen. Tillgången begränsades därför på grund av kravet på bokning i förväg samt att antalet inte alltid var tillräckligt stort. Med anledning av detta bedömdes tillgången som måttlig (Tabell 7). När eleverna fick tillgång till en bärbar dator via gymnasiet ökades det ekonomiska kapitalet för samtliga elever, både under skol- och fritid. Ökningen var dock inte lika stor för alla när det gällde tillgången på fritiden. För vissa elever ersatte datorn en redan befintlig bärbar dator, för andra var det problem med att använda den fullt ut i hemmet på grund av bristande internetuppkoppling. Vid bedömningen av ekonomiskt kapitalet anges därför tillgången till IKT i hemmet innan

eleverna fick tillgång till skolans bärbara datorer. Detta bedöms ge en rättvisare bild av elevernas ekonomiska kapital (Tabell 7).

**Tabell 7.** Undernivåer av ekonomiskt kapital

	IKT-tillgång hemma före skoldatorn	IKT-tillgång i grundskolan	IKT-tillgång i gymnasieskolan
Adrian	Måttlig/Låg	Måttlig	Hög
Hans	Hög	Måttlig	Hög
John	Hög	Måttlig	Hög
Mikael	Måttlig	Måttlig	Hög
Peter	Hög	Måttlig	Hög
Julia	Låg	Måttlig	Hög
Moa	Hög	Måttlig	Hög
Agnes	Hög	Måttlig	Hög
Jenny	Måttlig	Måttlig	Hög
Nelly	Hög	Måttlig	Hög
Helene	Hög	Måttlig	Hög
Lisa	Hög	Måttlig	Ingen information

Kulturell kapital handlar bland annat om kompetens och socialisering. Den formella utvecklingen av IKT-kompetens handlar om den undervisning eleverna fått i grund- och gymnasieskolan. Undervisningen på grundskolan beskrevs av många av eleverna, oavsett vilken grundskola som de gått, på som något som låg på för låg nivå eller kändes meningslös. Undervisningen i kursen Data A på gymnasiet upplevdes som mycket bättre och gav insikter om möjligheter som eleverna tidigare inte upptäckt (Tabell 8). Genom informell utbildning, främst i form av tips och hjälp från familjemedlemmar och vänner, lyckades några elever höja sin digitala kompetens utöver vad skolan bidragit med. För att lyckas med detta krävdes ett eget intresse av att utvecklas inom området. Elevernas socialisering in i teknokulturen har varit beroende av så väl skolan som familj och vänner. Saknas eget intresse och uppväxten sker i en hemmiljö där digital teknik inte ses som naturliga inslag i vardagen blir det som i Adrians fall en låg grad av socialisering (Tabell 8).

**Tabell 8.** Undernivåer av kulturellt kapital

	Formell IKT- utbildning	Egen utveckling av IKT-kunskaper	Socialisering in i technokulturen
Adrian	Måttlig	Låg	Låg
Hans	Måttlig	Måttlig	Måttlig
John	Måttlig	Måttlig	Låg
Mikael	Måttlig	Hög	Måttlig
Peter	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Julia	Måttlig	Hög	Måttlig
Moa	Måttlig	Hög	Måttlig
Agnes	Måttlig	Hög	Hög
Jenny	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Nelly	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Helene	Måttlig	Måttlig	Måttlig
Lisa	Måttlig*	Hög	Hög**

\* Endast bedömd utifrån grundskolans undervisning

\*\* Endast bedömd utifrån hemmiljön

Det sociala kapitalet, i form av formella och informella nätverk, skapade möjlighet för några av eleverna att utveckla sin digitala kompetens utöver den nivå som skolans formella utbildning bidragit till (Tabell 9). De elever vars föräldrar själva använde den digitala tekniken i sina yrken kunde svara på exempelvis programvarurelaterade frågor. Det framstod tydligt i studien att det främst var flickorna som fått hjälp av sina föräldrar med IKT-relaterade frågor. Två av pojkar konstaterade att deras föräldrar inte kunde hjälpa till medan exempelvis Peter inte ens frågade sin pappa och heller inte visste hur mycket han kunde. För Adrian var detta med digital teknik en generationsfråga. Han ansåg att hans föräldrar, som var i 50-årsåldern, inte hade så stor användning datorer. För några av eleverna fungerade äldre syskon som informella nätverk som kunde svara på frågor. De formella nätverken som skolan kunde erbjuda, främst på gymnasiet, upplevdes ha olika kvaliteter av eleverna. Elevernas uttalande om detta ger dock signaler om att det lika väl kan handla om det upplevda bemötandet som brister i kvalitet. Den support som skolan tillhandhöll var enligt eleverna främst avsedd som rent teknisk support, övrig hjälp i skolan var helt beroende av enskilda lärares kompetens och vilja att svara på frågor (Tabell 9).

**Tabell 9.** Undernivåer av socialt kapital

	Personligt nätverk	Institutionellt nätverk
Adrian	Måttlig	Måttlig
Hans	Måttlig	Måttlig
John	Låg	Måttlig
Mikael	Måttlig	Måttlig
Peter	Låg	Måttlig
Julia	Hög	Måttlig
Moa	Måttlig	Måttlig
Agnes	Hög	Måttlig
Jenny	Låg	Måttlig
Nelly	Hög	Måttlig
Helene	Hög	Måttlig
Lisa	Hög	Ingen information

*Samband mellan tekniskt kapital, social bakgrund och gymnasieutbildning*

Studien medgav ingen möjlighet att fastställa ett statistiskt samband mellan tekniskt kapital och elevernas utbildningsinriktning på gymnasiet. Värt att notera är dock att ingen av de pojkar som gick på mansdominerade yrkesprogram, program som ur ett utbildningssociologiskt perspektiv anses ha låg status, hade högt tekniskt kapital. Inte heller hade någon av eleverna från program med hög status ett lågt tekniskt kapital. I de fall någon av eleverna avvek från det förväntade mönstret kan det förklaras med möjligheter, eller brist på möjligheter, att utveckla det tekniska kapitalet i form av exempelvis familjemedlemmar med hög digital kompetens.

Studieförberedande program		Peter		Helene	Lisa	
Kombinerat program		Jenny		Mikael	Nelly	Agnes
Yrkesförberedande program	Adrian	John		Hans	Moa	Julia
	Lågt			Högt		

**Figur 3.** Elevernas tekniska kapital utifrån en sammanvägning av ekonomiskt, kulturellt och socialt kapital samt i förhållande till gymnasieinriktning.

### *Sammanfattning*

Den beskrivning eleverna gjort av sin utbildning, leder till slutsatsen att varken grund- eller gymnasieskolan lyckades kompensera för elevernas brister i tekniskt kapital. Samtidigt utgick alla elever i studien från sin personliga situation och sina personliga erfarenheter, de pratade aldrig om sin utbildning som en del i ett större strukturellt system eller på gruppnivå. Det går inte att utifrån studien uttala sig om att skolan bidrar till social reproduktion av ojämlikheter, det tekniska kapitalet påverkas inte enbart av strukturella faktorer. Det kan däremot finnas en teoretisk möjlighet att eleverna i studien utvecklar en lägre grad av tekniskt kapital i förhållande till elever i andra kommuner.

Selwyns teori om tekniskt kapital fungerade bra som ett verktyg för att analysera studiens data. Distinktionen mellan ekonomiska, kulturella och sociala aspekter av tekniskt kapital gjorde det lätt att klassificera in intervjudata i dessa kategorier. Flera möjligheter upplevdes med modellen för att studera tekniskt kapital i olika kontexter. Förslag lämnas på att begreppet tekniskt kapital även bör tillföras begreppet *habitus*.



---

## DISKUSSION

Som beskrivits tidigare i kappan har det i Sverige genomförts stora nationella satsningar på digital teknik (se s. 7). Genom exempelvis hemdatorkonceptet, bredbandsutbyggnader samt olika skolsatsningar ligger Sverige i topp internationellt sett. Det är få länder där en så stor del av befolkningen är regelbundna användare av den digitala tekniken. Trots alla dessa satsningar och den höga tillgången till tekniken finns det ändå en digital ojämlikhet. Följaktligen väcks frågor om vad som ligger till grund för ojämlikheten och vad som påverkar den.

Det övergripande syftet med avhandlingen är att öka kunskapen om digitala (o)jämlikhet genom att empiriskt kartlägga och teoretiskt tolka användning av IKT bland barn och unga vuxna. Ett speciellt fokus har lagts vid skolans roll. Här fullföljs denna del av syftet genom en fördjupad tolkning av de empiriska resultaten i Studie I, II, III och IV. Detta sker då delstudierna sätts i relation till den nya och utvidgade kontexten som presenterats i avhandlingens inledande kapitel. Inom ramen för avhandlingens övergripande syfte skulle även Selwyns begrepp tekniskt kapital prövas. Detta påbörjades i Studie IV där tekniskt kapital användes som analysverktyg. Studien avslutas även med en kort diskussion av det tekniska kapitalet. Här i kappans avslutande kapitel sker en fortsättning på den diskussionen i form av en fördjupad reflektion över de begrepp och relationer som finns, eller borde finnas i tekniskt kapital.

Utifrån syftet, resultaten i de enskilda studierna samt vad som framkommit i kappans inledande kapitel finner jag tre områden som jag vill lyfta fram i en fördjupad reflektion. Dessa tre områden är (1) skolans uppdrag, (2) vad digital (o)jämlikhet är och hur den ska bemötas, samt (3) tekniskt kapital som begrepp och verktyg.

---

## SKOLANS UPPDRAG

I kappans avsnitt om skolans uppdrag konstaterades att det finns och har funnits tydliga politiska ambitioner om att skolan ska bidra till elevers digitala kompetens, det vill säga förmågan att kunna använda digital teknik och ha tillräcklig kunskap om tekniken för att kunna fungera i och påverka samhället, men att dessa ambitioner inte återspeglas i styrdokumentet (se s. 19). Vad skolans verkliga uppdrag är när det gäller digital kompetens är därför svårt att se. Digital kompetens används inte som begrepp, vare sig i grund- eller gymnasieskolans styrdokument. Om det är på grund av denna avsaknad som området ibland prioriteras bort ute i verksamheterna, eller om det är för att annat har högre prioritet går inte att fastställa i denna avhandling. Däremot går det att reflektera över vad en låg prioriteringen av digital kompetens innebär utifrån skolans uppdrag.

Skolverket har trots allt ett riktat uppdrag att främja användningen av IKT i skolan (Utbildningsdepartementet, 2008). I Skolverkets senaste redovisning av uppdraget från 2012 (Skolverket, 2013a) framgår att en förändring skett på vissa områden i skolans IKT-användning och IKT-kompetens, medan den stått still på andra. Utvecklingen har främst gått framåt när det gäller tillgången till datorer, både för personal och för elever på samtliga skolnivåer. För att både lärare och elever ska ha en möjlighet att utveckla den digitala kompetensen är det av stor vikt att väl fungerande och aktuell teknik finns tillgänglig. När avhandlingens enkätstudie genomfördes på grundskolan hade eleverna tillgång till datorer i datasalar, eller i form av datorvagnar som flyttades till klassrummen. Det är svårt att få en fungerande undervisningssituation med IKT som naturligt inslag om detta måste planeras i förväg och om inte datorerna räcker till alla elever. Just det sistnämnda problemet, bristen på datorer, kan utifrån avhandlingens empiri bland annat tolkas som ett genusproblem. Det var de ”datorspelande pojkarna” som såg till att få tillgång till datorer under skoltid, oavsett om de användes på lektionerna eller inte. Vissa flickor valde att hålla sig i bakgrunden när det blev konkurrens om dato-

terna på lektioner. Det argument som framfördes av de flickor som avstod från att använda datorerna, var bland annat att det fanns de som behövde dem bättre.

Grundskolans undervisning om datoranvändning skedde främst i skolår 6 eller 7. Eleverna fick då möjlighet att under några lektioner lära sig att använda ordbehandlingsprogram, söka information på internet samt göra digitala presentationer. Denna riktade undervisning befann sig främst i den dimension av digital kompetens som av Erstad (2010) kallas kunskap i användning (se s. 14) och den stannade i de tekniska färdigheter som Hernwall (2007) benämner förtrogenhetskompetens. Eftersom undervisningen i de olika tillämpningsområdena inte alltid följdes upp, är det osäkert om alla elever fick en verklig förtrogenhet.

När eleverna i intervjustudien fick se hur de på grundskolan bedömt sin digitala kompetens inom olika områden, blev de förvånade över hur mycket de då tyckte att de kunde. Det stod klart att självvärderingen i enkäten enbart gav en bild av den kompetens som de upplevde att de hade behov av. Enligt eleverna byggde datoranvändningen under grundskolan i första hand på frivillighet och var till stor del beroende av den enskilda lärarens kompetens och intresse. Det faktum att användningen av IKT i skolan främst blir en fråga för den enskilde läraren, och inget som styrs på skol- eller kommunnivå, har även Skolinspektionen (2012) uppmärksammat på riksnivå. Att eleverna i avhandlingens studie upplevde sin digitala kompetens som hög när de gick i skolår sju kan därför kopplas till de krav som ställdes på deras användning, krav som i flera fall var låga.

I skolans styrdokument fastslås att alla elevers har rätt till likvärdig utbildning och skolan har ett kompensatoriskt uppdrag. Med likvärdig avses utifrån avhandlingens fokus att alla elever, oavsett utbildningsval och socioekonomisk bakgrund, ska ha samma möjligheter att utveckla sin digitala kompetens. Dock gavs inte ens på gymnasiet, där eleverna hade en hög och likvärdig tillgång till internetuppkopplade datorer, en likvär-

dig möjlighet för eleverna att utveckla sin digitala kompetens. Det krävs att lärarna inom ett ämne har det som Erstad (2010) kallar en ämnesdidaktisk digital kompetens för att se de möjligheter och utmaningar som tekniken tillför ämnet. När eleverna i studien berättar om de olika sätt som deras bärbara datorer används på i skolan framträder en bild av en väldigt varierad ämnesdidaktisk digital kompetens bland lärarna. Skolan har svårt att uppfylla sitt uppdrag i att ge eleverna en likvärdig utbildning när den digitala tekniken förs in i undervisningen utan att samtidigt initiera en ämnesdidaktisk dialog. Det är i relation till ämnen som skolan kan ge eleverna en likvärdig digital kompetens som skapar möjligheter för dem i framtida yrkes- och samhällsliv. Som Cameron, Bennett & Agostinho (2011) konstaterar måste det ske en tydligare integrering av IKT ämnena för att motverka digital ojämlikhet.

Det är även svårt att se att eleverna får en likvärdig utbildning utifrån de olika gymnasieprogrammen och ämnenas behov och möjligheter när de traditionella undervisningsmetoderna fortfarande är norm. I många fall har de traditionella metoderna enbart förts över till ett nytt digital medium utan att utvecklas på något vis. Jag har tidigare refererat till Sundin (2012) som uttrycker det som ”att skolans kunskapssyn, som växt fram under lång tid tillsammans med tryckta medier, sitter i skolans väggar” (s. 151).

Brister i undervisning som utvecklar elevers digitala kompetens samt den bristande likvärdigheten som uppmärksammats i avhandlingens studier, stämmer väl överens med den kritik som Skolinspektionen riktat mot IKT-användningen i skolan. Enligt Skolinspektionen (2012) har satsningar på digitala medier i skolan sällan åtföljts av motsvarande satsningar på didaktiskt utveckling. Det behövs som tidigare nämnts en ämnesdidaktisk digital kompetens (Erstad, 2012) men även en digital kompetens i betyg och bedömning vilket Aagaard och Lund (2013) visar på. En avsaknad av didaktisk digital kompetens bland lärarna kan vara en av orsakerna till att den digitala tekniken främst används till administrativa uppgifter, något som både Skolinspektionen och eleverna i studien

visar på. Samtidigt framkommer det i avhandlingens studier en frustration från eleverna när alla lärare inte utnyttjar det läradministrativa system som införts. Medan eleverna i flera fall uttrycker en förståelse för att alla lärare inte använder sig av den digitala tekniken i undervisningen på grund- och gymnasieskolan, märktes en tydligare frustration bland eleverna när vissa lärare fortfarande använde sig av papperskopior istället för digitala dokument. Tillgången till den egna datorn har för den enskilda eleven blivit ett viktigt verktyg för att organisera utbildningen och slippa hålla koll på papper. Innan jag summerar huruvida skolan uppfyller sitt uppdrag eller inte, vill jag lyfta relationen lärare-skola. I avhandlingens studier relaterar eleverna konstant till enskilda lärare, men i avhandlingens syfte ligger inte någon intention att bedöma enskilda lärares insatser. Eleverna lyfter både fram lärare som de upplever som goda förebilder och digitalt kompetenta, liksom lärare som de upplever som motståndare till den digitala tekniken eller digitalt inkompetenta. Jag ser inte dessa skillnader som individproblem hos lärarna, utan som ett uttryck för större strukturella problem kopplade till skolans uppdrag. Exempel på detta kan vara lärares möjlighet till kompetensutveckling i didaktisk digital kompetens i samband med olika tekniksatsningar på skolorna. Det kan även röra sig om den digitala kompetensens relation till skolans uppnåendemål.

Eftersom skolans uppdrag avseende digital kompetens är problematiskt är det svårt att fastställa om skolan klarar sitt uppdrag eller inte. Däremot är det lättare att fastställa att eleverna i avhandlingens studier inte får en likvärdig utbildning, vilket faktiskt är detsamma som att skolan inte klarar sitt uppdrag. Under grundskoletiden får eleverna överlag lågt stöd för att utveckla sin digitala kompetens och det går inte att se några tecken på kompensatoriska insatser. I de fall eleverna utvecklat en hög digital kompetens går det främst att härleda till elevernas bakgrund. Elevernas digitala smak, för att återkoppla till Bourdieu, är starkt påverkad av föräldrars och syskons användning av och inställning till digital teknik. Skolan spelar en perifer roll i detta sammanhang (jmf North, Snyder & Bulfin, 2008).

## DIGITAL (O)JÄMLIKHET

När eleverna inte får en likvärdig utbildning i digital kompetens och skolan inte kompenserar för elevernas olika förutsättningar uppstår risken för digital ojämlikhet. Avhandlingens empiriska studier visar att det förekommer digital ojämlikhet i så väl den begränsade elevgrupp som studeras i Studie, III och IV som i de internationella studier som analyserats i Studie I. När det lyfts in en social dimension i människors olika förutsättningar att kunna dra nytta av digital teknik går det enligt Yu (2006) att koppla detta till ideologiska och politiska perspektiv. Yu har funnit fyra olika perspektiv som framträder i forskningen om digital ojämlikhet (se s. 9). Jag ser dessa fyra perspektiv som grova indelningar där verkligheten är mer nyanserad än vad som framkommer vid denna teoretisering. De skapar dock en möjlighet att sätta in digital (o)jämlikhet i ett större sammanhang. Värt att uppmärksamma är att det i de två första perspektiven finns en teknikdeterministisk syn som inte förekommer någon annanstans i avhandlingen. Här fyller den dock en funktion genom att åter spegla vad digital ojämlikhet innebär i den forskning som bedrivs utifrån dessa politiska och ideologiska inriktningar. Om de empiriska resultaten i denna avhandling ställs i relation till de olika perspektiven framträder följande alternativa synsätt på digital ojämlikhet:

### *Digital ojämlikhet är naturligt*

Det första perspektivet innebär att den digitala ojämlikheten accepteras som något naturligt. Det finns sociala orättvisor i samhället och de kommer alltid att finnas. På samma sätt som eleverna i övrigt har olika tillgång till exempelvis pengar, dyra fritidsintressen och eftertraktade statussymboler har de olika tillgång till den digitala tekniken. Att Julia (Studie IV) valde bort att använda datorn och internet hemma under grundskoletiden, på grund av långsam internetuppkoppling, ses som helt naturligt. På samma sätt är det helt naturligt att några av eleverna i skolor sju saknade egen mobiltelefon eller internetuppkoppling i hemmet. Framför allt när det gäller ny teknik kommer det alltid att finnas skillnader i tillgång och användning. Det finns till och med en nödvändighet i

att några elever ligger långt före de övriga. Föregångarna bland eleverna subventionerar utvecklingen av den nya tekniken genom att de har möjlighet att köpa den till ett högt pris. Efterhand som priserna pressas kommer även de övriga eleverna har råd att köpa de senaste digitala artefakterna. Det är samhället och marknadens lagar som styr och att lägga offentliga medel på att försöka utjämna dessa naturliga skillnader ses som ett missbruk av skattemedel. Utifrån detta synsätt är det helt förkastligt med så kallade en-till-en satsningar där skolorna erbjuder elever att låna datorer under sin utbildningstid. De som har råd att ha med en egen dator till skolan ska ha det, de andra får stå utanför denna möjlighet. De signaler som finns i avhandlingens tredje och fjärde delstudie, det vill säga att elevers digitala kompetens delvis varierar i grad med utbildningens hierarkiska status, utgör naturliga skillnader i detta perspektiv. I de gymnasieutbildningar som främst lockar elever med arbetarklassbakgrund kommer elevernas digitala artefakter troligtvis ha relativt låg kapacitet och status. Till skillnad från de som ägs av elever på utbildningar med hög hierarkisk status. Den digitala ojämlikheten finns och kommer att finnas. Några elever kommer alltid att ligga långt fram inom flera områden, inklusive digital kompetens, andra elever kommer alltid att ligga långt efter. De elever som lyckas höja sin prestationsgrad genom tillgång till digital teknik gör det av naturliga skäl. Enligt detta perspektiv bör det heller inte ske några statliga subventioner i likhet med hemdatorkonceptet som genomfördes i Sverige på 1990-talet (se s. 7).

### *Digital ojämlikhet är ett utvecklingsproblem*

I det andra perspektivet ses den digitala ojämlikheten som ett akut utvecklingsproblem (Yu, 2006). Utveckling handlar i detta fall om teknikutveckling, ingen social aspekt av utveckling. Det finns som en följd i detta perspektiv en uttalad teknikdeterminism, en syn på teknik som en autonom kraft som styr den övriga samhällsutvecklingen.

När en elev inte har råd att köpa den senaste tekniken och inte heller inser vad som är ”nödvändig” teknik drabbas hela teknikmarknaden och utvecklingen bromsas. När Adrian och John i StudieII uttrycker att de

inte förstår varför de ska ha en egen bärbar dator blir de med andra ord ett utvecklingsproblem. Det behövs därför visst statligt stöd för att utvecklingen ska kunna fortsätta framåt. Oron handlar med andra ord inte om att den digitala ojämlikheten ska drabba enskilda individer utan att den ska drabba marknaden ekonomiskt. När elever får tillgång till bärbara datorer enligt det så kallade en-till-en konceptet skapas en marknad för stora volymer datorer och tillhörande kringutrustning. Genom stora offentliga uppköp av digital teknik anses den digitala ojämlikheten utjämnas samtidigt som marknaden överlever. På så vis bidrar utbildningssystemet i stor utsträckning till en fortsatt utveckling av den digitala tekniken. Intressant i detta sammanhang är att en-till-en konceptet har fått stort genomslag i de svenska skolorna, trots att det finns få bevis för att det leder till förbättrade kunskapskvaliteter (Fleischer, 2013).

#### *Digital ojämlikhet är ett socialt och politiskt problem*

I stället för att se digital ojämlikhet som ett ekonomiskt problem ser man inom detta perspektiv på det som en politisk och social fråga (Yu, 2006). Digital ojämlikhet har enligt perspektivet en stark anknytning till social ojämlikhet i samhället. Genom exempelvis internet skapas möjligheter i samhället som de som inte behärskar tekniken ställs utanför. Det går att koppla perspektivet till den fördjupande syn på digital kompetens som tidigare beskrivits i kappan (se s. 14) då man motsätter sig synen på digital ojämlikhet som ett tekniskt problem. Forskning inom detta område lyfter enligt Yu fram att offentliga satsningar på digital teknik, utan övriga insatser, främst gynnar teknikleverantörerna och inte de missgynnade människorna. För att lösa problemet med digital ojämlikhet behövs inte bara satsningar på en jämlik tillgång till tekniken i sig utan även på utbildning som når alla medborgare. Det behövs även ett hänsynstagande till människors olika möjligheter och förutsättningar när internet används för exempelvis samhällsrelaterade tjänster. Här har den offentliga verksamheten ett ansvar. Med tanke på de politiska ambitioner som uttrycks när det gäller den svenska skolans roll och möjlighet att utveckla digital kompetens hos alla elever borde ambitionen ligga inom detta perspektiv. Samtidigt visar mina studier att mer fokus har lagts på de tek-



niska än pedagogiska lösningarna. Det blir tydligt när Moa (Studie III) beskriver att alla hennes lärare inte är så duktiga på att använda datorer. Som ett resultat får eleverna själva bestämma hur de ska gå tillväga när de söker information på internet.

### *Digital ojämlikhet är underordnad social ojämlikhet*

I det fjärde perspektivet erkänner man den digitala ojämlikhetens existens och trycker precis som i det föregående perspektivet på den grundläggande sociala ojämlikheten i fenomenet. Det här perspektivet är inte helt relevant att tillämpa på den svenska kontexten där spridningen av den digitala tekniken är bland den högsta i världen (Connectivity Scorecard, 2013; Findahl, 2013). Grunden i perspektivet bygger på att ett fokus på digital ojämlikhet riskerar att negligera de mer djupgående problemen i ett samhälle så som exempelvis sjukdom, svält och politisk oro. Detta är sociala problem som förkommer i förhållandevis låg grad i Sverige.

Utifrån avhandlingens resultat är det ingen av eleverna som verkligen står utanför det digitala samhället. Ställs detta i relation till forskningskontexten, det vill säga en kommun med lägre utbildningsnivå samt lägre måluppfyllelse bland eleverna än riket i genomsnitt (se s. 64), så utgör ändå inte elevpopulationen en specifikt gynnad grupp. Samtidigt går det inte att bortse från att stora ekonomiska satsningar har genomförts, och fortfarande genomförs, på den digitala tekniken i skolan. Därför går det ur i detta perspektiv, som annars främst fokuserar på globala studier och utvecklingspolitik, lyfta frågan till en mer lokal nivå. Det vill säga vilka insatser kan skolan göra för att motverka de grundläggande sociala ojämlikheterna. Forskningen på global nivå inom detta perspektiv visar att insatser som fokuserar på den digitala tekniken ofta gynnar de redan välbeställda mer än de som har det sämre ställt (Yu, 2006). På samma sätt kan oreflekterade satsningar på digital teknik i skolan förstärka de sociala ojämlikheter som redan finns. Elevers tekniska kapital bygger på så mycket mer än enbart tillgång till tekniken. Det behövs därför en kunskap om vilka faktorer som påverkar det tekniska kapitalet.

---

## TEKNISKT KAPITAL

Det tekniska kapitalet handlar om att ha tillgång till digital teknik, ett socialt nätverk, samt den kompetens som behövs för att använda tekniken på ett sätt som tillskrivs ett värde. Ett värde kan exempelvis handla om förmågan att finna, tolka och använda information från internet. En stor del av offentliga myndigheters information, liksom sjukvårdsupplysning, finns idag på internet. Det kan även handla om att kunna göra sin skattekundeklaration på internet och därmed få sin eventuella skatteåterbäring redan före midsommar. I andra sammanhang kan det röra sig om att vara delaktig på sociala medier och ge uttryck för sina tankar och åsikter, samt ta del av andras tankar och åsikter. För ett barn kan värdet ligga i att ha möjlighet att spela dataspelet kompisarna pratar, kunna lyssna Spotify eller gå in på Bolibompas hemsida. Värdet kan leda till erkännande och status samt skapa möjligheter att både påverka och delta i olika sammanhang. I Selwyns teori studeras det tekniska kapitalet med utgångspunkt i Bourdieus tre kapitalformer; ekonomiskt, kulturellt och socialt kapital. Genom detta angreppssätt skapades förutsättningar för att närmare studera hur det tekniska kapitalet uttrycks i de olika kapitalformerna.

Begreppet *ekonomiskt kapital* har i avhandlingens fjärde studie bidragit till att sätta fokus på den teknik som är förutsättningen för att kunna använda digitala medier och utveckla den digitala kompetensen. Genom det ekonomiska kapitalet blev det tydligt att tillgången påverkade så väl om, när och till vad tekniken användes. Det blev även tydligt att skolans satsning på en bärbar dator till varje elev inte höjde det ekonomiska kapitalet i samma utsträckning hos samtliga elever. Bristande internetillgång i hemmet medförde exempelvis att datorn inte kunde tillämpas fullt ut för skolarbeten på fritiden. Det ekonomiska kapitalet bidrog till en grundläggande förklaring till de skilda användningsmönster som framstod.

Begreppet *kulturellt kapital* bidrog till att se de olika vägar till digital kompetens som eleverna hade tillgång till. Det innebar att jag kunde analysera elevernas informella respektive formella utbildning i digital kompetens. Det som Selwyn kallar socialisering in i teknokulturen studerades ge-

nom elevernas beskrivningar av hur den digitala tekniken används och använts i såväl hemmet som skolan. På så vis fångades användningen och attityden till digitala medier i elevernas uppväxt- och skolmiljö. Det kulturella kapitalet bidrog till att beskriva de olika förutsättningar som låg till grund för elevernas utveckling av och intresse för digital kompetens, samt i förlängningen tekniskt kapital. Tydligt i detta resultat blev att skolan, speciellt grundskolan, endast i låg grad bidrog till öka elevernas kulturella kapital.

Begreppet *socialt kapital* handlar i Bourdieus grundform om ”förbindelser” och är en udda kapitalform på så vis att dess värde försvinner när förbindelserna upplöses (Broady, 1991). I det tekniska kapitalet fungerar dessa förbindelser som nätverk som på olika sätt kan stödja individens användning av digital teknik. Nätverken kan förekomma i form av exempelvis vänner, familj, intressegrupper och mentorer, men även i form av professionell expertis. I studie fyra valde jag att fokusera på de mest stabila nätverken i elevernas närhet, familj och skola. Nätverkens funktion är att ge stöd vid frågor och problem så eleverna tillfrågades om sina upplevelser av att få hjälp hemma och i skolan. Genom detta förfarande skapades en bild av denna del av elevernas sociala kapital. För att få en bild av hela det sociala kapitalet krävs en mer omfattande analys av alla nätverk eleverna har kontakt med i skolan och på fritiden. Det som framkom i delstudiens resultat var dock att elevernas tillgång till nätverk varierande, inte bara i form av fysisk närhet, utan även utifrån det värde eleverna tillskrev dem. En elev ansåg exempelvis att det inte var lönt att be sin pappa om hjälp, samtidigt som det framkom att han inte visste om han skulle kunna få hjälp av honom eller inte.

Tillsamman bidrog de tre kapitalformerna till att skapa en övergripande värdering av elevernas tekniska kapital. Skillnader i det tekniska kapitalet kunde därmed förklaras utifrån de underliggande kapitalen. Jag ser i teorin en möjlighet att skapa en djupare förståelse för de faktorer som bidrar till digital (o)jämlighet. Jag vill dock avsluta med en diskussion om tre kritiska aspekter i Selwyns teori.

## Kritiska aspekter

Det första jag vill lyfta fram är benämningen. Selwyn väljer att kalla kapitalet för *technological capital*. Eftersom det svenska begreppet teknologi främst syftar till *vetenskapen om teknik* har jag valt att använda mig av översättningen *tekniskt kapital*. English och Howell (2011) kritiserar dock Selwyns begrepp för att vara för smalt och föreslår istället begreppet *digital capital*. Jag instämmer i kritiken från English och Howell, begreppet tekniskt riskerar att rikta fokus mot tekniken i sig och åsidosätta användningen och produkten av användningen. Samtidigt kan begreppet tekniskt kapital även betraktas som för brett eftersom det finns teknik som inte är digital. English och Howells förslag att ersätta Selwyns ursprungliga begrepp med digitalt kapital speglar bättre de olika benämningar som i övrigt används. Vi använder redan begrepp som *digital kompetens*, *digitala medier* och till och med *digital teknik*. Genom ett begreppsbyte skulle relation bli tydligare till digital kompetens. På så vis kan begreppet bidra till en ökad förståelse för vikten av den fördjupade synen på digital kompetens som presenterats tidigare i kappan (se s. 14). Det finns anledning att överväga om begreppet tekniskt kapital bör ersättas, ett alternativ vore då digitalt kapital.

Den andra kritiska aspekten som jag vill ta upp är den brist på process-tänkande som finns i Selwyns teori. När Selwyn (2004) själv beskriver sin utveckling av teorin konstaterar han att den för hans del väckt mer frågor än svar, dock i positiv bemärkelse. De frågor som Selwyn lyfter fram utgår helt från de olika aspekter av tekniskt kapital som tas upp i teorin och belyser vikten av att få en fördjupad kunskap om dem. Däremot berör Selwyn inte vad som kan förändra dessa olika aspekter och i förlängningen det tekniska kapitalet. Vilka processer kan påverka individer och grupper till att förändra värdet i olika riktningar?

I avhandlingens fjärde artikel blir det tydligt att samtliga elevers ekonomiska kapital höjs när de får tillgång till en egen dator i skolan. Vilket det egentliga värdet blir går däremot inte att uttala sig om utan att studera de

processer som sker i samband med detta. Det sker förändringar både på individnivå och på kollektiv nivå som bidrar till att kapitalet förskjuts. Det krävs även ett processtänkande för att förstå vad som påverkar det tekniska kapitalet, och i förlängningen digital (o)jämlighet, utifrån olika politiska och ideologiska perspektiv.

Det behövs följaktligen en utveckling av teorin som kan förklara vad som ger upphov till förändring i det tekniska kapitalet. Ett sätt att tillföra en högre grad av processtänkande är att lyfta in Bourdieus begrepp habitus. Begreppet beskrevs i teorikapitalet som att ha ett praktiskt sinne för vad som bör göras, samt vad som är mest ändamålsenligt, i en given situation. ”En människas habitus grundlägges genom de vanor hon införlivar i familjen och skolan och fungerar sedan som ett seglivat och ofta omedvetet handlingsmönster” (Broady, 1998, s. 3). Även om en individs habitus beskrivs av Broady som seglivat, ska det inte ses som deterministiskt. Individer, grupper och institutioner ändrar sina investeringar och kan på så vis ändra habitus. Genom att tillföra begreppet habitus till teorin om tekniskt kapital skapas en möjlighet att studera de processer som bidrar till habitusförändring.

Avslutningsvis ser jag det som problematiskt att Selwyn (2004) använder sig av kulturellt men inte symboliskt kapital i sin teori. Symboliskt kapital är det mest grundläggande kapitalbegrepp hos Bourdieu och definieras som ”det som av sociala grupper igenkännes som värdefullt och tillerkännes värde” (Broady, 1991, s. 169). Det symboliska kapitalet har således olika värde i olika sociala grupper. Detta blir exempelvis tydligt vid de kulturkrockar som ibland uppstår när den digitala kulturen möter skolans traditionella kultur. Det som elever uppfattar och upplever som hög digital kompetens i andra kontexter kan i skolkontexten tillerkännas ett väldigt lågt värde. Genom att tillföra begreppet symboliskt kapital poängteras vikten av att första undersöka vad som erkänns som tekniskt kapital i den aktuella gruppen eller kontexten och därefter studera hur individernas tekniska kapital förhåller sig till detta. På så vis kan även en större

tyngd läggs vid att problematisera vad som erkänns eller inte erkänns som ett kapital.

Det kulturella kapitalet bygger på ett allmänt erkännande och är tydligt kopplat till samhällets makthierarkier (se s. 42). Det kulturella kapitalet blir därför i sin grund förhållandevis normativt och det finns en risk att det tekniska kapitalet enbart bedöms utifrån normativa tankar om vad som är bra respektive dålig användning av digital teknik. Inte minst har jag i kapitlet om tidigare forskning visat att olika användningsmönster värderas olika högt. Genom att lyfta in begreppet symboliskt kapital kan en större tyngd läggas vid de olika värden som det tekniska kapitalet kan tillerkännas i olika grupper och kontexter.

### Sammanfattning

Sammanfattningsvis har Selwyns teori om teknisk kapital bidragit med en begreppsapparat som har möjliggjort en fördjupad analys av avhandlingens empiri. Samtidigt öppnar den kritik som framförts, främst i form av avsaknaden av processtänkande och symboliskt kapital, för en vidare teoritutveckling.

---

## ENGLISH SUMMARY

Equality in education has been a core issue on the Swedish educational agenda, as it has in other industrialised countries, for a long time. From an international perspective, Sweden is an equal and well-developed society. Sweden is ranked number 10 among the 187 countries on the Human Development Index, which is above the OECD average (United Nations Development Programme, 2011). Nevertheless, there is an increasing inequality in Swedish education as pupils with different socioeconomic backgrounds and of different ethnicities are not provided the same opportunities to achieve academic success (Skolverket 2009c; 2012). However, it is stated in the Swedish Education Act (SFS 1985:1100) that all children should receive an education of equal standard:

All children and young persons shall irrespective of gender, geographic residence and social and financial circumstances have equal access to education in the national school system for children and young persons. The education shall be of equal standard within each type of school, wherever in the country it is provided.  
(SFS 1985:1100)

This doctoral thesis is focusing on a specific area of inequality, digital (in)equality.<sup>23</sup> Digital inequality is about much more than merely having access to computers. The inequality should instead be understood “as a hierarchy of access to various forms of technology in various contexts, resulting in differing levels of engagement and consequences” (Selwyn, 2004, p. 351). Digital inequality could be viewed both as an expression of social inequality and as something that reproduces social inequality (Mori 2010).

---

<sup>23</sup> The brackets emphasize the interest in equality as well as inequality. The pronunciation should be inequality.

The overall aim of the thesis is to increase the knowledge about digital (in)equality through empirical mapping and theoretical interpretation of ICT-use among children and youth. A special focus is put on the role of school in this respect. Within this overall aim the concept of technological capital by Selwyn is tested as an analytic tool and critically reviewed.

The thesis includes four studies that together contribute to the overall aim. The studies are presented in four different papers:

- I. Samuelsson, U. (2010). ICT use among 13-year-old Swedish children. *Learning, Media and Technology*, 35(1), 15-30.
- II. Samuelsson, U & T. Olsson. (2014). Digital inequality in primary and secondary education – Findings from a systematic literature review. Pre-print version, accepted for publishing in M. Stocchetti (Ed.), *Media and Education in the Digital Age (preliminary title)*. Bern: Peter Lang Publishing Group.
- III. Samuelsson, U. (2012). Young People's Information-seeking in School - A Breeding Ground for Digital Inequality? *Nordic Journal of Digital Literacy*, 7(2), 117-131.
- IV. Samuelsson, U & C. Nilholm. Digital inequality? – an empirical study in the Swedish school system. *Manuscript*.

## STUDY I

The aim of this study is to give empirical evidence of ICT use patterns among 13-year-old Swedish children during school and in everyday life. This will also involve searching for differences in digital literacy between girls and boys. In relation to the characteristics of a digital generation, the study focuses on:

- Access to ICT
- Amount of use
- Kinds of use
- ICT knowledge
- Attitudes to ICT



### *Result*

All children have access to computers in school and at home. However, the findings reveal a heterogeneous group of ICT users with gaps in their ICT skills. A high amount of use of ICT is as a tool for entertainment and socialization, not for educational purposes. The educational aspect seems to have little impact at this age. As most computers in these schools are placed in classrooms or computer labs, the pupils need the teachers' permission to use them. This means that the use of computers at schools is dependent on the teachers' attitudes towards ICT. The lack of national guidelines makes it easy for individual teachers to give ICT low priority.

## STUDY II

The aim of this systematic literature review is to determine what studies have been conducted and what empirical evidence is available on the phenomena of digital inequality among children in primary and secondary school contexts. The following questions will be answered by the review:

- What is the nature of the evidence?
- Which theoretical foundations and scholars are predominant?
- In which countries are the studies situated?
- In which specific contexts are the studies set?
- What are the research outcomes?
- What similarities or differences could be found in the outcomes?

### *Result*

This review clearly shows that digital inequalities exist among pupils in primary and secondary education in several developed countries. Inequalities are most often related to socioeconomic status, gender and ethnicity. As a result, this indicates that any effort to increase digital equality among young people must struggle against well-established structural divides. The multi-faceted patterns and interactions between different

factors in this finding demonstrate the need for a more complex and sociologically orientated theoretical foundation in digital divide research.

### STUDY III

This paper makes a contribution to the debate about important digital skills and the role of the school in the information society. The aim of this article is to describe and analyse information seeking skills in relation to digital stratification among a group of young Swedes born in 1994 through a mixed method longitudinal study. The contributions of the present article to prior research are empirical descriptions of:

- young people's experience of ICT education in school, specifically in information-seeking,
- differences in information-seeking skills, and
- the interaction between skills, attitudes and education in relation to digital stratification.

#### *Result*

Education in compulsory school is primarily focused on procedural matters and seldom carried out in a way that leads to a deeper understanding or a reflective approach. The use of ICT is very much dependent on each individual's own desires and goals. Even if the informants have developed information-seeking skills that go beyond basic operational skills, it is on qualitatively different levels. A great responsibility seems to be placed on the individual pupils to develop these higher abilities. There are tendencies that pupils on vocational programmes have less developed information-seeking skills than pupils on preparatory programmes. This in turn suggests that there may exist interaction between the development of skills, the choice of education and digital stratification.

### STUDY IV

In the present study, we aim to use Selwyn's theory of technological capital to study digital inequality among pupils and the schools ability to even out differences in technological capital. We aim to answer the following questions:

- Is there an inequality in technological capital among pupils in the Swedish school system and, if such inequality exists, what forms does it take?
- Does the school take measures to compensate for shortcomings in technological capital? In what ways?
- Is there a relation between experience with ICT tools and the social background and/or the educational orientation of young adults?
- Is Selwyn's theory of technological capital a suitable tool to analyse young adults' experiences with ICT?

### *Result*

There is an obvious inequality with respect to technological capital among the young adults in the study, and the school does little to compensate for this. Further, the level of technological capital is associated with the backgrounds and educational choices of the young adults. Selwyn's theory regarding technological capital has been a useful tool in analysing the data of the present study. However, we suggest that an addition of Bourdieu's concepts *habitus* could be a way to further develop the theory.

## CONCLUSION

There exist a digital inequality as well as an inequality in technological capital among the Swedish youth in the study. These findings are consistent with previous research. The different studies also highlights the fact that the school has failed in its commission to give children education of equal standard.

Selwyn's theory of technological capital turned out to be an appropriate way to further scrutinize the empirical data. However, there is a suggestion that the theory should be both enlarged and refined. This suggestion opens up for further theory development.

---

## AVSLUTANDE ORD

Efter att ha levt med ett avhandlingsprojekt i sex och ett halvt år borde det kännas skönt att ”bli färdig”, men så enkelt är det inte. Alla som disputerat vet att en avhandling sällan blir ”färdig”, det finns alltid lite mer man ville eller borde ha gjort. Jag ser dock det här avhandlingsprojektet som flygfärdigt nu. Det kan lämna min dator och ge sig ut i världen, men jag släpper det inte helt. Efter alla dessa år brinner fortfarande mitt intresse för digital ojämlikhet och jag hoppas att avhandlingen bidrar till nya kontakter och nya möjligheter inom området.

En avhandling skrivs inte utan stöd och (ibland) glada tillrop från handledare. Claes Nilholm, det har nog inte alltid varit så lätt att vara min huvudhandledare, men vad jag vet har jag bara fått ett ”gult kort” av dig! Du har verkligen funnits där när jag har behövt dig, både som medmänniska och som handledare. Du har fått mig att tänka till mer än en gång! Tobias Olsson, din känsla för struktur och logik har hjälpt mig många gånger. Jag har därför overseende med att du anser att fotbollar skulle vara bättre motivationsfaktorer i skolan än hästar! Patrik Hernwall, din kritiska läsning av mina texter har hjälpt mig att lyfta blicken och inte falla för de myter som finns inom forskningsområdet. Men en sak ska ni veta grabbar, ni har under alla dessa år inte lyckats väcka mitt intresse för löpning!

Jag vill även rikta ett tack till Tomas Kroksmark, tidigare handledare, som såg min potential som doktorand och medverkade till att min doktorandtjänst blev möjlig. Karin Karlsson, forskarskolans spindel i nätet, tack för ditt jobb med att hålla reda på oss vimsiga doktorander. Vi underlättar inte alltid ditt jobb, men du underlättar vårt!

Bland mina nuvarande och tidigare kollegor på HLK finns det många som har stöttat mig under mitt avhandlingsarbete, ett stort tack till er alla för uppmuntrande ord på vägen. Det finns dock fyra personer som jag

vill lyfta fram särskilt; Åke Eliasson, Thina Chaib, Margareta Hammarström och Roland S Persson. Ni motiverade mig till att fortsätta steg för steg i mina grundstudier, utan er hade jag inte varit där jag är idag! Roland, ditt fortsatta engagemang som vän och kollega har varit otroligt värdefullt ända till sista minuten...

Jag vill även rikta ett stort tack till Tomas Carlsson och Göran Nyman från "Kommunen" samt Lars Karlsson från Sparbanken. Utan ert ekonomiska bidrag och er positiva inställning till mitt avhandlingsprojekt hade jag inte befunnit mig där jag är idag.

Jag hade heller inte kunnat avsluta avhandlingsarbetet utan fortsatt ekonomiskt stöd från min arbetsgivare, HLK, och riktar därför även ett stort tack till er. Speciellt vill jag lyfta fram Stefan Engberg, tack för ditt bidrag i form av stöd, hjälp och insiktsfulla kommentarer i arbetsvardagen. Jag vill även rikta ett tack till Agneta Bladh, tillförordnad VD på HLK under avhandlingsarbetets slutfas, för din förmåga att se och uppmuntra. Ett litet ord vid rätt tillfälle betyder så mycket!

Det är inte bara avhandlingen som blivit flygfärdig under dessa år. Oscar och Erik, ni har vuxit upp tillsammans med alla mina studier och fått stå ut med en okontaktbar mamma vid flera tillfällen. Ni ska veta att våra samtal inte bara berikat mitt avhandlingsarbete utan hela mitt liv. Fortsätt att göra era egna val här i livet och tack för alla insikter ni ger mig! Tage, vad vore jag för en mor om jag inte tackade även dig!

Älskade Jan, du har också tagit en flygtur som hade kunnat sluta riktigt illa. Den resan fick både dig och mig att inse att livet inte kan vänta, det är här och nu. Det stöd som du har stått för under doktorandtiden är ovärderligt. Du har försett mig med mat, krävt fikapauser samt kritiserat mina texter med samma intensitet. Det har nog inte alltid varit lätt att vara gift med en doktorand, och det har nog inte blivit lättare av att större delen av vänkretsen också har varit doktorander. Du har gjort denna resa tillsammans med mig!

Mamma och pappa, ni har haft svårt att förstå vad jag har hållit på med ibland, men utan er hjälp med allt från barn- och djurvakt till trädgårds-skötsel hade jag inte kommit dit jag är idag. Kerstin, min ”extra-mormor”, våra samtal är ovärderliga och du har på olika sätt stöttat mig i så väl livet som avhandlingsarbetet.

Ni vänner och kollegor, som nu har lästa ända hit utan att hitta era namn, här kommer ett tack till några av er. Ann Simmeborn-Fleischer och Håkan Fleischer, tack för alla stödjande/roliga/tokiga/intellektuella /trevliga/”intressanta” stunder, de tar inte slut bara för att vi alla flugit över mållinjen!

Gunvie Möllås, Madeleine Sjöman, Margareta Adolfsson, Johan Malmqvist och Marita Falkmer, tack för att ni finns! Jag vill även rikta ett stort tack till alla doktorandkollegor som jag samverkat med i olika grupper genom åren på HLK; Ann Ludvigsson, Annica Otterborg, Ellen Almers, Karin Alnervik, Karin Åberg, Martin Hugo, Mikael Segolsson, Pia Åman, Rebecka Sädbom, Victoria C Wahlgren och Åsa Hirsh.

... samt övriga kollegor på HLK som på olika sätt stöttat mig under dessa år genom läsning av texter, trevliga fikastunder och förståelse för en emellanåt stressad arbetssituation.

*Björkhaga, december 2013*

---

## REFERENSER

- Aagaard, T., & Lund, A. (2013). Mind the Gap: Divergent Objects of Assessment in Technology-rich Learning Environments. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 8(4), 225-243.
- Aerschot, L., & Rodousakis, N. (2008). The link between socio-economic background and Internet use: barriers faced by low socio-economic status groups and possible solutions. *Innovation: The European Journal of Social Sciences*, 21(4), 317-351.
- Beck, E. E., & Øgrim, L. (2009). Bruke, forstå, forandre. Hva trenger elever å lære om IKT? I S. Østerud (Red.), *ENTER. Veien mot en IKT-didaktik* (s.174-190). Oslo: Gyldendal Norsk Forlag.
- Becta. (2001). *The Digital Divide: a Discussion Paper*. Coventry: British Educational Communications and Technology Agency.
- Bennett, S., Maton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology*, 39(5), 775-786.
- Bentivegna, S., & Guerrieri, P. (2010). *A composite index to measure digital inclusion in Europe. Summary report of the first part of the study: Analysis of e-Inclusion impact resulting from advanced R&D*. European Commission.
- Bernstein, B. (1960). Language and Social Class. *The British Journal of Sociology*, 11(3), 271-276.
- Bimber, B. (2000). The gender gap on the Internet. *Social Science Quarterly*, 81, 868-876.
- Bourdieu, P. (1997). The forms of capital. In AH. Halsey, H. Lauder, P. Brown, & A. Stuart Wells (Eds.), *Education: Culture, economy, and society* (s. 46-58). Oxford: Oxford University Press.
- Bourdieu, P. (1999). *Praktisket förnuft: bidrag till en handlings teori*. Göteborg: Daidalos.
- Bourdieu, P. (2002). *The Social Structure of the Economy*. NY: Polity
- Bourdieu, P., & Passeron, J. (2008). *Reproduktionen: bidrag till en teori om utbildnings systemet*. Lund: Arkiv.

- Broady, D., & Gustafsson, J. (2000). Nya betingelser för skolan under 1990-talet. I D. Broady (Red.) *Skolan under 1990-talet. Sociala förutsättningar och utbildningsstrategier* (Rapporter från Forskningsgruppen för utbildnings- och kultursociologi, No. 27) (s.1-3). Uppsala: ILU, Uppsala Universitet.
- Broady, D. (1988). Kulturens fält. Om Pierre Bourdieus sociologi. I U. Carlsson (red.), *Masskommunikation och kultur: symposium 4-6 maj 1987*, s. 59-88. Göteborg: Nordiska dokumentationscentralen för masskommunikationsforskning (NORDICOM).
- Broady, D. (1991). *Sociologi och epistemologi. Om Pierre Bourdieus författarskap och den historiska epistemologin*. (2., korr. uppl.) Stockholm: HLS Förlag.
- Broady, D. (1998). *Kapitalbegreppet som utbildningssociologiskt verktyg*. Skeptronhäften /Skeptron Occasional Papers, nr 15. Uppsala: ILU, Uppsala Universitet.
- Broady, D., & Börjesson, M. (2008). En social karta över gymnasieskolan. I U. P. Lundgren (Red.), *Individ, samhälle, lärande: åtta exempel på utbildningsvetenskaplig forskning*, s. 24-35. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Brock, A., Kvasny, L., & Hales, K., 2010. Cultural Appropriations of Technical Capital. *Information, Communication & Society*, 13(7), 1040-1059.
- Brodie, M., & Flournoy R. (2000). Health Information, the Internet, and the Digital Divide. *Health Affairs*, 19, (6), 255-265.
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (2. uppl.). Malmö: Liber.
- Buskqvist, U., & Enochsson, A.-B. (2012). *Digital kompetens som förutsättning och lärandemål i nätbaserad lärarutbildning*. Paper presenterat på ”Professioner - gamle autoriteter og ny legitimitet”, NORDPRO, Århus, 25-26 oktober 2012.
- Böhlmark, A., & Holmlund, H. (2012). *Lika möjligheter? Familjebakgrund och skolprestationer 1988-2010* (Rapport 2012:14). Uppsala: Institutet för arbetsmarknads- och utbildningspolitisk utvärdering.



- Cameron, T., Bennett, S. & Agostinho, S. (2011). ICT literacy and the second digital divide: Understanding students' experiences with technology. In T. Bastiaens & M. Ebner (Red.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011*, (s. 3392-3397). Chesapeake, VA: AACE.
- Carstens, A., & Beck, J. (2005). Get Ready for the Gamer Generation. *TechTrends*, 49(3), 22-25.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6. ed.). London: Routledge.
- Connectivity Scorecard. (2013). *Connectivity Scorecard 2013* hämtad från <http://www.connectivityscorecard.org/>
- Danielsson, M. (2011). Digital Media as Classified and Classifying: The Case of Young Men in Sweden. *Journal of Media and Communication ECREA Special Issue* (November), 57–71.
- d'Haenens, L., & Ogan, C. (2013). Internet-using children and digital inequality: A comparison between majority and minority Europeans. *Communications*, 38(1), 41-60.
- DiMaggio, P., & Hargittai, E. (2001). *From the 'Digital Divide' to 'Digital Inequality': Studying Internet use as Penetration Increases*. Working Paper Series, 15. Center for Arts and Cultural Policy Studies. Princeton University.
- Du Rietz, L., Lundgren, U. P., & Wennäs, O. (1987). *Ansvarsfördelning och styrning på skolområdet*. (DsU 1987:1). Stockholm: Utbildningsdepartementet
- Dutton, W., & Helsper, E. J. (2007). *The Internet in Britain: 2007*. Oxford, UK: Oxford Internet Institute, University of Oxford.
- English, R., & Howell, J. (2011). Virtual Communities as Tools to Support Teaching Practicum: Putting Bourdieu on Facebook. I B. K. Daniel (Red.). *Handbook of Research on Methods and Techniques for Studying Virtual Communities: Paradigms and Phenomena*, (s. 233-247), 2 vol.
- Englund, T., & Quennerstedt, A. (2006). Vadå likvärdighet? *Resultatdialog 2006. Forskning inom utbildningsvetenskap*. Vetenskapsrådets rapportserie 15:2006. Stockholm: Vetenskapsrådet.

- Erstad, O. (2010). Digital kompetens. Näring för demokratin eller oreflekterat deltagande? I Carlsson, U. (Red.) *Barn och unga i den digitala mediekulturen*, (s. 53-68). Göteborg: Nordicom, Göteborgs universitet.
- European Commission. (2007). *Key competences for lifelong learning. European Reference Framework*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. Hämtad från [http://ec.europa.eu/dgs/education\\_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/ll-learning/keycomp_en.pdf).
- Ferlander, S., & Timms, D. (2006). Bridging the dual digital divide: A Local Net and an IT-Café in Sweden. *Information, Communication & Society*, 9(2), 137-159.
- Findahl, O. (2010). *Unga svenskar och Internet 2009*. Stockholm: .se
- Findahl, O. (2013). *Svenskarna och Internet 2013*. Stockholm: .se
- Fleischer, H. (2013). *En elev – en dator. Kunskapsbildningens kvalitet och villkor i den datoriserade skolan* (Doktorsavhandling). Jönköping: Högskolan för lärande och kommunikation.
- Gilbert, M. (2010). Theorizing digital and urban inequalities. *Information, Communication & Society*, 13 (7), 1000–1018.
- Gunkel, D. J. (2003). Second Thoughts: Toward a Critique of the Digital Divide *New Media & Society*, 5(4), 499-522.
- Göranzon, B. (1983). *Datautvecklingens filosofi: tyst kunskap och ny teknik*. Stockholm: Carlsson & Jönsson.
- Halford, S., & Savage, M. (2010). Reconceptualizing digital social inequality. *Information, Communication & Society*, 13(7), 937-955.
- Haraldsen, G., & Dale, T. (2002). Hvordan spørre barn och ungdom?. I D. Andersen & M. Heide Ottosen (Red.), *Børn som respondenter: om børns medvirken i survey*, (119-150), København: Socialforskningsinst..
- Hargittai, E. (2011). The digital reproduction of inequality. I D. B. Grusky, M. C. Ku & S. Szelenyi (Red.), *The inequality reader. Contemporary and foundational readings in race, class, and gender*. (s. 660-670). Boulder, CO: Westview Press.
- Hargittai, E., & Hinnant, A. (2008). Digital Inequality: Differences in Young Adults' Use of the Internet. *Communication Research*, 35, 602–21.

- Hargittai, E., & Walejko, G. (2008). The Participation Divide: Content Creation and Sharing in the Digital Age. *Information, Communication & Society*, 11, 239–56.
- Helsper, E. J. (2008). *Digital Inclusion: An Analysis of Social Disadvantage and the Information Society*. London: Departement for Communities and Local Government.
- Helsper, E. J. (2010) Gendered internet use across generations and life stages. *Communication research*, 37(3), 352-374.
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520.
- Hernwall, P. (2007). Utmaningar och betydelser. Reflektioner kring innebörden av en digital kompetens. I U. Carlsson (Red.), *Nordicom Information 2 2008. Den kompetenta gamern. En konferens om ny mediekompetens* (s. 9-13). Göteborg: Nordicom.
- Hesketh, A., & Selwyn, N. (1999). Surfing to School: the Electronic Reconstruction of School Identities. *Oxford Review of Education*, 25(4), 501–520.
- Hollingworth, S., Mansaray, A., Allen, K., & Rose, A. (2011), Parents' perspectives on technology and children's learning in the home: social class and the role of the habitus. *Journal of Computer Assisted Learning*, 27, 347–360.
- Howland, J. S. (1998). The 'Digital Divide': Are we becoming a world of technological 'haves' and 'have-nots?'. *The Electronic Library*, 16(5), 287 - 289.
- Iilomäki, L., Kantosalo, A., & Lakkala, M. (2011). *What is digital competence?* Brussels: European Schoolnet (EUN).
- International Telecommunication Union. (2012). *Measuring the Information Society*. Geneva: International Telecommunication Union.
- Jensen, B. (2002). Tillrettelæggelse af undersøgelser med børn som respondenter – med afsæt i konkrete eksempler. I D. Andersen & M. Heide Ottosen (Red.), *Børn som respondenter: om børns medvirken i survey*, (77-98), København: Socialforskningsinst..
- Jurich, S. (2000). The Information Revolution and the Digital Divide: a Review of Literature. *TechKnowLogia* 2(1), 42–44.

- Kalmus, V., Talves, K., & Pruulmann-Vengerfeldt, P. (2013). Behind the Slogan of "e-State": Digital Stratification in Estonia. I M. Ragnedda & G. W. Muschert (Red.), *The Digital Divide. The internet and social inequality in international perspective*, (s. 193-206). London: Routledge.
- Karlsohn, T. (2009). Samhället och teknikskiftet. I T. Karlsohn (Red.), *Samhälle, teknik och lärande*. Stockholm: Carlsson.
- Kennedy, T., Wellman, B., & Klement, K. (2003). Gendering the digital divide. *IT and Society*, 1(5), 72-96.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun* (2 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Kvasny, L. (2005). The role of the habitus in shaping discourses about the digital divide. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 10(2).
- Langemar, P. (2008). *Kvalitativ forskningsmetod i psykologi: att låta en värld öppna sig*. Stockholm: Liber.
- Lareau, A. (2011). Unequal Childhoods. Class, Race, and Family Life. I D. B. Grusky, M. C. Ku & S. Szelenyi (Red.), *The inequality reader. Contemporary and foundational readings in race, class, and gender*. (s. 648-659). Boulder, CO: Westview Press.
- Larsson, S. (2009). A pluralist view of generalization in qualitative studies. *International Journal of Research & Method in Education*, 32(1), 25 - 38.
- Lengsfeld, J. B. (2011). An Econometric Analysis of the Sociodemographic Topology of the Digital Divide in Europe. *Information Society*, 27(3), 141-157.
- Lenhart, A., Purcell, K., Smith, A., & Zickuhr, K. (2010). *Social Media & Mobile Internet Use Among Teens and Young Adults*. Washington DC: Pew Internet & American Life Project.
- Liedman, S-E. (2008). Nycklar till ett framgångsrikt liv? Om EU:s nyckelkompetenser. Stockholm: Skolverket.
- Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9, 671-696.
- Ljung-Djårf, A., Åberg-Bengtsson, L., & Ottosson, T. (2005). Ways of relating to computer use in pre-school activity. *International Journal of Early Years Education*, 13(1), 29-41.

- Lund, A., Davidsson, B., & Limberg, L. (2011). Talking about the Good Childhood. An Analysis of Educators' Approaches to School Children's Use of ICT. *HUMAN IT*, 11(2), 22-46.
- Lundgren, U. P., & Säljö, R. (2010). Den moderna skolan blir till – ett framtidsprojekt. I U. P. Lundgren, R. Säljö, & C. Liberg (Red.), *Lärande skola bildning. Grundbok för lärare* (ss. 53-74). Stockholm: Natur & Kultur.
- Mori, C. K. (2011). 'Digital Inclusion': Are We All Talking about the Same Thing? I J. Steyn, & G. Johanson (Red.), *ICTs and Sustainable Solutions for the Digital Divide: Theory and Perspectives* (s. 45-64). Hershey, PA: Information Science Reference.
- Norman, K (1996). *Kulturella föreställningar om barn*. Stockholm: Rädda Barnen.
- North, S., Snyder, I., & Scott, B. (2008) DIGITAL TASTES: Social class and young people's technology use. *Information, Communication & Society*, 11(7), 895-911.
- NTIA. (1999). *Falling Through the Net: Defining the Digital Divide*. Hämtad från <http://www.ntia.doc.gov/legacy/ntiahome/fttn99/contents.html>
- Näringsdepartementet. (2011). It i människans tjänst – en digital agenda för Sverige.
- Oblinger, D. G., & Oblinger, J. L. (Red.). (2005). *Educating the Net Generation*. Washington, DC: Educause.
- OECD. (2001). *Understanding the Digital Divide*. Paris: OECD Publications.
- OECD. (2009). *New millenium learners*. Paris: OECD Publications.
- OECD. (2010). Are the New Millennium Learners Making the Grade? Technology Use and Educational Performance in PISA 2006. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2012). *Connected Minds: Technology and Today's Learners*. Educational Research and Innovation. Paris: OECD Publishing.
- Olsson, T., & Dahlgren, P. (2009). Internet som resurs för unga medborgare. Är nätet AC/DC? I T. Karlsohn (Red.), *Sambälle, teknik och lärande*. Stockholm: Carlsson.
- Ono, H., & Zavodny, M. (2003). Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*, 84(1), 111-121.

- Ono, H., & Zavodny, M. (2005). Gender differences in information technology usage: A US-Japan comparison. *Sociological Perspectives*, 48(1), 105-133.
- Pan, Z., Yan, W., Jing, G., & Zheng, J. (2011). Exploring structured inequality in Internet use behavior. *Asian Journal Of Communication*, 21(2), 116-132.
- Parker, E. (2000). Closing the Digital Divide in Rural America. *Telecommunications Policy* 24(4), 281–90.
- Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic Reviews in the Social Sciences. A Practical Guide*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. Part 1. *On the Horizon*, 9(5). 1-6
- Prop. 1984/85:220. *Om datapolitik*.
- Prop. 1995/1996:125. *Åtgärder för att bredda och utveckla användningen av informationsteknik*.
- Prop. 1999/2000:86. *Ett informations­sambälle för alla*.
- Prop. 2002/03:35. *Mål för folkhälsan*.
- Prop. 2004/05:175. *Från IT-politik för samhället till politik för IT-samhället*.
- Prop. 2007/08:110. *En förnyad folkhälsopolitik*.
- Protokoll 1995/96:105. 9 § Informationsteknikens användning.
- Pruulmann-Vengerfeldt, P. (2008). Digital stratification: A closer look at the included and excluded in the digital Estonia. I N. Carpentier, P. Pruulmann-Vengerfeldt, K. Nordenstreng, M. Hartmann, P. Vihalemm, B. Cammaerts, et al. (Red.), *Democracy, Journalism and Technology: New Developments in an Enlarged Europe* (s. 169-181). Tartu: Tartu University Press.
- Reinhart, J. M., Thomas, E., & Toriskie, J. M. (2011). K-12 Teachers: Technology Use and the Second Level Digital Divide. *Journal of Instructional Psychology*, 38(3), 181-193.
- Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations*. (4. ed.). New York: Free Press.
- Robinson, L. (2009). A taste for the necessary. *Information. Communication & Society*, 12(4), 488–507.
- Salajan, F. D., Schönwetter, D. J., & Cleghorn, B. M. (2010). Student and faculty inter-generational digital divide: Fact or fiction? *Computers & Education*, 55, 1393-1403.
- SCB. (2013). *Privatpersoners användning av datorer och internet 2012*.

- Schradie, J. (2012). The trend of class, race, ethnicity in social media inequality. *Information, Communication & Society*, 15(4), 555-571.
- Selwyn, N. (2002). E-establishing an inclusive society? Technology, social exclusion and UK government policy making. *Journal of Social Policy*, 31(1), 1-20.
- Selwyn, N. (2004). Reconsidering political and popular understandings of the digital divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362.
- Selwyn, N. (2012). Making sense of young people, education and digital technology: the role of sociological theory. *Oxford Review of Education*, 38(1), 81-96.
- SFS 1985:1100. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Simicevic, V., Zoroja, J., Peić Bach, M. (2012). Cluster analysis of internet usage in European countries. I B. Katalinić (Red.) *Proceedings of the 23rd International DAAAM Symposium* (s. 0525-0528). Vienna, Austria: DAAAM International.
- Skawonius, C. (2005). *Välja eller hamna: det praktiska sinnet, familjers val och elevens spridning på grundskolor* (Doktorsavhandling). Stockholm: Stockholms universitet.
- SKOLFS 2000:135. *Förordning om kursplaner för grundskolan*.
- SKOLFS 2000:141. *Skolverkets föreskrifter om betygskriterier för grundskolans ämnen*.
- Skolinspektionen. (2011). *Litteraturoversikt för IT-användning i undervisningen*. Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolinspektionen. (2012). *Satsningarna på IT används inte i skolornas undervisning*. PM. Stockholm: Skolinspektionen.
- Skolverket. (2000). *Kommentarer till grundskolans kursplaner och betygskriterier*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2006). *Läroplan för de frivilliga skolformerna. Lpf 94*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2009a). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidsbarnet Lpo 94. Ändring införd till och med SKOLFS 2006:23*. Stockholm: Fritzes.
- Skolverket. (2009b). *Redovisning av uppdraget att bedöma verksamheters och huvudmäns utvecklingsbehov avseende IT-användningen inom förskola, skola och vuxenutbildning samt ge förslag på insatser*. Stockholm: Skolverket.

- Skolverket. (2009c). *Vad påverkar resultaten i svenska grundskola? Kunskapsöversikt om betydelsen av olika faktorer*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2010). *Redovisning av uppdrag om uppföljning av IT-användning och IT-kompetens i förskola, skola och vuxenutbildning*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011a). *Curriculum for the compulsory school, preschool class and the recreation centre 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket (2011b). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidsbemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2011c). *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskolan 2011*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2012). *Likvärdig utbildning i svenska grundskola? En kvantitativ analys av likvärdighet över tid*. Stockholm: Skolverket.
- Skolverket. (2013a). *It-användning och it-kompetens i skolan. Rapport 386*. Stockholm: Skolverket.
- SOU 1994:118. *Informationsteknologin. Vingar åt människans förmåga. Betänkande av IT-kommissionen*.
- SOU 2002:121. *Skollag för kvalitet och likvärdighet*.
- Sundin, O. (2012). Att hantera kunskap och information i den digitala samtiden. I U. Carlsson & J. Johannisson (Red.), *Läsarnas marknad, marknadens läsare: En forskningsantologi*. SOU 2012:10 (ss. 141-154). Stockholm: Fritzes.
- Sørby, M. (2008). Digital Competence – From Education Policy to Pedagogy: The Norwegian Context. I C. Lankshear & M. Knobel (Red.), *Digital literacies: concepts, policies and practices* (s. 119-150). New York: Peter Lang.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: the rise of the Net generation*. New York: McGraw-Hill.
- Tondeur, J., Sinnaeve, I., van Houtte, M., & van Braak, J. (2011). ICT as cultural capital: The relationship between socioeconomic status and the computer-use profile of young people. *New Media & Society*, 13(1), 151–168.
- Trafikutskottet. (1996). *Trafikutskottet betänkande 1995/96:TU19. Informationsteknikens användning*.
- Underwood, J. D. M. (2007). Rethinking the digital divide: impacts on student tutor relationships. *European Journal of Education*, 42(2), 213–222.



- United Nations Development Programme. (2011). *Human Development Report 2011. Sustainability and Equity: A Better Future for All*. New York: Palgrave Macmillan
- USC Annenberg School Center for the Digital Future (2012). *World Internet Project International Report-Fourth Edition*. Los Angeles: University of Southern California.
- Utbildningsdepartementet. (2008). *Uppdrag till Statens skolverk att främja användningen av informations- och kommunikationsteknik*. U2008/8180/S.
- Valiente, O. (2010). 1-1 in Education: Current Practice, International Comparative Research Evidence and Policy Implications. *OECD Education Working Papers, No. 44*. Paris: OECD Publishing.
- van Deursen, A.J.A.M., & van Dijk, J.A.G.M. (2013). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, pre-publication online doi:10.1177/1461444813487959.
- Veen, W., & Vrakking, B. (2006). *Homo Zappiens. Growing up in a digital age*. London: Network Continuum Education.
- Victor, L. (2008). Systematic reviewing. *Social research UPDATE*, 54 (summer), 1-4. Department of Sociology, University of Surrey.
- Wang, C-H., McLee, Y., & Kuo, J-H. (2011a). Mapping the Intellectual Structure of Digital Divide. *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(1), 49-54.
- Wang, C-H., McLee, Y., & Kuo, J-H. (2011b). Ten Years of Digital Divide Studies: Themes, concepts and relationships. *IPEDR*, 5, 318-323.
- Warschauer, M. (2003). *Technology and social inclusion. Rethinking the digital divide*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Warren, C. A. B. (2002). Qualitative interviewing. I J. F. Gubrium & J. A. Holstein (Red.), *Handbook of interview research : context & method* (s. 83-101). Thousand Oaks, Calif.: SAGE.
- Waycott, J., Bennet, S., Kennedy, G., Dalgarno, B., & Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication technologies. *Computers & Education*, 54(4), 1202–1211.
- Wei, L. (2012). Number Matters: The Multimodality of Internet Use as an Indicator of the Digital Inequalities. *Journal Of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 303-318.

- 
- Wei, L., & Blanks Hindman, D. (2011). Does the Digital Divide Matter More? Comparing the Effects of New Media and Old Media Use on the Education-Based Knowledge Gap. *Mass Communication and Society*, 14(2), 216-235.
- Whang, J. (2006). *Deconstructing the Discourse of the Global Digital Divide in the Age of Neo-Liberal Global Economy*, (Doctoral Thesis). The Pennsylvania State University.
- Yu, L. (2006). Understanding information inequality: Making sense of the literature of the information and digital divides. *Journal of Librarianship and Information Science*, 38(4), 229-252.
- Yu, L. (2011). The divided views of the information and digital divides: A call for integrative theories of information inequality. *Journal of Information Science*, 37(6), 660–679.
- Zillien, N., & Hargittai, E. (2009). Digital Distinction: Status-Specific Types of Internet Usage. *Social Science Quarterly*, 90(2), 274-291.

# Digital (o)jämlighet

## IKT-användning i skolan och elevers tekniska kapital

ULLI SAMUELSSON

Avhandlingen tar sin grund i den höga tillgången till informations- och kommunikationsteknik (IKT), samt användningen av digitala medier, i det svenska samhället. Det är få länder i världen där tillgången och spridningen är så stor som i Sverige. Dock finns det skilda användningsmönster som kan leda till att den enskilda individen kan dra mer eller mindre fördelar av sin användning, detta benämns i avhandlingen som digital (o)jämlighet. Begreppet (o)jämlighet utgår från en sammanskrivning av jämlighet och ojämlikhet men uttalas som det sistnämnda. Problematiken kring digital (o)jämlighet belyses i avhandlingen i form av fyra olika delstudier. Avhandlingens övergripande syfte är att öka kunskapen om digital (o)jämlighet genom att empiriskt kartlägga och teoretiskt tolka användning av (IKT) bland barn och unga vuxna. Ett speciellt fokus läggs vid skolans roll i sammanhanget, då den svenska skolan har i sitt uppdrag att ge alla elever en likvärdig utbildning.

Ytterligare fördjupning av kunskapen om digital (o)jämlighet sker i avhandlingen genom att studera fenomenet utifrån en utbildningssociologisk teori. Inom ramen för det övergripande syftet prövas, och granskas kritiskt, Selwyns begrepp tekniskt kapital. Tekniskt kapital har sin grund i Bourdieus kapitalbegrepp och syftar därmed på tillgång till och användning av IKT som tillskrivs ett värde.

Resultaten visar att det finns digital ojämlikhet bland de unga som ingår i studien, trots den till synes höga tillgången till IKT. Avhandlingen visar även att skolan inte klarar sitt uppdrag då eleverna inte får en likvärdig utbildning. Vidare visar resultatet att begreppet tekniskt kapital ger möjlighet till en djupare förståelse av digital (o)jämlighet. Avslutningsvis ges förslag på hur begreppet tekniskt kapital kan utvecklas ytterligare.



SCHOOL OF EDUCATION  
AND COMMUNICATION  
JÖNKÖPING UNIVERSITY

ISBN 978-91-628-8880-0