

ett **SMARTARE** **SAMHÄLLE?**



sju perspektiv på digitaliseringen av vår vardag
Lotta Gröning & Elin Wihlborg, redaktörer

ett
SMARTARE
SAMHÄLLE?

Lotta Gröning & Elin Wihlborg, redaktörer.

En populärvetenskaplig antologi om vår tids
digitalisering sett ur ett brett samhällsperspektiv

Redaktionsruta

Ansvarig utgivare: Lotta Gröning & Elin Wihlborg

ISBN: 978-91-7685-246-0

Distribueras av: Linköpings universitet
Institutionen för ekonomisk och industriell utveckling
581 83 Linköping | Tel: 013-281000

Tillgänglig elektroniskt via:

<http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-148523>

Språkgranskning: journalist Johnny Lundström/Mediahavet

Grafisk formgivning och layout:
Mediahavet AB, S-610 42 Gryt | www.mediahavet.se

Tryck: LiU-Tryck, Linköping, juni 2018



Innehållsförteckning

Världens förändring 6

En inledning av Lotta Gröning och Elin Wihlborg

Från Folkhem till Facebook 10

Av: Lotta Gröning

Utanförskap - en fråga om design? 32

Av: Stefan Johansson

Tillit till staten i digitala relationer 52

Av: Elin Wihlborg

Skolan digitaliseras - men på rätt sätt? 72

Av: Uno Fors

Digitala arbetsmiljöproblem 94

Av: Jan Gulliksen

Identitet, arbete och privatliv - smarta ID-kort 112

Av: Karin Hedström, Ulf Melin och Fredrik Söderström

Glesbygdens utveckling och överlevnad 130

Av: Marie-Louise von Bergmann Winberg

Vi som skrev boken... 153

En kort författarpresentation

En bok som utmanar 155

Epilog av Elin Wihlborg



VÄRLDENS FÖRÄNDRING

En inledning av Lotta Gröning och Elin Wihlborg

Digitala tekniska lösningar utvecklas snabbt. Allt mer information kan hanteras och förflyttas med allt enklare teknik. Tekniken blir mindre, snabbare, smartare och enklare. Den underlättar vår vardag när det gäller allt från att hålla kontakt med familj och vänner, boka resor till att köpa varor från hela världen. Digital teknik bäddas också in i annan teknik och till och med oss själva. Digitala verktyg kan hjälpa oss att sätta på värmen i bilen innan vi ska åka iväg en kall vintermorgon. Andra typer av digital teknik kan säga till när diabetiker behöver mediciner för att överleva. Vi lever idag inbäddade i ett digitalt samhälle.

Men är detta enbart av godo? Blir vi bara smartare, snabbare och snyggare med digital teknik? Hur kan samhället styras och utvecklas så att digital teknik kan ge oss så goda förutsättningar och möjligheter som möjligt för ett hållbart och demokratiskt samhälle?

I den här antologin resonerar några svenska forskare, som har funderat på dessa frågor i sin profession, kring olika bilder av vår digitala vardag. Det övergripande syftet med boken är att ur olika perspektiv belysa hur vi kan förstå digitaliseringens samhällsförändring för att stödja och ge kunskap till demokratiska debatter och beslut om framtiden.

Teknisk utveckling har alltid påverkat samhället och vice versa. Historiska studier har visat hur innovationer öppnat för nya möjligheter i samhället. Även mindre innovationer har fått

stort genomslag för hur samhällen kan utvecklas. Ett klassiskt exempel är hur stigbygeln redan på 400-talet möjliggjorde att ryttarna kunde hålla sig kvar i sadeln bättre och rida längre. Ryttare som satt tryggt i sadeln med stigbyglar var skickligare i strid. De som styrde världen drog nytta av detta och det hävdas att det ledde till att feodalsamhället utvecklades. Men vad händer idag? Kan mobiltelefoner och all annan digital teknik fungera som stigbyglar för att bygga ett nytt samhälle?

Digitaliseringen är inte en teknik. Det är oändligt många tillämpningar som fogas samman på olika sätt. Men det utgår från att med elektronik och datateknik kunna hantera och bearbeta stora mängder information, i kombination med kommunikationsteknik och snabb datahantering. Det är inte en stigbygel, men ett komplext system av nya digitala lösningar och tillämpningar som ständigt utvecklas.

I antologin visar vi hur många världar förändras av digitaliseringen, inte bara globala kommunikationssystem runt jordklotet utan också våra personliga och privata världar. Här samlar vi forskare som ser på och tolkar teknik och samhälle ur olika perspektiv. Var och en står därför för sina perspektiv och slutsatser. Men tillsammans ger vi förhoppningsvis politiker och andra beslutsfattare något att tänka på.

I det första kapitlet visar **Lotta Gröning** hur digitaliseringen tränger djupt in i gamla partipolitiska strukturer och kräver ideologiska lösningar utifrån teknologi och värderingar.

Stefan Johansson diskuterar det digitala utanförskapet. På grund av design och uppbyggnad i nödvändiga datoriserade samhällstjänster blir en ny stor grupp medborgare utanför. Stefan Johansson resonerar kring hur detta kan förebyggas och vad som krävs för att skapa inkluderande digitala miljöer.

Elin Wihlborg tar upp temat om tillit. Medborgarnas förtroende för statens digitala tjänster är avgörande för om digitaliseringen ska lyckas. Det handlar om ifall man törs deklarera på nätet eller anmäla vård av sjukt barn. Det ställer också krav

på bemötandet och kvalitet från datorer – eller snarare robotar – som i statens tjänst möter och bemöter medborgarna.

Uno Fors resonerar om de krav som ställs på skolan för att skapa vuxna individer som är medvetna om digitaliseringens påverkan och inflytande i vardagen. Idag blandar många samman digitaliseringen med att lära ut en teknik. Men Uno Fors visar att det handlar om helt andra frågor för framtidens medborgare.

Digitaliseringen gör att arbetsmiljöproblemen blir digitala arbetsmiljöproblem. Det visar **Jan Gulliksen** som resonerar om hur vi kan säkerställa att vi har hälsosamma digitala arbetsmiljöer när nästan alla medborgare arbetar med någon form av datasystem.

Karin Hedström, Ulf Melin och Fredrik Söderström beskriver utvecklingen av smarta ID-kort där arbetsliv och privatliv blandas samman, ibland på ett otydligt sätt där kanske makthavare eller politiker har lagt in värderingar och olika möjligheter för individen – beroende på syfte och mening som organisationen som utfärdar kortet har.

Sist i denna antologi visar **Marie-Louise von Bergmann Winberg** hur sårbar glesbygden blir om vi inte lyckas med regeringens bredbandssatsningar för hela svenska landsbygden. Utifrån exempel i Jämtland beskriver hon hur avlägsna mindre byar har valt olika sätt att organisera bredbandsutbyggnaden och med varierad framgång.

Vi vill alltså visa att digitaliseringens möjligheter kan fogas in i samhällsutvecklingen. Men att det krävs medvetenhet, försiktighet och aktivt ansvarstagande för att fortsatt bygga ett hållbart, demokratiskt och växande samhälle. Vi vill här visa att vetenskapligt grundade analyser och kunskap kan ge stöd för sådan utveckling.

Vi riktar avslutningsvis ett stort tack till Carl Bennet AB för det generösa ekonomiska stöd som gett oss möjligheter att helt fritt arbeta med dessa frågor och ta fram denna bok.



från FOLKHEM till FACEBOOK

Facebook är en diversehandel i sociala relationer och idéer som förändrar samhällsstrukturen. Utvecklingen går väldigt fort och det framkommer tydligt att politiken har svårt att hålla jämn takt med utvecklingen. Sverige har tappat sin tätposition när det gäller digitalisering. Lagstiftning tar tid och politikernas kompetens på området, inte minst när det gäller sociala medier, är generellt sett inte stor. Vart tar folkhemmet vägen i Facebook...

Av: Lotta Gröning

De politiska partiernas förmåga att hantera samhällsutvecklingen är en ständigt aktuell fråga. Nu befinner vi oss i en verklighet där digitaliseringen och den snabba tekniska utvecklingen som följer i dess spår förändrar samhället och inte minst våra sociala relationer. Facebook har idag två och en halv miljard användare och vi organiserar oss i allt från grannar emellan, i intressen om blommor och bakning till terrorism. Facebook är en diversehandel i sociala relationer och idéer i allt du kan tänka dig att dela med andra

och den förändrar samhällsstrukturen. Utvecklingen går väldigt fort och det framkommer tydligt att politiken har svårt att hålla jämn takt med utvecklingen. Sverige har tappat sin tätposition när det gäller digitalisering, lagstiftning tar tid, politikernas kompetens på området och inte minst när det gäller sociala medier är generellt sett inte stor. Givetvis finns undantag. Barack Obama banade vägen på nätet i sin första presidentvalskampanj, Donald Trump twittrade sig till segern och i Sverige fanns Carl Bildt på sin tid som utrikesminister och hade över 250 000 följare på Twitter.

I det här kapitlet ska jag analysera hur den socialdemokratiska politiken hanterar samhällsutvecklingen från det rationella industrisamhällets framväxt, till dagens snabba digitala utveckling. I det följande ska jag diskutera två tänkbara förklaringar till varför socialdemokratien har tappat sin ledande ställning och dess bristande förmåga att anpassa sig till tekniska och ekonomiska förändringar både lokalt och globalt.

Analysen bygger på den socialdemokratiska ideologin och politiken såsom den skrivs i partiprogram, i program för samhällsutveckling gällande näringslivet, i politiska reformer och intervjuer och tal från ansvariga politiska företrädare.

För det första finns en diskrepans mellan den snabba digitala teknikutvecklingen och eftersläpning i den socialdemokratiska ideologin/programmet när det gäller välfärdsstatens och näringslivets utveckling. Det visar sig i en oförmåga att lösa problem, att hantera kriser och inte minst genom den ökande förtroendeklyftan till väljarna. Från folkrörelsedemokrati till Facebook har politikens demokratiska maktposition förändrats, vilket påverkar de politiska besluten. I detta avseende blir Joseph Schumpeters teori (1943) om kreativ förstörelse intressant. Politiska entreprenörer som konkurrerar med varandra över tid och som i det långa loppet riskerar att rasera ekonomin och förorsaka depressioner när en positiv utveckling vänds i en negativ.

För det andra visar sig partiets oförmåga till förändringar i samhällets pågående kriser där de politiska lösningarna inte ger några bestående resultat. Det blir en lappa och laga politik som bygger på gamla lösningar och gamla idéer. Framför allt blir målet för partiet att behålla sin makt (Hinnfors, 2017). Någon analys om den snabba samhällsförändring som den digitala tekniken innebär finns inte i partiprogram och inte heller i handlingsprogram. Inte heller talar ledande politiker om de samhällsförändringar som digitaliseringen kommer att innebära på gott och på ont. Istället målas en bild upp av ett Sverige där folkhemsidyllen ska återställas, kollektivavtalen ska stärkas och den svenska modellen ska skapa full sysselsättning.

Tekniken som förändrar samhället

Tiderna förändras. Ett helt nytt samhälle håller på att växa fram när digitalisering och ny teknik tar över. Inom ekonomisk teori talar de om industriella revolutioner eller teknoekonomiska paradigmskiften. Det innebär att samhället ställs om med viss regelbundenhet, det gäller både ekonomisk logik och livsstil. Under efterkrigstiden nådde fordismen och löpande bandet sin kulmen. Det var ytterligare en industriell revolution där en utvecklingsfas sedan följdes av en ny. Vi kan också se en utveckling där historiska skeenden upprepas. Vi har gått från jordbrukssamhället där vi fick de demokratiska rättigheterna, till industrisamhället som gav oss de sociala rättigheterna och idag befinner vi oss i digitaliseringssamhället, eller enligt teorin i den femte industriella revolutionen där en ny livsstil ska ta över och definiera både beteenden och samhällsnormer. Inte minst kommer den att påverka demokratin (Perez, 2002).

Vad är då den nya ekonomin och it-samhället? Globaliseringen är drivkraften i en värld med fria och extremt snabba flöden av idéer, information och kapital. Genom digitaliseringen och den snabba tekniska utvecklingen har kostnaderna minskat för finansiella transaktioner och information. Inom

företagen har decentralisering ersatt toppstyrning. Förutsättningen för den nya ekonomin är väl fungerande kapital- och aktiemarknader där nya företag och entreprenörer kan finna riskkapital för att finansiera sin verksamhet. Marknadsekonomin har fått en renässans (Jonung, 2000).

En annan faktor i relationen mellan globalisering och produktivitet handlar om hur ökad handel leder till en snabbare spridning av ny teknik och innovation. Smarttelefonen är ett bra exempel på detta och hur snabbt den sprids över världen. När den fasta telefonen introducerades tog det 75 år för att den skulle nå 50 miljoner användare och radion behövde 38 år för att nå samma antal användare. Internet, däremot, behövde bara fyra år för att få 50 miljoner användare (Erixon, 2015, s). Globaliseringen har alltså varit särskilt viktig för att ny teknik ska kunna sprida sig snabbt mellan olika länder och marknader och Fredrik Erixon visar att det på lång sikt är hastigheten på tekniska förbättringar som sätter takten för hur rikare samhällen blir (Erixon, 2018).

Vi befinner oss mitt i ett nytt teknoekonomiskt paradigmskifte. De snabba förändringar som informations- och kommunikationsteknologin är att jämföra med andra stora genombrott såsom ångmaskinen och bilen. Men digitaliseringen innebär också att hela samhället ställs om för kunskap och tänkande. Kunskapen kan kopieras och spridas på mycket kort tid. Det ställer nya krav och nya lösningar på problemen. Inte minst har det stor betydelse hur effektiva utbildningar och lärosäten är för att anpassa sig till en ny verklighet (Braunerhjelm & Thulin 2000). Vad behöver dagens unga för färdigheter för att platsa på arbetsmarknaden?

Teknik som verktyg i politiken

Tekniken som verktyg för förändring är något av mänsklighetens signum och då i nära förening med kunskap och vetenskap. Under arbetarrörelsens uppbyggnad och utformandet av

det socialdemokratiska partiet till ett idéparti som motarbetade klassamhället, var kravet på demokrati tillsammans med teknik och förändring en grundpelare. Synen på produktionskrafterna och näringslivets förändring har förändrats genom tiderna. Därvidlag är de socialdemokratiska partiprogrammen ett tidsdokument som från 1960 skrevs om vart femtonde år.

Den socialdemokratiska politiken har alltid haft en förmåga att anpassa sig till den tekniska utvecklingen och näringslivets förändring. I grunden handlade det om en kamp om makten över produktionskrafterna och rimliga villkor åt folket. Det är en strategi som det socialdemokratiska partiet sedan dess bildade låtit styra politiken för att förändra samhällen och ge människan nya utmaningar och nya ansvarsområden. Den tidiga arbetarrörelsens trodde på ett socialistiskt samhälle där produktionskrafterna med demokratiska medel skulle läggas i hela folkets händer. Men den ekonomiska demokratin fick vänta på genomförandet av allmän rösträtt och social rättvisa.

När beslutet om den allmänna rösträttens genomförande var fattat i riksdagen år 1919, utvecklade socialdemokraterna sin politik. Partiet gick mot en mer socialistisk inriktning. I 1920 års partiprogram nådde socialiseringskraven sin kulmen. Näringslivet skulle socialiseras med en planmässig hushållning. De nya kraven hade också en ideologisk/praktisk förklaring i den partisplittring som skedde 1917 och en allt starkare vänsteropposition. Det är också mot den bakgrunden man måste betrakta inrättandet av socialiseringsnämnden 1920 som hade till uppgift att utreda frågan om industriell demokrati, trustkontroll och socialisering.

Efter det så kallade Kosackvalet 1928 som innebar en stor förlust för socialdemokraterna sköts kraven på socialisering av näringslivet återigen på framtiden. 1932 i efterkrigsprogrammet hade den planmässiga folkhushållningen blivit betydligt mer reformistisk och övergavs tillsvidare under mellankrigstiden (Gröning, 1988; Tingsten, 1941).

När Ernst Wigforss författade 1944 års partiprogram

hade en planmässig folkhushållning ersatt socialismen. En planmässig folkhushållning syftade till att utnyttja samhällets produktiva tillgångar, att bereda den arbetsföra befolkningen tryggad sysselsättning. Socialpolitiken kopplades också in i löftet att tillförsäkra alla medborgare en levnadsstandard svarande mot det gemensamma arbetets avkastning (1944 års partiprogram). Planhushållning blev det avgörande medlet för att komma till rätta med kapitalismens inneboende kristendenser. Effektivitet och demokrati var medel som möjliggjorde att industrin kunde göras mer effektiv och den ekonomiska tillväxten stärkas. Det skulle också skapa förutsättningar för en utvidgad social reformverksamhet. Det intressanta är att kapitalismen började ses som ett instrument för ett välfärdsbygge och inte ett system som skulle krossas.

Men 1940-talets planhushållssträvanden blev ändå misslyckade vilket bottnade i att industrin inte var intresserad av att delta i det arbetet istället kom det som har kallats för ”Harp-sundsdemokratin” som innebar informella kontakter mellan stat, arbete och kapital. Statliga utredningar blev också en mötesplats för sådana korporativa kontakter. Så blev staten en arena för samförstånd med industrin istället för ett instrument att ändra maktförhållandena (Ekdahl, 2012).

När socialdemokraterna reviderade sitt partiprogram 1960 präglades programmet starkt av Tage Erlanders politik. Det skulle inte råda för starka spänningar mellan den praktiska politiken och det ideologiska partiprogrammet. Dåtidens framtidsoptimism och snabba utveckling och stora framsteg präglade programmet. Nu var industrin och storföretagen en viktig samarbetspartner och del av socialdemokraternas verktyg för tillväxt och välstånd.

Det framväxande kapitalistiska samhället kunde utnyttja nya produktionsmedel och metoder, som vetenskap och teknik ställde till förfogande, för en mäktig ökning av produktionen. Inte bara det, den industriella utvecklingen hade också fört

ut kvinnorna på arbetsmarknaden. Nyckelordet är samverkan mellan industrin och socialdemokratin som vill skapa ett under lag för ett växande välstånd hos folket (SAP, 1960).

Tekniken och utvecklingsoptimismen hyllades. Den moderna tekniken kräver en stark utbyggnad av produktionens grundvalar. Stora insatser krävdes av och genom samhället när det till exempel gällde att utnyttja atomkraften och andra energikällor. Den fortsatta industrialiseringen och samhällsplanneringen ställde krav på bättre kommunikationer och ökade utbildningsmöjligheter. Ledorden var solidaritet och samverkan. Socialdemokraterna skapade i praktiken en politik som skärpte makt- och ägandekoncentrationen i näringslivet. Det gav avkall på kravet om förstatligande liksom planhushållningsstrategin. Staten och näringslivet satt nu i samma båt. Saltsjöbadsavtalet hade befast deras nära samverkan. Teknologins utvecklingskraft och industrins stora vinster gav återbäring i form av stora skatteintäkter och sociala reformer. Många av folkhemmets reformer tillkom under 60-talet och industrin fick stort svängrum. Under andra hälften av 1960-talet infördes en "aktiv" industripolitik, en investeringsbank och ett industridepartement infördes. Industrin skulle garanteras investeringsmedel samtidigt som staten skulle ha ett ökat inflytande över utvecklingen. Industrins företrädare fick erbjudande om att medverka till utformningen av den politiken.

Krav på ekonomisk demokrati

Samtidigt som industrialiseringen och folkhemmets utveckling accelererade och politikens och näringslivets samverkan breddade ut sig uppkom ett missnöje. Industrin gjorde stora vinster och det ideologiska kravet på industriell demokrati och ekonomisk demokrati hade försvunnit. Fackföreningsrörelsen ville ha större inflytande över företagen och framför allt vinsterna och de var övertygade om att de via avtalsvägen inte kunde åstadkomma industriell demokrati. Krav på att överge

samförståndslinjen restes. 1970-talet blev missnöjet och uppgörelsernas årtionde mellan facket och partiet (Ekdahl, 2012).

Trycket blev så stort att socialdemokraterna tog beslutet att göra avsteg från Saltsjöbadsavtalet och påbörjade diskussioner om att införa löntagarfonder. Socialdemokraterna förlorade makten vid valet 1976, det var många orsaker som spelade in. Olof Palme hade börjat ifrågasätta den rationella politiken men han svängde också vänster i 1975 års partiprogram, och började tala om den demokratiska socialismen. Han påverkades av kritiken från fackföreningsrörelsen men han var också adelsmannen som hela tiden fick bekräfta att han var en riktig socialdemokrat. Olof Palmes popularitet inom rörelsen byggde på att han återförde socialdemokraterna till sitt ideologiska ursprung. Det finns en ideologiskt tydlig koppling mellan 1920 års partiprogram och det som Palme ansvarade för 1975. Båda dessa partiprogram tryckte starkt på socialismen och gick inte hem i det breda folklagret. 1928 gjorde socialdemokraterna ett katastrofval i det så kallade "kosackvalet".

Med 1975 års partiprogram förändras den socialdemokratiska politiken. Olof Palme skrev själv stora stycken av programmet och det föregicks av en grundlig diskussion inom arbetarrörelsen. Olof Palmes ideologisering byggde på den ekonomiska demokratin. Förmodligen tog han intryck av 68-rörelsen som hade radikaliserat samhället. Det var mycket i programmet som förändrades och riktlinjerna för en ekonomisk demokrati utstakades. Partiprogrammet innehåller en mängd nya krav som alltid var i relation till medborgarens intressen och statens roll. När det gäller näringslivet är förändringen tydlig åtminstone på papperet. Ernst Wigforss funktionssocialistiska begrepp fördjupades. Den demokratiska socialismen ställde nya krav: Medborgarrätt går före äganderätt, naturtillgångarna ska vara i statens ägo, kraven på rationalisering inom jordbruket ökades ytterligare. Industri och hantverk, handel och samfärdsel skulle utvecklas med

hänsyn till medborgarnas behov av arbete, varor och tjänster. Andra krav på näringslivet i partiprogrammet var:

Samhälleliga åtgärder för etablering och utbyggnad av kollektivt ägda företag. Ökat samarbete mellan samhället och folkrörelseföretag för näringslivets utveckling. Branschutveckling under samhällets ledning. (SAP 1975, paragraf 14)

Dessutom stadgades i partiprogrammet att:

Den tekniska utvecklingen underordnas medborgarnas intressen. I detta syfte svarar samhället för planeringen av de samlade forsknings och utvecklingsinsatserna. (SAP 1975, paragraf 32)

Brytningstider

1976 förlorade partiet makten för första gången sedan 1936, då semesterregeringen med Axel Pehrsson Bramstorp styrde landet under några månader. Socialdemokratins framgångssaga byggde på en strategi som utarbetades från partiets första år som utgick ifrån att demokratin skulle genomsyra samhället via allmän rösträtt, sociala rättigheter och ekonomisk demokrati. Arbetarklassretoriken tonades ner samtidigt som nya samhällsgrupper bjöds in i familjen. 1911 års partiprogram talar om de undertryckta klasserna, vilket också kongressen tog beslut om. Småfolket blev ett begrepp som användes i kontakten med väljarna.

Industrialiseringen som partiet visserligen såg som ett kapitalistiskt påfund blev genom Saltsjöbadsavtalen och det nära samarbetet med näringslivet en möjlighet till politiska reformer och rättvisepolitik. Stora företagsvinster och utbyggnad av välfärdssamhället gick hand i hand. Stora statliga satsningar som gynnade snilleindustrin som ASEA, LM Eriksson, SKF och AGA och företagen betalade sina skatter och skrev på kol-

lektivavtalen och sa ja till fackligt inflytande och medbestämmande. Staten och kapitalet satt i samma båt.

Historikern Klas Åmark (1993) har analyserat socialdemokratin som redskap för de stora kollektiven. Han utgår från SKF och andra industrier i Katrineholm och metallarbetarna där. Under perioden 1952 till 1955 utförde Torgny Segerstedt och Agne Lundqvist en av de första stora sociologiska undersökningarna i Sverige, "Människan i Industrisamhället". De intervjuade arbetarna på SKF, LM Eriksson och Pump Separator i Katrineholm. De fick bland annat frågan vilken klass tillhör du? Drygt 80 procent svarade att de tillhörde arbetarklassen och över hälften av tjänstemännen ansåg också att de tillhörde arbetarklassen. På frågan vilken klass som hade makten i samhället svarade hälften av både tjänstemän och arbetare att det var arbetarklassen som hade makten.

Vid årsskiftet 1987/88 kommer sociologerna tillbaka till SKF i Katrineholm och denna gång var det Maktutredningen som gjorde undersökningen (Åmark, 1993). De ställde samma frågor som ställdes 1952. Denna gång är det hälften av metallarbetarna på Katrineholms fabriker som anser sig tillhöra arbetarklassen, närmare 40 procent anser istället att de tillhör någon form av medelklass. Svaret på frågan vem som har makten i samhället blev betydligt entydigare – metallarbetarna ansåg att överklassen hade makten.

Tiderna hade varit goda, högkonjunkturer, en stark ekonomi hade bidragit till utbyggnaden av den offentliga sektorn. Men välfärdspolitiken förändrade Sveriges sociala och politiska struktur. Samhället förändrades i rask takt, tjänsteindustrin gjorde stora framsteg och tjänstemännen tog över.

Den nya socialdemokratin

När socialdemokraterna återkom till makten 1982 hade en ny era inträtt i det socialdemokratiska partiets historia. Mycket hade förändrats inte minst verkligheten. Problemen gentemot

näringslivet började på 70-talet och förändringen lyser igenom i 1975 års partiprogram där socialdemokratin försökte genomdriva den ekonomiska demokratin och började prata om den demokratiska socialismen. Beslutet att införa löntagarfonder blev ett tydligt avsteg från överenskommelsen med näringslivet. Debatten om löntagarfonder pågick från det att Rudolf Meidner 1975 presenterade sin rapport. Löntagarfonderna spelade en framträdande roll i tre valdebatter. 1982 års val präglades trots detta inte av löntagarfonderna. Den starka kritiken av LO/SAPs-förslag kan ha bidragit till att förslaget inte fick något genomslag. Att löntagarfonder blev aktuella för socialdemokratin kan beskrivas både i termer av ekonomiska och fördelningspolitiska problem och i termer av mål. De mål som i första hand varit aktuella i fonddebatten rör: Förmögenhetsfördelningen (och aktieägendets struktur), den solidariska lönepolitiken (och lönebildningen), inflytandet (maktspridning, löntagarinflytande) samt kapitalbildningen (sparandet, tillgången på riskkapital) (Öhman, 2016).

Med tredje vägens politik gjordes förändringar i politiken. Den traditionella industripolitiken förklarades vara död. Enligt (Ekdahl, 2012) var den grundläggande strävan att öka inte bara industrins vinster utan även företagens makt över dem. Staten skulle skapa bästa möjliga villkor men avstå från varje ambition att styra och kontrollera det privata kapitalet.

Ambitionen var nu att lyckas med det tredje steget, som redan 1889 års arbetarrörelse pratade om i sina visioner, nämligen den ekonomiska demokratin. Partiprogrammet 1990 sammanfattar på många sätt socialdemokratins ideologiska och politiska ambitioner under närmare 100 år av arbete.

Från demokratiska utgångspunkter är det således bestämmanderätten över produktionen och produktionsresultatets fördelning, som är det centrala, inte äganderätten. (SAP, 1990).

Partiet söker nya metoder för att kunna stärka det folkliga inflytandet över ekonomi och näringsliv. Partiet öppnar också för att hitta nya former av ägandestruktur i näringslivet för att minska den ekonomiska maktkoncentrationen. De avser samhällsägda naturtillgångar, kreditinstitut eller enskilda företag.

Därmed fullföljer arbetarrörelsen sin kamp för en genomgripande förändring av det svenska samhället, en kamp som inleddes med demokratiseringen av det politiska livet, fortsatte med den sociala utjämningen och nu i allt högre grad inriktas på demokratiseringen av det ekonomiska livet. (SAP, 1990).

Den svenska modellen

Socialdemokratiens ideologiska utveckling visar på en stark kontinuitet på många områden i partiprogrammen. Idéer finns från de första programmen och Ernst Wigforss formuleringar från 1944 fanns till viss del ordagrant kvar i partiprogrammet 1990. Även Olof Palme skrivningar från 1975 fanns kvar i 1990 års program. Det handlar om kraven för varje människas rätt att som medborgare, löntagare och konsument och deras möjligheter att påverka produktionens utformning och arbetets villkor. En av de frågor som diskuterades mest i debatten om 1990 års partiprogram, var planhushållningen eller ”den planmässiga hushållningen”, som det hette i 1975 års partiprogram. Skrivningarna i 1990 års partiprogram om plan och marknad är mer omfattande och nyanserade än i tidigare program med konkret diskussion om varför och när marknaden måste tyglas. I ägandefrågorna programfästes det funktionssocialistiska synsätt som socialdemokratin har praktiserat sedan partiet erövrade regeringsmakten: Medborgarrätt går före äganderätt, när viktiga medborgarintressen måste hävdas gentemot ägare av företag. Ingvar Carlsson införde begreppet ”medborgarrätt” vilket prioriteras framför socialiseringar (SAP, 1975, s. 104f).

Men även om partiprogrammen stadgade den demokratiska socialismen och det funktionssocialistiska synsättet blev det i slutändan mer ord än handling. Flera forskare har analyserat problemet (Pontusson 1992). Pontusson påpekar att övergången mellan 1980-tal och 1990-tal innebar stora omprövningar för partiet genom produktivetsproblem i industrin och inte minst svårigheter för fackföreningsrörelsen att enas om en gemensam linje som kunde användas i relation till företagsvinster, löner och produktivitet.

Det var också under den här tiden som socialdemokratin övergav keynesianismen till förmån för Milton Friedmans teorier om att låg inflation var viktigare än full sysselsättning (Lindvall, 2004). Jonas Hinnfors (2017) skriver också om detta i sin analys om hur socialdemokraterna gick från att vara ett reformparti på 1990-talet till ett lappa och laga parti. Hans huvudtes är att socialdemokraterna under folkhemsutbyggnaden var ett parti som levererade stora välfärdsreformer men sedan med den ekonomiska krisen på 1990-talet ebbade reformerna ut. 1988 var det sista valet då partiet lovade nya reformer men vid valet 1991 fanns ingenting kvar.

Den ekonomiska krisen och systemskiftet i ekonomin tvingade ut socialdemokraterna på tunn is och välfärdsreformerna hade av partiet används för att hantera marknadsekonomin (Hinnfors, 2006). Samtidigt hade den tuffa retoriken gentemot näringslivet och förslaget om löntagarfonder bidragit till en sämre relation med näringslivet (Lindberg & Ljunggren 2014). Samtidigt bör vi komma ihåg att socialdemokraterna ändå alltid förstätt näringslivets villkor. Partiledningen pratade ideologi och politik med dubbla budskap. Det långa socialdemokratiska regeringsinnehavet skapade också en nära relation till SAF.

Men det blev problem för socialdemokraterna att hitta sin plats i den nya ekonomin och de drivkrafter som förde utvecklingen framåt.

Enligt Lars Jonung (2000) utgör den nya ekonomin en revolt mot den svenska modellen. Hela dess struktur med starkt centraliserad och politiserad statsapparat i symbios mellan en mäktig fackföreningsrörelse och storföretagen blev problematisk. Lägg till reglerade finansmarknader, en avsmnad börs, höga skattetryck, konkurrenshämmande regleringar och utjämnande inkomst- och förmögenhetsfördelningar. Det i sin tur förändrade näringslivet.

Det svenska it-undret var främst resultatet av tre omfattande avregleringar enligt Jonung. Under senare hälften av 80-talet revs kreditmarknadskontrollerna, i början av 1990 talet fick utlåningar investera i den svenska aktiemarknaden och sist men inte minst avreglerades också telemarknaden när den statliga telemyndigheten avskaffades. Dessa avregleringar resulterade i en snabb tillväxt av den svenska it-sektorn.

Socialdemokraterna hade i alla år stöttat den svenska industrin, gett dem stora order, utvecklat en anpassad forskningspolitik och inte minst anpassat skatterna till storföretag. Men när den nya ekonomin slog igenom fanns inte längre politiken där. Lars Jonung ger målande bild över den svenska modellens fall.

I den svenska modellen tillhörde LO-arbetaren, byråkraten och ombudsmannen hjältarnas krets. Arbetaren anställd på kollektivavtal, producerade den gamla ekonomins produkter vid det löpande bandet. Den offentligt anställda byråkraten administrerade en växande offentlig sektor. Ombudsmän och beslutsfattare inom den kooperativa strukturen och inom det politiska systemet förhandlade om och styrde över produktionsresultaten. (Jonung, 2000, s. 566).

Men som Lars Jonung också skriver; hjältarna i den nya ekonomin är några helt andra. Här finns riskkapitalisten, företagaren/entreprenören och uppfinnaren – alla med nätverk över nationsgränserna (Jonung, 2000).

It-sektorn står dessutom utanför den svenska arbetsmarknadens traditionella regleringar och fackliga aktiviteter. **Bara var fjärde** svenskt it-företag med fler än fem anställda har kollektivavtal, enligt arbetsgivarorganisationen it- och telekomföretagen inom Almega och det är betydligt mer sällsynt med kollektivtval bland små bolag (Sveriges Radio, 2015).

Tidningen Arbetet (2015) granskade också 50 bolag som finns på Computer Swedens lista över snabbväxande svenska it-bolag 2014, och av dem hade bara fyra kollektivavtal.

Två frågor uppkommer: Dels politikens tröghet – varför tar det så lång tid att fatta politiska beslut som stimulerar tillväxten? Dels politikens kompetens – hur kommer det sig att Sverige som nation tappar marknadsandelar i den digitala utvecklingen?

Mycket tyder på att entreprenörerna i den nya ekonomin har sämre förutsättningar än den traditionella svenska industrin. Enligt professor Magnus Henrekson (2014) beaktades inte alls entreprenörerna i 1990-års stora skattereform. Henrekson menar att skatten är utformad för passiva ägare, vilket gör att kapital stannar i fonder och mogna börsbolag i stället för att placeras i nya och växande företag. Skattepolitiken har därför misslyckats med Sveriges främsta näringspolitiska utmaning, framväxten av snabbt växande företag.

Professor Bo Dahlbom som varit rådgivare åt regeringen och suttit i Digitaliseringskommissionen pekar på politikens tröghet. Han säger i en intervju:

Det är inte så svårt att se hur det fungerar, men borde vi inte ha mer genomtänkta strategier för hur vi ska hantera dessa utmaningar på lite längre sikt? De gamla ideologierna, liberalismen, konservatismen, socialismen, hjälpte oss att begripa och förhålla oss till modernisering och industrialisering. Frågan är hur väl de hjälper oss möta en accelererande globalisering, (Dahlbom, 2017).

Den digitala utvecklingen går snabbt och kräver snabbhet och hör inte ihop med en trög politisk apparat. Just trögheten i politiken ser Bo Dahlbom som det största hotet mot Sverige.

En förklaring till den tröga statsapparaten och därmed de långsamma politiska besluten bottenar också i centraliseringen av den politiska organisationen. Det finns ingen sammanhållande ansvarig för digitaliseringen i regeringen. Stefan Löfven har inte det ansvaret och dessa frågor hanteras inte av det Innovationsråd som statsministern tillsatte. I Tyskland till exempel, som kommit längst i EU, har Angela Merkel ansvaret för den politiska strategin gällande den digitala utvecklingen. Redan 2013 drog Tyskland upp riktlinjerna för "Industri 4.0" och 2014 satsade regeringen mer än två miljarder på projektet.

4.0 står för den fjärde industriella revolutionen, efter ångmaskinen, elektriciteten och elektroniken inträder industrin i en ny era där allt i produktionskedjan är smart och uppkopplat. Vid industrimässan i Hannover 2013 sa Angela Merkel att det är bråttom. Tyskland är som Sverige beroende av sin tillverkande industri och detta är ett framtidsprojekt, menade Merkel (Ny teknik, 2013).

2016 kunde den svenska regeringen presentera sin version av "Industri 4.0". Näringsminister Mikael Damberg konstaterade att Sverige ska bli bäst i världen på Smart industri och strategin pekar ut fyra utmaningar. Digitalisering av industrin är ett fokusområde. De övriga tre är en mer hållbar produktion, en ökad kompetens bland arbetskraften samt innovationskraft, vilket innebär mer satsning på forskning som gynnar företagsutveckling. 2017 kom en uppföljning, handlingsplan 2, för "Industri 4.0" med 37 nya åtgärder. Bland annat ett industrikliv där företag som minskar utsläppen av växthusgaser får stora konkurrensfördelar, ett kunskapslyft, satsning på yrkesprogram, ett robotlyft och ett nationellt testcenter för elfordon.

Men det gick/går trögt för Sverige. 2018 ligger Sverige tredje sist av alla OECD-länder. Enligt ICT Development index 2017 låg Sverige totalt på elfte plats, efter att så sent som 2009 legat etta (ICT Development index).

En förklaring till att Sverige halkar efter är den politiska organisationen. I den svenska regeringen är ansvaret för digitaliseringen uppdelad på fem ministrar samt det ansvar som statsminister Stefan Löfven har.

Statsrådet Peter Eriksson, som har titeln digitaliseringsminister, har omgett sig med ett Digitaliseringsråd. Det är också han som tagit fram regeringens strategi på området. Civilminister Ardalan Shekarabi ansvarar för den offentliga sektorn. Forskningen och utvecklingen av digitaliseringen ligger under forskningsminister Helene Hellmark Knutsson. Hon har tagit fram en strategi för sitt område. Handelsminister Ann Linde ansvarar för EU och internationell digitalisering.

Slutligen har vi Mikael Damberg som är Innovations- och näringsminister. Regeringen har alltså en stuprörsorganisation och helheten tenderar att bli lidande. Det finns också en statssekreterargrupp som har uppdraget med samordning.

Den här politiska organisationen har sina rötter i 60-talets centraliseringsstrategi som sedan regering och riksdag än idag följer. Tron på centraliseringen finns också starkt inom EU.

Just organisationens tröghet lyfter även professor Bo Dahlborg fram när han pratar om regeringens strategi. Bo Dahlborg var medlem it-rådet som regeringen Reinfeldt inrättade.

Digitaliseringen påverkar också ekonomin; plattforms- och delningsekonomin flyttar fram sina positioner – även om dessa nämns i strategin så utlämnas själva grundtanken (Dahlborg, 2017).

Som exempel tas att en stor del av sjukvården skulle kunna läggas ut på medborgarna genom högre grad av digitalisering. Dit är det dock långt kvar. Regeringens nuvarande rådgivare Darja Isaksson har också lyft fram trögheten i de politiska

systemen. Det är brist på struktur och den politiska sektorn har ett avgörande ansvar.

Regeringen har också fått kritik från flera håll för digitaliseringsstrategin. Bo Dahlbom (2017) ifrågasätter om regeringen fokuserar på rätt saker. Regeringen och ansvarig minister Peter Eriksson har tagit fram en digitaliseringsstrategi med målsättningen att Sverige ska bli ledande i världen inom detta område. Fem områden lyfts fram som grundläggande; kompetens, trygghet, innovation, ledning och infrastruktur.

Den socialdemokratiska politiken och dess partiprogram och strategiska dokument på 2000-talet utgår i stor utsträckning från den ideologiska övertygelsen om att den svenska modellen ska föra Sverige in i framtiden. Det är också budskapet i tal och artiklar från regeringen och statsministern. Digitaliseringen ska skapa full sysselsättning, starka fackföreningar och trygga kollektivavtal. Dessa budskap finns i den ekonomiska politiken, i alla dokument om digitalisering och inte minst i socialpolitiken. Däremot finns inga konkreta besked på hur detta ska genomföras (SAP, partiprogram 2001, 2014, strategiprogram digitaliseringen).

Ideologiska käpphästar i en ny tid

Frågan som måste ställas är; hur ska den socialdemokratiska ledningen lyckas kombinera traditionell socialdemokratisk reformpolitik med den nya ekonomin och fria globala marknadskrafter. Hur kan digitaliseringen uppfylla dessa politiska krav?

Tills vi får svar på den frågan är kontentan att det finns ett stort glapp mellan socialdemokratins ideologi och praktiska politik i en verklighet som domineras av en globaliserad marknadsekonomi och en digital teknik som förändrar förutsättningar i samhället på alla områden. Inte minst vad gäller arbetsmarknad, företagande och utbildning.

En avgörande fråga är varför tappar socialdemokratin kontakten med det nya näringslivet som styr den tekniska

utvecklingen och digitaliseringen? Vad hände på vägen från 1960-talets hyllning av industrialiseringen, politikens satsningar och stöd till den svenska snilleindustrin och statsapparatusens anpassning till näringslivets organisatoriska tänkande till en digitaliseringspolitik som mest styrts av bredbandsutveckling. Sverige har halkat efter i digitaliseringsarbetet på många områden. Skolan, sjukvården och den offentliga sektorn, industrin för att nämna några. Det är frågor som kräver djupare analys och mer forskning.

Referenser

- Braunerhjelm, P. & Thulin, P. (2000). Kunskapskapital, ”viktlösa varor” och den nya ekonomin. *Ekonomisk debatt*, 28(6): 521-528.
- Ekdahl, L. (2012). Svensk arbetarrörelse under demokratis århundra. En Essä. I: *Efter guldåldern: Arbetarrörelsen och fordismens slut*. Blomqvist, H. & Schmidt, W. (red). Stockholm: Carlsson Bokförlag.
- Erixon, F. (2018). *De ekonomiska vinsterna av globalisering för företag och konsument*. ECIPE European Centre for International Political Economy.
- Dahlbom, B. (2017). Intervju Regeringens digitaliseringsstrategi. <http://bo-dahlbom.se/2017/06/03/regeringens>
- Gröning, L. (1988). *Vägen till Makten. SAPs organisation och dess betydelse för den politiska verksamheten 1900-1933*, Doktorsavhandling. Uppsala: Uppsala universitet.
- Henrekson, M. & Sanandaji, T. (2014). Företagandets förutsättningar, En ESO rapport om den svenska ägarbeskattningen. *Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO)*. Rapport 2014:3. Stockholm: Fritzes.
- Hinnfors, J. (2006). *Reinterpreting Social Democracy: A History of Stability in the British Labour Party and Swedish Social Democratic Party*. Manchester: Manchester University Press.
- Hinnfors, J. (2017). *Från Nya djärva mål” till lappa och laga*. Stockholm: Tiden.
- ICT Development index 2017, <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/>
- Jonung, L. (2000). Den nya ekonomin i ett historiskt perspektiv. *Ekonomisk debatt*, 28(6): 561-566.
- Lindberg, H. M. & Ljunggren, S.-B. (2014). *Från jämlikhet till effektivitet om lärande socialdemokrati under 1980-talet*. Stockholm: Hjalmarsson & Högbergs Förlag.
- Lindvall, J. (2004). *The politics of purpose. Swedish macroeconomic policy after the golden age*. Doktorsavhandling. Göteborg: Göteborgs universitet.
- Ny Teknik (2013). *Tyskland vill bli först med industri 4.0*, <https://www.nyteknik.se/automation/tyskland-vill-bli-forst-med-industri-4-0-6401686>
- Perez, C. (2002). *Technological revolutions and financial capital: The Dynamics of Bubbles and Golden Ages*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Pontusson, J. (1992). At the End of the Third Road: Swedish Social Democracy in Crisis. *Politics & Society*, 20(3): 305-332.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development: An inquiry into profit, capital, credit, interest and the business cycle*. New York: Oxford University Press

- Schumpeter, J. A. (1943). *Capitalism, socialism and democracy*. London: Unwin.
- SAP, Socialdemokraternas program 1897 till 1990. *Arbetarrörelsens Arkiv och Bibliotek*. http://www.arbark.se/pdf_wrd/partiprogram_pdf.pdf
- SAP, Socialdemokraternas partiprogram 2001, <https://snd.gu.se/sv/vivill/party/s/program/2001>
- SAP, Socialdemokraternas Partiprogram 2014, <http://partiprogram.se/socialdemokraterna>
- Sveriges Radio Ekot, Många IT-företag saknar kollektivavtal, <https://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=83&artikel=6313575>
- Tidningen Arbetet (2015). "Avtalslös IT-bransch", <https://arbetet.se/2015/11/27/avtalslos-it-bransch/>
- Tingsten, H. (1941). *Den svenska socialdemokratins idéutveckling del 1*, Stockholm: Albert Bonniers förlag.
- Åmark, K. (1993). Socialdemokraternas vägval. I: *I mörkret blir alla Katter grå*. Gröning, L. (red). s. 123 - 145. Stockholm: Tidens Förlag.
- Öhman, B. (2016). Perspektiv på löntagarfonder. *Svensk Tidskrift*, <https://www.svensktidskrift.se/perspektiv-pa-lontagarfonder/>

Regeringens hemsida

Näringsdepartementet Diarienummer: N2017/03643/D
<https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2017/05/for-ett-hallbart-digitaliserat-sverige---en-digitaliseringsstrategi/>



Utanförskap - en fråga om **DESIGN?**

Ofta försöker vi peka ut människors olika bakgrunder som skäl till utanförskap; fattigdom, född nån annanstans, dålig utbildning, ålder, funktionsnedsättning... Men kan inte många av de problem vi möter som människor i det moderna samhället bättre förklaras av dålig design?

Av: Stefan Johansson

I det här kapitlet kommer jag att resonera om hur design kan vara en – ofta förbisedd – förklaring till utanförskap. Vi brukar använda termen designprocesser. Designprocesser beskriver hur vi väljer att utforma vårt samhälle, från övergripande system till enskilda tjänster och produkter. Det vi vill skapa – oavsett om det är en sjukvårdsorganisation, ett sätt att köpa och sälja varor eller hur vi utformar exempelvis den här boken – går skapandet igenom en stegvis process

där vi utformar – designar – dess slutresultat. Under denna process tas en rad omedvetna eller medvetna beslut som kan ha avgörande betydelse för hur lätt eller svårt det kommer att bli för olika individer att använda slutresultatet. För vissa kan resultatet bli något som är omöjligt att använda eller omöjligt att delta i.

Det finns många faktorer som används för att förklara varför en människa hamnar i utanförskap och när vi studerar utanförskap är det ofta demografiska och socioekonomiska faktorer som används för att förklara varför individer eller grupper av individer står utanför.

Jag kommer att ta digitaliseringen som exempel och till min hjälp använder jag mig av personer med funktionsnedsättningar. Personer med funktionsnedsättningar möter ofta ett samhälle som är otillgängligt, vilket resulterar i ett utanförskap. Vi kan spåra dessa problem till alla samhällsområden (Folkhälsomyndigheten, 2016). I min egen forskning har jag intresserat mig för om digitaliseringen förbättrar eller försämrar möjligheterna till delaktighet för personer med olika funktionsnedsättningar. I ett pågående arbete tillsammans med hemlösa personer i Stockholm har vi undersökt hur så kallad smart teknik kan användas för att förbättra livet (KTH Magazine, 2018).

Utan tillgänglighet ingen delaktighet

I en nyligen publicerad undersökning har vi undersökt hur personer med ett 30-tal olika diagnoser och funktionsnedsättningar använder internet, smarta telefoner, datorer och surfplattor (www.begripsam.se/internet). Där visar det sig att de grupper som av olika anledningar har svårt med att läsa och skriva har störst svårigheter att använda internet.

Den tanke jag vill att du som läsare har med dig genom kapitlet är om dålig design kan förklara många av de svårigheter som finns i samhället och om vi lurar oss själva genom att leta efter andra förklarande faktorer.

En förutsättning för att vi som medborgare ska kunna vara delaktiga i samhällslivet och utöva våra demokratiska rättigheter och skyldigheter är att samhället är tillgängligt för oss. Med tillgängligt menas:

Den utsträckning som produkter, system, miljöer och anläggningar kan användas av människor i en befolkning med den bredaste utsträckningen av användarens egenskaper och förmågor för att nå ett specifikt mål i ett specifikt användningssammanhang (Användningsforums översättning av ISO 26800:2011).

Denna definition av tillgänglighet sätter design i centrum. Bra eller dålig design tycks kunna spela en stor roll. Att vi ska kunna använda det vi utformar kanske kan tyckas så självklart att de flesta av oss inte ens funderar på det. Men för personer med olika funktionsnedsättning är detta ett reellt och ofta påtagligt problem och för andra kan det vara en dold förklaring till varför problem uppstår i vardagen eller vid specifika situationer. Det går att ta vilket område som helst; utbildning, arbete, fritid, familjebildning, hälsa eller något annat – så fort vi mäter delaktighet så ser vi att funktionsnedsättning är en faktor som på ett dramatiskt sätt ökar risken för utanförskap. Detta kan beskrivas som att samhället ofta inte är tillgängligt för personer med funktionsnedsättning. Enligt detta resonemang kan det som är omöjligt för vissa, upplevas som svårt och ansträngande av andra.

Faktorer som kan förklara utanförskap

De orsaker till utanförskap och de klyftor vi kan se i samhället kan ofta förklaras med demografiska och socio-ekonomiska faktorer. Ålder, kön, under vilka förhållanden någon vuxit upp, utbildning, inkomst och bostadsort kan ofta användas för att förklara de skillnader vi kan se mellan människor. Dessa fak-

torer är relativt lätta att använda sig av i olika undersökningar. Två faktorer som är svårare att mäta och som ofta blir förbisedda när vi undersöker utanförskap är funktionsnedsättning och funktionshinder. Funktionsnedsättning är något som en individ kan ha medan funktionshindret uppstår på grund av omgivningens bristande utformning. Det finns en koppling mellan funktionsnedsättning, funktionshinder, delaktighet och utanförskap på så sätt att god tillgänglighet förhindrar att funktionshinder uppstår. När fler individer möter en tillgänglig miljö ökar förutsättningarna för delaktighet. Den svenska diskrimineringslagstiftningen kompletterades 2015 med att bristande tillgänglighet kan utgöra en grund för diskriminering.

Ett mål med den svenska politiken på detta område har länge varit att försöka undanröja sådant som hindrar personer med funktionsnedsättningar från att vara aktiva och deltagande – att göra samhället mer tillgängligt. Denna politik är starkt förankrad i principer om grundläggande mänskliga rättigheter och de specifika rättigheter som är kopplade till konventionen om mänskliga rättigheter (FN, 2006) för personer med funktionsnedsättningar. Sverige har ställt sig bakom denna konvention och den svenska politiken går ut på att vi ska kunna leva som fullvärdiga medborgare oavsett vilka förmågor eller oförmågor vi nu kan tänkas ha. Tidigare fanns en syn att personer med olika funktionsnedsättningar skulle ha det bättre på olika institutioner och därmed leva sina liv vid sidan av det övriga samhället. Till exempel levde många personer med psykisk ohälsa eller med utvecklingsstörning på stora institutioner och små barn med olika funktionsnedsättningar kunde skickas till olika specialskolor så långt från det egna hemmet att de inte kunde bo hemma.

Ett exempel på hur vi ofta riskerar att förbise funktionsnedsättningar som tänkbara förklaringsfaktorer är när vi relaterar ökat utanförskap till stigande ålder. Ett sådant exempel är när vi studerar hur medborgare i Sverige använder internet. Där

finns ett klart samband med stigande ålder och minskad delaktighet. Även om ålder i sig kan spela en stor roll kan det även finnas bakomliggande förklaringar. När vi blir äldre så kommer vi att se sämre, höra sämre, få sämre rörlighet eller minskad intellektuell förmåga. Då kan det vara dessa faktorer och inte hur många år vi levt som för många förklarar en lägre användning av internet. Om detta vet vi inte så mycket eftersom varken svenska eller internationella forskare som undersöker internetanvändning bland äldre brukar mäta funktionsnedsättning.

Keps på lektionen eller omforma skolmiljön

I många undersökningar som visar att personer med olika funktionsnedsättningar har ett större utanförskap än andra hamnar fokus på själva funktionsnedsättningen. Vad som då händer är att lösningar som presenteras snarare försöker förändra människor och människors tillkortakommanden snarare än att ändra den omgivning som skapar svårigheterna.

Låt oss ta ett exempel: I flera svenska medier har det på senaste tiden förekommit diskussioner om huruvida barn med koncentrationssvårigheter ska få ha keps på sig på lektioner i skolan. För många är det ett obegripligt och obefogat krav medan andra argumenterar för att kepsen hjälper vissa barn att skärma av ovidkommande intryck från den omgivande miljön för att bättre kunna fokusera på läraren och lektionen. Debatten handlar om barnen och om deras svårigheter kan eller ska få lösas med hjälp av en keps, där kepsen av vissa ses som en huvudbonad som inte hör hemma inomhus medan andra ser den som ett hjälpmedel. Väldigt få har diskuterat hur det kan komma sig att en skolmiljö är så störande utformad – så dåligt designad – att vissa barn känner att de måste ha en keps på sig för att kunna stå ut. Det förefaller som om skolmiljön är dåligt designad för att ge eleverna de rätta förutsättningarna för lärande. De elever som först reagerar på den dåligt utformade miljön är de elever som är känsligast mot dåligt

designade skolmiljöer, ofta elever med adhd eller elever med autism. Istället för att diskutera hur vi ska omforma skolmiljön – något som troligen alla elever och lärare skulle uppskatta – handlar debatten om huruvida det är okej att ha keps eller inte. I debatten har framförts att en lösning är att flytta dessa barn till specialklasser, alltså att flytta de elever som är känsligast för dålig design, inte helt olikt hur vi förr flyttade vissa personer till speciella institutioner med argument att det var det bästa för dem. Men vad gör det med de elever och lärare som blir lämnade kvar i den otillgängliga miljön? Och hjälper det dem vi flyttar att kunna vara aktiva och deltagande i samhällslivet?

Personer med kognitiva funktionsnedsättningar, som i exemplet ovan, tycks vara särskilt bra på att identifiera dålig design. Det har att göra med att de svårigheter dessa personer möter i hög grad kan påverkas av god design. Vi kan beskriva detta som att personer med kognitiva funktionsnedsättningar är extra känsliga för huruvida en designer med hjälp av design har skapat en tillgänglig och användbar lösning. Dessa personer kan snabbt identifiera dålig design eftersom dålig design på ett dramatiskt sätt förhindrar eller försvårar användningen av något som andra användare kanske hade betraktat som irritationsmoment men som i det långa loppet gör lösningen mindre effektiv och mindre ändamålsenlig. Vi skulle kunna se det som att dessa personer är bra på att förvarna oss alla på att någonting i hur vi utformar samhället, är fel.

Design som inkluderar alla

Det är lätt att peka ut dålig design. Den som åkt med SJ:s X2000-tåg kan ha upptäckt att det finns två låsvred på toalettdörren men att bara det ena verkligen låser dörren. De flesta av oss har avbrutit ett påbörjat köp på nätet för att vi plötsligt känner oss osäkra. God design är ibland svårare att beskriva. Det har att göra med att god design på många sätt är ”osynlig”. När något fungerar bra så reflekterar vi sällan över det.

I ett pågående arbete inom ISO, International Organization for Standardization har experter från hela världen samlats för att sätta samman en guideline till stöd för den som vill skapa kognitivt tillgängliga produkter och tjänster. I detta arbete har 25 personer från Sverige deltagit. Vi är organiserade i en grupp som kallas Begripsam och flera av medlemmarna har egna erfarenheter av att leva med olika funktionsnedsättningar. Vi ser stora fördelar med att inkludera personer med olika funktionsnedsättningar genom hela designprocessen och vi genomför ofta tester under pågående utveckling, vilket kan avslöja designmissar innan utvecklingen gått för långt. För den som vill fördjupa sig i detta ämne finns flera olika standarder och riktlinjer. Det saknas inte instruktioner och tips. Den som vill utforma både fysiska och digitala miljöer kan lätt hitta vägledningar om hur det kan gå till.

God design handlar ofta om att tillämpa förhållandevis enkla grundprinciper. Mycket skulle till exempel vara vunnnet om det språk vi använder är enkelt och lättbegripligt, att det som händer när vi interagerar är logiskt, förutsägbart och konsekvent. Om designern drar nytta av sådant vi redan vet, snarare än att tvinga oss att hela tiden lära oss något nytt och om vi får hjälp när det håller på att gå fel eller blivit fel så blir det ännu bättre. Andra viktiga faktorer tycks vara att lösningen är relevant, intressant och hjälper oss att fatta nödvändiga beslut så att vi är bekväma och trygga med den produkt eller tjänst vi använder. Kanske inte så svårt i teorin men så fort vi samlar en grupp individer och testar uppstår oftast en lång lista över saker som kunde ha utformats bättre. Det gör att det ligger en outnyttjad potential i ökad inkludering genom bättre design.

Inom designvetenskapen har det vuxit fram flera sätt att teoretiskt presentera olika ramverk som gör att designlösningar inkluderar alla potentiella användare. Det mest inflytelserika i vår del av världen är Universell Design (UD) (Iwarsson &

Ståhl, 2003; Persson, Åhman, Yngling, & Gulliksen, 2014). I universell design står mänsklig mångfald i centrum. Det är inte en designmetod utan snarare en ständigt pågående process och ett sätt att ”tänka design”, där flera olika metoder är tillämpbara. Tanken är att det går att designa lösningar som inkluderar alla. Eller i åtminstone nästan alla. För personer som trots dessa ansträngningar fortfarande upplever svårigheter är tanken att vi ska utveckla assisterande teknik eller hjälpmedel som då ser till att det fungerar.

I den digitala världen är det förhållandevis få designforskare som intresserat sig för tillgänglighet och universell utformning. Denna forskning hör hemma i forskningsområdet ”människa datorinteraktion”, det forskningsområde som studerar hur vi människor interagerar med våra datorer. Det är ett ungt fält. Utvecklingen har gått i tre tydliga steg (Bødker, 2006, 2015; Harrison, Tatar, & Sengers, 2007).

I det första steget sågs människan som en faktor som skulle passa in i maskinernas värld – ett ingenjör- och ergonomifokus där datavetenskap var ett samlande namn.

I det andra steget blev människan en aktör som ensamt eller i samarbete men andra använde datorkraften, främst på en arbetsplats. Här hamnade fokus på användbarhet och effektivitet och på kognitiva processer.

I det tredje steget är fokus på vad som skapar mening och vad som skapar upplevelser och nu är fältet mycket bredare. Vi interagerar med datorer överallt och i alla möjliga situationer och det finns inte alltid en omedelbar och tydlig ”nytta”.

I dessa steg har ingenjörer och ergonomer bytts ut mot användbarhetsexperten och till dagens UX-experten (där UX står för user experience). Under de två första stegen fanns det parallella processer där tillgänglighet och universell design har haft en nära relation med effektivitet och användbarhet medan det i det tredje steget ännu inte finns en lika tydlig koppling mellan användarupplevelser och universellt utformade användarupp-

levelser. Frågan är då om digitaliseringen minskar eller ökar de samhällsklyftor som finns och som fanns innan digitaliseringen tog fart?

Finns det ett digitalt utanförskap?

På kort tid har mycket i våra liv digitaliserats. Under en vanlig dag tar de flesta av oss hjälp av olika digitala tjänster och vi har kommit att utveckla teknik och olika apparater som hjälper oss att vara uppkopplade och ha tillgång till internet var vi än är.

Kring digitalisering och särskilt kring internet fanns det tidigt förhoppningar om att tekniken skulle kunna fungera som en utjämnande kraft i samhället – att ojämnt distribuerade resurser med hjälp av tekniken skulle fördelas jämnare eller att existerande skillnader inte längre skulle spela så stor roll. Sådana förhoppningar har till exempel kopplats till människor med funktionsnedsättningar. De hinder som en otillgänglig fysisk miljö skapat skulle enligt dessa förhoppningar kunna överbryggas med hjälp av tillgänglighet till internet. Tim Berners Lee, som brukar beskrivas som uppfinnaren av internet uttryckte tidigt att ”The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect” (W3C, 2018).

Mycket tidigt i internets barndom formerades också olika initiativ för att säkerställa att nätet och den teknik som användes skulle vara tillgänglig även för personer med funktionsnedsättning. Redan i mitten av 1990-talet kom de första riktlinjerna för hur webbsidor skulle göras tillgängliga, de så kallade Web Accessibility Guidelines (W3C, 2008). Ungefär samtidigt började forskare försöka mäta tillgång till internet i befolkningen och termen digital klyfta började användas för att beskriva vad som karaktäriserade de människor som stod utanför. Forskare i USA (Di Maggio, Hargittai, Celeste, & Shafer, 2004; Dobransky & Hargittai, 2016) och Europa (van Deursen & van Dijk, 2015; van Deursen & van Dijk, 2014) har

länge följt denna utveckling och studerat de digitala klyftorna. I Sverige har undersökningen "Svenskarna och internet" (Fin-dahl, 2016) kartlagt snarlika aspekter.

Alla dessa undersökningar visar att i västvärlden så har stora delar av befolkningen snabbt fått tillgång till internet men också att det finns klyftor, delar av befolkningen inte hänger med i denna utveckling.

Mätningarna har över tid kompletterats från att mäta tillgång till internet (access to) till att också mäta användning (usage and frequency) och kompetens (skills). I takt med att nästan alla är på nätet har det blivit viktigare att undersöka vad vi använder internet till och hur mycket vi använder det. Även om det är långt ifrån sant att alla har tillgång till nätet så har just denna klyfta minskat kraftigt över tid. I stora befolkningsgrupper har vi nu en hundra procentig tillgång men även om många har den grundläggande tillgången till själva infrastrukturen (nätet och den/de apparater vi använder för att koppla upp oss) så finns det skillnader i hur vi använder nätet. Eftersom teknikutvecklingen är snabb diskuteras ständigt nya mått. Borde inte delaktighet i sociala medier mätas? Eller i vilken grad man producerar eget innehåll? – för att ta några aktuella exempel på hur forskare diskuterar vad som är viktig att mäta.

I korthet kan sägas att forskare hittar ungefär samma klyftor och samma orsaker till klyftor även efter digitaliseringens genombrott. Den som har dålig utbildning, låg inkomst, är arbetslös, gammal och sjuk löper störst risk att befinna sig i ett utanförskap (Hargittai & Hsieh, 2013). Några starka belägg för att internet utjämnar samhällsklyftor är svåra att hitta.

Digitala utanförskap - funktionsnedsättning

På samma sätt som när vi undersöker andra samhällsföreteelser förbiser vi ofta funktionsnedsättning i undersökningar om digital delaktighet. När EU och dess statistikmyndighet Eurostat bestämt vilka faktorer som ska mätas för att kunna göra jäm-

förelser av den digitala klyftan mellan medlemsstaterna finns "disability" (funktionsnedsättning/funktionshinder) inte med. Det medlemsstaterna ska mäta och rapportera handlar om demografiska och socio-ekonomiska faktorer. Vi har därför väldigt lite data för att jämföra utvecklingen mellan olika länder. Vi saknar också jämförande data i de svenska undersökningar som gjorts. De försök som gjorts har svårt att visa en rättvisande bild. I Sverige är det SCB som levererar officiella data om internetanvändningen i befolkningen (Statistiska Centralbyrån, 2016). På uppdrag av dåvarande myndigheten Handisam har SCB vid några tillfällen ställt frågor om funktionsnedsättning. Svaren visar att fem procent av alla personer med funktionsnedsättning motsvarar en procent av den svenska befolkningen som tycker att internet är svårt. Problemet? Det är troligen inte sant. Det beror bland annat på de urvals- och rekryteringsmetoder som används för att göra dessa mätningar. De undersökningar som görs bygger på representativa urval av befolkningen och i Sverige räcker det med urval på cirka 3 000 personer för att kunna redovisa resultat utifrån demografiska och socio-ekonomiska faktorer. Men med så små urval får man helt enkelt inte med tillräckligt många personer med olika funktionsnedsättningar. De få försök som gjorts tvingas därför redovisa alla personer med olika funktionsnedsättningar som en homogen grupp trots att det kanske är en av de mest heterogena grupperna som finns i vårt samhälle. Ett annat problem med undersökningar av det här slaget kan vara att själva undersökningen är utformad så att den blir otillgänglig för vissa personer. Det resulterar i att personer som vill delta i undersökningen inte kan göra det.

I en nyligen genomförd undersökning har vi använt metoder som gör att vi med större precision har nått ut till personer med ett 30-tal olika funktionsnedsättningar och diagnoser. Istället för slumpvist utvalda personer ur befolkningsregistret har vi rekryterat deltagare via organisationer, sociala medier

och så kallade snöbollsurval (en deltagare rekryterar andra deltagare). Vi har också anpassat frågor och svarsalternativ samt använt oss av fem olika sätt att delta i undersökningen. Det har gjort att vi har kunnat nå cirka 800 personer med olika funktionsnedsättningar. Då kan vi se att det verkar vara betydligt fler som tycker att internet är svårt. Vi ser också ett starkt stöd för att det inte går att redovisa ”personer med funktionsnedsättning” som om de vore en homogen grupp på grund av:

1. Skillnaderna mellan dessa grupper är mycket stora.
2. Skillnaderna inom varje grupp är stora.

Störst svårigheter med internet, med smarta telefoner, datorer och surfplattor rapporterar personer med utvecklingsstörning, afasi, språkstörning och andra diagnoser som skapar svårigheter att läsa och skriva eller där det finns intellektuella funktionsnedsättningar. Minst svårigheter men ändå inte i samma nivå som i SCB-undersökningen finns personer med neuropsykiatriska diagnoser. Att vissa individer har större svårigheter än andra inom samma grupp kan åtminstone delvis förklaras av att många funktionsnedsättningar kan placeras inom ett kontinuum, på en skala. Inom samma diagnos eller funktionsnedsättning ryms personer från lättare till mycket stora svårigheter.

Stödsystem motverkar digital delaktighet

Skillnader mellan och inom olika grupper kan också förklaras av socio-ekonomiska faktorer. Att ha ett arbete är till exempel ett bra sätt att också ha högre förmåga att använda internet. Det tycks som att ju mer isolerad du är som individ desto större är risken att du tycker att internet är svårt och att du inte hänger med i utvecklingen. Vad vi kan se i vår undersökning är att funktionsnedsättning tycks förstärka risken att hamna i ett digitalt utanförskap.

Hur vi utformar våra samhälls- och stödsystem har betydelse för människors möjligheter att vara digitalt delaktiga. Till exempel är dagens norm för försörjningsstöd (socialbidrag) inte utformat för att tillgodose alla medborgare en rätt till internet. I riksnormen för försörjningsstöd ingår tillgång till dagstidning, tv och telefon. Frågan om tillgång till internet har avgjorts i högsta förvaltningsdomstolen (2017). Enligt denna dom ingår inte tillgång till i internet i vad som kan kallas skäliga levnadsomkostnader. Normen speglar vad som ansågs skäligt i ett samhälle utan internet. För utsatta personer är det alltså fortfarande inte självklart att dessa ska ha tillgång till internet. Detta till trots att många nog skulle säga att det idag är viktigare att ha en smart telefon och internet jämfört med en dagstidning, tv och den gamla sortens telefon.

En liknande bild framträder om vi tittar på de särskilda boenden som samhället ordnar för utsatta personer. Sådana boenden ordnas till exempel inom LSS, lagen om stöd och service till personer med vissa funktionsnedsättningar (SFS 1993:387) men också för hemlösa personer som för andra socialt utsatta grupper. Det är inte självklart att kommuner och andra anordnare av sådana boenden ser till att de personer som bor där har tillgång till internet. Det är inte heller självklart att de personer som arbetar på dessa boenden har kompetens och kan hjälpa de boende med teknik som krånglar. Det är sedan länge självklart att det i dessa boenden ska finnas tillgång till vatten, el och värme men kan då inte tillgång till internet ses på samma nivå?

I ett pågående projekt i samarbete med socialtjänsten i Stockholm har vi fått goda resultat när vi tillsammans med hemlösa personer undersökt potentialen hos så kallad smart teknik. Hemlösa personer får chansen att testa smarta telefoner, smarta pennor (som kan spela in samtal) och smarta klockor. Det visar sig då att den förhållandevis billiga tekniken kan användas till att åstadkomma förändring till

det bättre och att många hemlösa snabbt kommer igång med att använda tekniken. Flera av deltagarna har med stöd av smart teknik klarat av att komma upp på morgonen, medicinera, gå på möten och delta i aktiviteter, komma ihåg viktig information etc. Flera av deltagarna beskriver det som livförändrande händelser men när projekttiden är slut visar det sig att regelverken förhindrar kommunerna att förse hemlösa personer med denna billiga och enkla teknik. Här kan vi se att även stödsystemen behöver vara utformade så att de bidrar till inkludering. Oavsett om vi råkar bli sjuka, fattiga, hemlösa eller om vi har olika funktionsnedsättningar så finns det stora fördelar med att vara en digital medborgare. Och kommer det i framtiden att gå att vara medborgare utan att vara digital?

Design och digitalt utanförskap

En förklaring till varför vissa människor inte använder internet eller använder internet mindre än vad de egentligen skulle vilja kan vara dålig design. Hur vi utformar våra tekniska lösningar har stor betydelse för vilka som kommer att kunna använda dem. Ett exempel är de dåligt utformade lösningarna för att identifiera oss själva på internet. I den fysiska världen är detta tämligen enkelt. Man visar upp ett id-kort eller möjligen ett pass och sen är det klart. I den digitala världen har flera och mer eller mindre krångliga lösningar av e-legitimationer, användarnamn och lösenord lanserats. Flera olika aktörer är inblandade och det är banker och andra aktörer som gavs kontroll över en viktig del av internet genom att skapa de identifikationslösningar som är en förutsättning för att kunna agera som digital samhällsmedborgare.

I vår undersökning är det 22 procent av personerna med olika diagnoser och funktionsnedsättningar som inte har någon digital identifikationslösning. De använder inte den äldre formen av e-legitimation och de har heller inte mobilt bankID. I denna grupp är det 70 procent som inte använder

internet för att betala sina räkningar. När vi tittar närmare på denna grupp är det också tydligt att de är mindre aktiva på Facebook och de undviker till stor del mer komplexa interaktioner med nätet. Att inte på ett väldigt enkelt sätt kunna identifiera sig i den digitala världen kommer sannolikt att bli ett allt större problem. Här finns en exkluderande kraft som samhället skulle kunna lösa med i grunden mer väldesignade lösningar.

Det tycks finnas samma typ av problem kopplade till e-handel, e-hälsa, digital nyhetsförmedling och flera andra områden. Dessa är inte utformade så att de kan användas av alla och resultatet visar sig genom att vissa grupper och vissa individer har olika svårt att använda de lösningar som finns. Detta skapar digitala klyftor. I takt med att andra sätt att göra samma sak försvinner eller blir dyrare, riskerar digitaliseringen att skapa ett ökat utanförskap eller att förstärka det utanförskap vissa redan befinner sig i. Observera att denna utveckling också berör den som inte vill vara digital. Ett sådant exempel är hur vi betalar våra räkningar. Det finns snart bara digitala alternativ för att betala räkningar och de icke-digitala alternativen är dyra att använda. Den som fortfarande vill betala sina räkningar "över disk" får finna sig i att betala mellan 50 och 100 kronor per räkning. På den tid då alla betalade sina räkningar över disk var det otänkbart att ta betalt av människor som ville betala. Idag är det fullt möjligt. Detta kan ses som ett exempel på att digitaliseringen också kraftigt påverkar även den som inte vill vara digitaliserad. Fler sådana exempel är att när majoriteten övergår till att deklarerar digitalt så tar Skatteverket bort postlådorna utanför skattekontoren eller när avgifter för trängselskatt överförs till digital avisering så missar tusentals individer att betala och får då straffavgifter.

Mekanismen är att individer som är digitala och behärskar de digitala verktygen snabbt kan dra nytta av de fördelar den digitala utvecklingen skapar. De som inte är lika duktiga eller

drabbas av otillgängliga lösningar kommer inte med alls. De drabbas då ofta av sämre service eller dyrare lösningar eller kommer med i ett senare skede. Då har klyftan vidgats och även om missgynnade grupper ökar sin användning, har deras relativa position till de gynnade försämrats.

Går att förändra

Frågan är då om det måste vara på det sättet? Vi tror inte det och i våra undersökningar kan vi se några hoppingivande exempel. Vårt första exempel är bloggande. Runt åtta procent av den svenska befolkningen bloggar. Bland kvinnor med diagnoser inom Autismspektrumområdet är det över 30 procent som bloggar och för många av de grupper vi undersökt gäller att de bloggar mycket mer än genomsnittet av den svenska befolkningen. Det tyder på att bloggen som uttrycksform, som koncept och som teknisk konstruktion uppfyller relevanta krav för personer med en rad olika funktionsnedsättningar. Det förefaller som om bloggen är ett väl designat koncept. Det tyder också på att många personer med olika funktionsnedsättningar har ett stort behov av att uttrycka sig och dela med sig av sina erfarenheter. Det finns en grupp som tycks blogga mycket mindre och det är personer med läs- och skrivsvårigheter. Vi kan i vårt material inte se om dessa individer har hittat andra kanaler för att uttrycka sig eller om de känner sig hindrade. Att personer med just läs- och skrivsvårigheter i grunden skulle ha ett mindre behov av att uttrycka sig tror vi inte på. Sammantaget tycks blogg vara ett exempel på en design som leder till ökad inkludering för många men inte för personer som har specifika svårigheter med att läsa och skriva.

Ett annat exempel är smarta telefoner och blinda personer. Bland blinda personer som är uppkopplade tycks den smarta telefonen mycket snabbt ha kommit att bli ett viktigt, kanske det viktigaste, föremålet för inkludering. En mycket stor del av de blinda som använder internet har en smart telefon

och de verkar tycka att den fungerar bra. Här har på kort tid de separata hjälpmedel man tidigare behövde få tillgång till som speciella hjälpmedel ersatts av att hjälpmedelstekniken integrerats direkt i operativsystemet. iPhone har varit ledande i denna utveckling och förhoppningsvis följer andra aktörer efter. Blinda personers stora bekymmer är idag i första hand inte apparater och grundläggande tillgång till internet utan de dåligt designade appar, webbsidor och tjänster de försöker använda. Även med bra hjälpmedel krävs ett samspel mellan den apparat man använder och den tekniska konstruktion man försöker utnyttja. Till exempel är många e-butiker otillgängligt konstruerade och därmed i princip oanvändbara. Men det finns de e-butiker som är korrekt konstruerade och erbjuder blinda personer en tillgänglighet som är långt bättre än i den fysiska butiken. Ett exempel är att förpackningar är totalt otillgängliga i den fysiska butiken medan all information om produkter kan bli åtkomliga digitalt. Konceptet med hemleverans passar också blinda personer mycket bra eftersom det kan vara svårt att både navigera och bära kassar mellan en fysisk butik och hemmet. Bilden är inte lika tydlig när vi tittar på gravt synskadade personer. Även dessa rapporterar stor nytta av smarttelefonen men koncepten för att förstora delar av ett gränssnitt behöver fortfarande utvecklas innan de är riktigt bra. Enligt Synskadades Riksförbund finns det fortfarande många, främst äldre synskadade personer, som ännu inte provat att koppla upp sig.

Hittills har de politiska ambitionerna på detta område kanaliserats via skärpt diskrimineringslagstiftning och på det digitala området kommer ett webbtillgänglighetsdirektiv att koppla tekniska standarder till lagstiftade nivåer av tillgänglighet. Det finns starka kopplingar mellan detta arbete och de rättighetsbaserade synsätt som presenteras i FN-deklarationer om mänskliga rättigheter. På det sättet har politiken fokuserat på olika aktörers skyldigheter att göra den

digitala tekniken mer tillgänglig för alla. Denna inriktning leder i bästa fall till miniminivåer där aktörer gör vad de måste göra för att uppfylla lagen. Det leder inte till universellt utformade och väl designade lösningar som tillvaratar digitaliseringens dolda potential. För att komma dit krävs ett skifte till ett nyttoperspektiv. Det behövs därför politiska initiativ för att beskriva och kalkylera de nyttor som uppstår om digitaliseringen inkluderar alla medborgare samt de kostnader som uppstår när stora grupper lämnas utanför. Det behövs politiska initiativ för att få våra offentligt finansierade verksamheter att fokusera på universell utformning.

Referenser

- Bødker, S. (2006). When second wave HCI meets third wave challenges. *4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction ...*, (October), 14-18. Tillgänglig <https://doi.org/10.1145/1182475.1182476>
- Bødker, S. (2015). Third-Wave HCI, 10 Years Later — Participation and Sharing. *Interactions*, 22(5), 24-31.
- Di Maggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality. I: *Social Inequality* (pp. 355-400). K. Neckerman (red.), New York: Russell Sage Foundation.
- Dobransky, K., & Hargittai, E. (2016). Unrealized potential: Exploring the digital disability divide. *Poetics*, 58(November), 18-28. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2016.08.003>
- Findahl, O. (2016). *Svenskarna och Internet 2016*. Stiftelsen för internetinfrastruktur.
- Folkhälsomyndigheten. (2016). Slutrapportering av regeringsuppdrag inom ramen för En strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011-2016. Tillgänglig (2018-05-27) <https://www.folkhalsomyndigheten.se/documents/om-myndigheten/uppdrag-styrdokument/avslutade/Slutrapport-funktionshindersuppdraget-2011-2016.pdf>

- Hargittai, E. (2009). An update on survey measures of web-oriented digital literacy. *Social Science Computer Review*, 27(1), 130-137. <https://doi.org/10.1177/0894439308318213>
- Hargittai, E., & Hsieh, Y. P. (2013). Digital Inequality. Dutton, W.H. (red.) *The Oxford Handbook of Internet Studies*. Förlagsort: förlag,
- Harrison, S., Tatar, D., & Sengers, P. (2007). *The three paradigms of HCI*. Alt. Chi. Session at the SIGCHI ..., 1-18. <https://doi.org/10.1234/12345678>
- Högsta Förvaltningsdomstolen (2017). Högsta Förvaltningsdomstolen mål nr 1893-1895-16, beslut per den 11 maj 2017.
- Iwarsson, S., & Ståhl, A. (2003). Accessibility, usability and universal design—positioning and definition of concepts describing person-environment relationships. *Disability and rehabilitation*, 25(2), 57-66.
- KTH Magazine (2018) *Innovation & forskningsrön: IT-lösningar för hemlösa*. Tillgänglig på: <https://www.kthmagazine.se/artiklar/it-losningar-hemlosa> (2018-05-27).
- Persson, H., Åhman, H., Yngling, A. A., & Gulliksen, J. (2014). Universal design, inclusive design, accessible design, design for all: different concepts-one goal? On the concept of accessibility-historical, methodological and philosophical aspects. *Universal Access in the Information Society*, 22.
- Statistiska Centralbyrån (2016). *Privatpersoners användning av datorer och internet 2016*. Retrieved from https://www.scb.se/Statistik/_Publikationer/LE0108_2016A01_BR_00_IT01BR1601.pdf
- SFS 1993:387 *Lagom stöd och service till vissa funktionshindrade*.
- FN (2006) United Nations. Convention on the rights of persons with disabilities, 2515 Treaty Series, tillgänglig (2018-05-37) <http://www.un.org/disabilities/>
- van Deursen, A. J. & van Dijk, J. A. (2015). Internet skill levels increase, but gaps widen: a longitudinal cross-sectional analysis (2010–2013) among the Dutch population. *Information Communication and Society*, 18(7), 782-797.
- van Deursen, A. J., & van Dijk, J. A. (2014). The digital divide shifts to differences in usage. *New Media & Society*, 16(3), 507-526.
- W3C. (2008). WCAG, Web Content Accessibility Guidelines 2.0, tillgänglig (2016-02-03) <http://www.w3.org/TR/WCAG20/>
- W3C. (2018). Accessibility. www.w3.org/standards/webdesign/accessibility.



TILLIT till STATEN i digitala relationer

Tillit till staten är avgörande för en fungerande demokrati. Det bygger bland annat på mötet med tjänstemän. Den tillitsbaserade styrningen måste även gälla de digitala tjänster som brukare och medborgare möter. Digitala tjänster är en slags robotar. Men hur skapar vi tillit till robotarna när de utför sitt arbete i statens och samhällets tjänst?

Av: Elin Wihlborg

Digitalisering av samhället och vår enskilda användning av ny digital teknik påverkar våra relationer med andra människor och organisationer. Här ska jag sätta fokus på hur digitalisering kan påverka våra relationer med staten. Staten ses som ett samlingsbegrepp för myndigheter, kommuner och all offentlig service som vi dagligen använder. Det handlar exempelvis om att vi idag digitalt kan lämna in våra

inkomstdeklarationer, ta reda på öppettider på kommunala återvinningsstationer, låna e-böcker på biblioteken eller med automatiserade system räkna ut vår kommande pension. Idag är digital teknik en integrerad del av offentlig service och förvaltningen. Men det är inget nytt. De första datoriserade systemen utvecklades med snarlika fokus, bland annat för att redan på 1960-talet datorisera folkbokföringen (Johansson, 1997).

Digitaliseringens innovationsmöjligheter är stora. Förväntningarna, inte minst de politiska, är höga på denna utveckling. Det har fångats i en mängd olika deviser. I början av nittioalet kom den offentliga utredningen "IT – Vingar till människans förmåga" (SOU 1994:118). Idag har regeringen, och därmed hela det offentliga systemet, som ambition att Sverige ska nyttja digitaliseringens möjligheter på bästa sätt. Sammantaget försöker både politiker och tjänstemän att utveckla offentliga tjänster och förvaltning med ny teknik, men det är svårt att hänga med i teknikutveckling och samtidigt utforma tjänster som uppfyller det offentligas krav på demokrati, rättssäkerhet, lika behandling, transparens och effektivitet.

Vad händer med tilliten till det offentliga när allt mer digitaliseras? Det här kapitlet syftar till att resonera om hur tillit till offentliga tjänster och andra offentliga verksamheter kan upprätthållas och utvecklas när de digitaliseras. Argumentationen byggs upp mot bakgrund av att legitimitet skapas i samspel mellan laglighet och tillit, vilket utvecklats inom statsvetenskaplig forskning genom att ses som kvalitet i offentlig styrning. Jag resonerar utifrån tre praktiska exempel på digitalisering för att kunna diskutera hur de påverkar vår tillit till det offentliga och kvaliteten i offentliga tjänster. Avslutningsvis binder jag samman argumentationen genom att peka på tre utmaningar som vi bör jobba vidare med för att upprätthålla och utveckla legitimitet i digitala offentliga tjänster.

Det här kapitlet bygger på den forskning som under de senaste tio åren utvecklats i vår forskargrupp i gränslandet

mellan ämnena statsvetenskap och informatik. Vi har bland annat gjort studier av digitalisering i kommuner (Jansson, 2013; Gustafsson, 2017) och i sjukvården och på Försäkringskassan (Andreasson, 2015). Vi har studerat användningen av bank-ID och andra former av digital identifiering (Andreasson m.fl., 2014; Hedström m.fl., 2015; Söderström, 2015) och om digital delaktighet (Wihlborg & Engström, 2017). I all vår forskning har vi arbetat med kvalitativa metoder och analyserat vad som händer i verkligheten genom teorier om institutioner, nätverk och hur värden och normer vägleder offentliga verksamheter. Vår forskning syftar till att söka förklaringar och förståelser om hur digitalisering påverkar och förändrar offentliga tjänster, verksamheter, normer och organisationer.

Legitimitet som kvalitet i det offentliga

Legitimitet är ett grundläggande värde för att förstå hur det gemensamma i samhället organiseras och genomförs. Legitimitet handlar förenklat om laglighet och tillit. På senare år har intresset för legitimitet och tillit i relation till offentliga tjänster ökat. Det ses ibland som en motrörelse till det ganska ensidiga fokus på effektivitet som drivits inom det som kallas New Public management (NPM). Digitalisering i offentlig service sätts ofta i relation till effektivitet (Andreasson, 2016). Men här vill jag utvidga resonemangen och peka på hur digitaliseringen kan leda till ökad legitimitet. Därför kommer jag i detta avsnitt att lägga ut texten lite mer om legitimitet och tillit på ett mer generellt sätt.

Flera studier visar att tillit till den legitima staten i hög grad formas av och upprätthålls just genom den offentliga service som medborgarna får. I studier av kvalitet i och legitimitet för samhällsstyrningen, som på engelska fångas i begreppet *Quality of Government* (Rothstein & Teorell, 2008; Rothstein, 2011), är det tydligt att de tjänster och service som levereras av det offentliga är viktiga och nästan avgörande för medbor-

garnas tillit till staten. Den forskning som sätter fokus på kvaliteten i offentlig styrning pekar särskilt på att lika behandling och opartiskhet i offentliga beslut, särskilt när det gäller vem som får och hur vi får tillgång till offentlig service, är avgörande för statens legitimitet. Det skapas både genom att den offentliga servicen följer lagarna och därmed är laglig och att människor, både de som nyttjar servicen och andra, har tillit till hur den fördelas och genomförs.

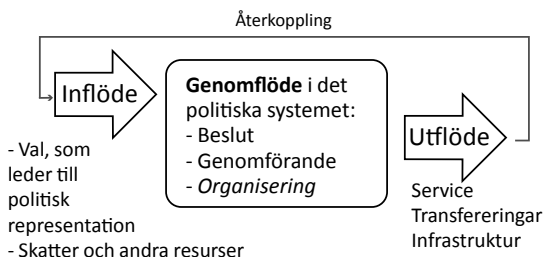
Tilliten till staten bygger på att medborgarna vet vad som väntas av dem och vad de kan vänta sig av staten. Exempelvis är det avgörande att kunna lita på att akutsjukvård och räddningstjänst finns och fungerar när vi kan behöva den. Men det handlar också om att veta att bidrag till enskilda betalas ut på opartiska grunder i linje med gällande lagstiftning. Här visar det sig att personliga möten spelar en stor roll för att skapa tillit i dessa specifika relationer liksom mer generellt i relation till staten.

När vi forskare studerar tillit till staten på detta sätt utgår vi från en klassisk systemmodell av politiska relationer och demokratiska system (Easton, 1957). I den modellen utgörs *inflödet* i det politiska systemet av huvudsakligen två delar. Det är dels människors idéer och värderingar som kommer till uttryck i den offentliga debatten och förmedlas in i systemet genom det representativa demokratiska systemet. Dels handlar det om resurser i form av pengar som skatter och avgifter samt människors kompetenser och förmågor att bidra. Inne i det politiska systemet, dess *genomflöde*, tas beslut genom att resursernas prioriteras i enlighet med de värden som medborgarna förmedlat genom de allmänna valen. Här spelar det politiska systemets strukturer en avgörande roll för hur beslut tas, av vem, var och när. I Sverige struktureras det politiska systemet av att vi har ett flernivå-system som består av kommuner, landsting, den svenska staten och även internationell samverkan genom våra samarbeten på nordisk och internationell nivå samt vårt medlemskap

i den europeiska unionen. Resultaten blir att systemets *utflöde* ger oss offentliga tjänster, strukturer och transfereringar (som socialförsäkringar). Detta utflöde organiseras i det komplexa flernivå-systemet. Det handlar exempelvis om att staten stiftat lag om skolplikt och att alla kommuner därför behöver organisera och tillhandahålla utbildning för alla barn och ungdomar i egen regi eller i samverkan med dem som i annan regi vill erbjuda utbildning i en kommun. Det är således inte alltid så att det politiska systemet själv är den som levererar de tjänster som gör skillnad i människors vardag och får samhället att fungera. Men det är det politiska systemet som möjliggör dessa tjänster.

Förenklat kan denna systemmodell av det politiska systemet illustreras med modellen nedan:

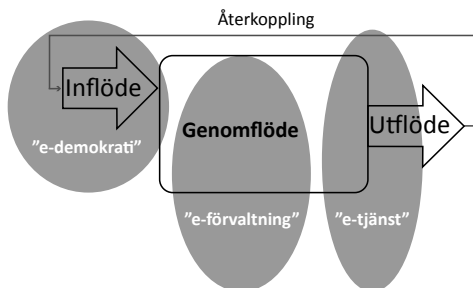
Det politiska systemet – systemsyn



Men vad händer då när relationerna på utflödes-sidan i form av offentlig service och andra tjänster och kontakter med staten digitaliseras? Vi kan med denna bild hålla isär olika delar av offentliga verksamheter. I inflödet har vi idag olika former av digitalisering i demokratiska sammanhang. Det kan handla om att politiker bloggar och twittrar, alla digitala mediaflöden som påverkar människors värderingar och förväntningar på det offentliga. Det samlar vi här i begreppet *e-demokrati* (Grönlund & Ranerup, 2001). Inom den offentliga förvaltningen, genom-

flödet, används digital teknik för att hantera de stora mängder data som måste sorteras för att vi ska kunna få säker sjukvård, pension och för att exempelvis polisen säkert ska kunna hantera personuppgifter. Det kallas därför e-förvaltning. I gränssnittet mellan den offentliga förvaltningen och medborgaren har vi olika former av digitala tjänster – *e-tjänster*. Det kan handla om att låna e-böcker på biblioteket eller att lämna in digitala inkomstdeklarationer.

Digitalisering i det politiska systemet



Tilliten till det offentliga formas, enligt teorin om quality in government, främst i utflödet. Således är e-tjänster viktiga för vår tillit till staten. Därför är det viktigt att sätta ett särskilt fokus på offentliga e-tjänster.

Offentliga e-tjänster – systemets utflöde

Digitaliseringen drivs idag i hög grad av företag, ofta globala sådana. Dessa företag utvecklar normer och principer för digitala lösningar som andra, även det offentliga, behöver förhålla sig till. Det handlar om att vi använder sökmotorer baserade på algoritmer utvecklade av amerikanska företag även för svensk offentlig förvaltning. Men det är viktigt att klargöra ett par centrala skillnader mellan offentliga och privata tjänster och

vad som då påverkar vad som uppfattas som tjänster med hög kvalitet.

I vår forskning har vi utvecklat en modell för att analyseras och diskutera kvalitet i offentliga tjänster (Elg, Wihlborg & Örnerheim, 2017). Den mest grundläggande definitionen av god kvalitet är att kunna möta eller överträffa ”kundens” förväntningar. Men när vi tar del av offentlig service är vi inte alltid kunder. Vi har därför identifierat fyra centrala skillnader mellan privata och offentliga tjänster som är avgörande för om de upplevs som legitima. För det första, hur klargörs om tjänsten är privat eller offentligt organiserad? För det andra, vilka får tillgång till tjänsten? Hur garanteras att tjänsterna fördelas rättvist? Och för det fjärde, hur motiveras inslag av tvång att nyttja vissa ”tjänster”?

Det är inte alltid så enkelt att se om en tjänst är privat eller offentlig, det är ofta en blandning av privata och offentliga intressen, som friskolor eller trafikbolag som kör på uppdrag av det offentliga. Den andra frågan om vem som får tillgång till offentliga tjänster varierar också. Vissa offentliga tjänster, som kollektivtrafik, kan vem som helst nyttja; även turister, även de från andra länder. Men för att få tillgång till andra offentliga tjänster som exempelvis personlig assistens krävs långa utredningar om vem som har rätt till stöd, när och hur mycket. Båda dessa modeller för att fördela offentlig service anses vara rättvisa, så vi har olika tolkningar av vad som är rättvis fördelning. Det beror på tjänsterna i sig. Vissa offentliga tjänster, om man kan kalla dem tjänster, måste vi använda. Det finns inslag av tvång, snarare än service. Exempelvis att kontrollbesiktiga fordon, lämna in en inkomstdeklaration varje år eller betala böter om vi kör för fort. Då gör vi andra tolkningar av vad som är god kvalitet. Sammantaget visar detta hur legitimitet för offentliga tjänster kan grundas i och formas på olika sätt. Sammanfattningsvis formas legitimitet på utflödes sidan av det politiska systemet, vad vi får av det politiska systemet och hur vi tolkar

det som legitimt. Därför påverkas kvalitet i offentliga tjänster på olika sätt av digitalisering.

Digitala praktiker utmanar legitimitet

Det finns massor med olika praktiker där människor dagligen använder offentliga digitala tjänster som på olika sätt öppnar för nya arbetssätt, relationer och organisationsformer. Det förändrar grunderna för legitimiteten för staten. Här väljer jag att ta tre exempel från sammanhang där vi i vår forskning mött och analyserat hur människor stöter på utmaningar kring legitimitet för digitala offentliga tjänster.

Försäkringskassans webbplats – automatiserad VAB

En av de störst statliga myndigheterna i Sverige är Försäkringskassan, som betalar ut ersättningar till medborgare i enlighet med lagstiftningen kring socialförsäkringen. Försäkringskassan har under lång tid jobbat med interna datorsystem, för sitt genomflöde. Jag vill ge två exempel på vilka konsekvenser digitaliseringen då kan leda till.

För det första när myndigheten får in ansökningar digitalt istället för på papper, som tidigare hanterades av medarbetare, så kan även datorerna nu börja bearbeta ansökningarna. När det gäller ersättning för vård av barn, det som till vardags kallas VAB, så sker den hanteringen idag nästan helt automatiskt genom olika datorsystem. Det innebär att den som vabbar anmäler det på Försäkringskassans webbplats eller i appen genom en säker inloggning. De anger personnummer för det sjuka barnet. De digitala systemen internt på Försäkringskassan (genomflödet) kontrollerar då att personen har rätt att vabba för det barnet, personens inkomstuppgifter och anställningsform. Om allt stämmer och är i linje med lagstiftningen som ger möjlighet till VAB, så betalas pengarna ut till det konto den vabbande anmält. När allt går som det ska sker detta helt automatiserat, utan att någon människa är inblandad.

Det är inte tydligt för den enskilde att hanteringen av VAB är så automatiserad. När man loggar in i systemet ser det inte ut som att man kommunicerar med en dator eller vad vi kanske skulle kalla en robot. Det är ett personligt tilltal och det ser ut som min sida på banken eller om jag bokar en resa. Gränssnittet är enkelt och förbluffande likt digitala marknadstjänster. För många som använder dessa tjänster är det inte självklart att det är en digitalt automatiserad tjänst och ibland inte heller att det är en del av den offentliga förvaltningen. Men tilliten till tjänsten bygger på att den är snabb, effektiv och ger intryck av att behandla alla lika.

Försäkringskassan i sociala medier

Försäkringskassan finns inte bara digitalt på sin egen webbplats. Myndigheten finns också tillgänglig i sociala medier för att informera och svara på frågor. På Facebook har de en sida som heter Försäkringskassa föräldrar. Där finns många diskussioner om hur man får ersättning från föräldraförsäkringen. Här delas erfarenheter och också en del kritik. Myndigheten förklarar då hur reglerna, som baseras på ganska svårtolkad lagstiftning, fungerar i praktiken. Enskilda personer kan ställa frågor som Försäkringskassan svarar på. Då är det faktiskt inte en dator som svarar, utan en människa som arbetar som handläggare. Här skriver personer offentligt även om personliga omständigheter, som exempelvis att de arbetar utomlands eller har varit långtidssjuka. De får svar lika offentligt. Men svaren är oftast principiellt hållna. Svaren kan också hjälpa andra i snarlika situationer att förstå hur föräldraförsäkringen fungerar. Ibland händer det på dessa sidor att enskilda personer svarar varandra innan Försäkringskassans handläggare hunnit svara. Eller att det drar igång diskussioner om ett ärende.

Det här Facebook-flödet är också en tjänst på utflödessidan av det politiska systemet. Det är ett sätt att använda digitala verktyg och kommunikationsmöjligheter för att på nya sätt be-

rätta om och förklara hur ganska komplexa socialförsäkringar fungerar. Det innebär att myndigheten uttrycker sig som en person, eller kanske till och med vän, i det egna sociala medieflödet. Myndigheten framstår inte då enbart som någon som kontrollerar och tar beslut utan även som snabbt svarar på frågor och är till hjälp. Det innebär att tilliten till myndigheten och den lagstiftning som den hanterar kan öka. Att myndigheten så öppet svarar på frågor och förklarar hur de tar beslut för att behandla alla lika skapar transparens, vilket i sig också ökar tilliten till myndigheten i linje med forskningen om kvalitet i offentlig service.

Folkbiblioteken som digitala och fysiska mötesplatser

Alla kommuner måste enligt svensk lag ha bibliotek (SFS 2013:801). Biblioteken är en miljö som på många sätt tagit sig an digitaliseringen med en bred och öppen ansats. Folkbiblioteken har till uppdrag att stödja och utveckla människors informationssökning, läsning och demokratiska bildning. De svenska folkbiblioteken har en lång tradition av att bidra till och skapa möjligheter att reflektera kring samhällsutveckling och förändring. Idag handlar det om att bidra till dessa mål genom digital informationssökning.

När litteratur och andra källor görs tillgänglig i digitala medier så blir det naturligt för biblioteken att följa med och stödja människors användning av digitala medier. Biblioteken har därför även i lagen (SFS 2013: 801) fått en sådan ny och tydlig roll att stödja användningen av och förståelsen för digital teknik och delaktighet. I lagens sjunde paragraf står det att "... folkbiblioteken ska verka för att öka kunskapen om hur informationsteknik kan användas för kunskapsinhämtning, lärande och delaktighet i kulturlivet". Det innebär att lagen visar att biblioteken är viktiga noder för att skapa tillit till både tekniken och demokratin. Här skapar lagen ett uppdrag för hur kommuner och biblioteken ska jobba mot målet att ge alla

möjligheter till och hjälp med att söka information digitalt.

Men det är inte något nytt för biblioteken. Redan tidigt, i slutet av det förra millenniet, började de flesta bibliotek göra datorer tillgängliga för allmänheten och personalen hjälpte till och instruerade hur man kunde använda dem. Ett exempel var vad som då kallades datastugor. Där fanns datorer med uppkopplingar för kommunikation med det tidiga Internet eller inom begränsade nätverk genom uppkopplingar med program som Firstclass-servers. Då skapade biblioteken möjligheter att nyttja ny teknik för att kommunicera och söka information (Wihlborg, 2000). Kapaciteten i dessa system var mycket mindre än vad vi idag har i en vanlig mobiltelefon. Men bibliotekens poäng var att de skapade möjligheter som var riktade till alla med demokratiska ambitioner och arbetssätt.

Bibliotekens roll för att stödja människors användning av digitala tjänster och information är viktig för tilliten till det offentliga. Det handlar om att människor kommer och frågar om allt och lite till som en bibliotekarie vi mött uttryckte det. Det kan handla om så privata saker som att förnya ett recept och då måste man logga in i sin patientjournal och då ser personalen ibland medicinsk information som de normalt inte ska ta del av. Men det kan också hända att människor kommer till biblioteket med en oanvänd läsplatta som fortfarande ligger i sin låda och frågar hur man får in böckerna i den.

Här får alltså personalen på biblioteken helt nya arbetsuppgifter. Gränserna för deras arbete och professionalitet flyttas. Biblioteken får ofta fånga in alla möjliga frågor, när andra offentliga verksamheter strömlinjeformas och använder digitaliseringen för att effektivisera sina verksamheter. Biblioteken och deras medarbetare bidrar till legitimiteten för det offentliga genom att vara allmänt tillgängliga för alla och deras strävan efter att behandla alla lika. Det är inte alltid enkelt för kommunala bibliotek att hjälpa till med offentliga tjänster som egentligen hanteras av landstingen och statliga myndigheter, vilka är

på andra nivåer i vårt fler-nivåsystem. Men tillgänglighet och öppenhet leder till legitimitet.

Tillit till digitala tjänster

Vad kan vi lära oss av människors hantering av offentliga digitala tjänster? Exempelen ovan illustrerar hur offentliga organisationer och dess legitimitet kan utmana vad som är legitimt agerande av offentliga organisationer. Men det visar också att digitalisering kommer till uttryck på så många olika sätt. I alla dessa möten mellan medborgare och staten så formas legitimitet. Det handlar både om relationer som skapas genom digitala och ofta opersonliga möten på nätet och de mycket personliga mötena på biblioteken. När tjänster tillhandahålls av offentliga organisationer så gäller det att de utformas för att möta allas olika krav och förväntningar. Det handlar då om att styrningen av det offentliga – kvaliteten i offentlig styrning – måste baseras på en förståelse av alla olika behov och kompetenser. Det offentliga måste helt enkelt stå till förfogande.

Om vi återvänder till de fyra frågorna om hur vi kan förstå kvalitet i offentliga service ,som presenterades ovan, så kan vi se dessa exempel på lite olika sätt. Eftersom forskning visat att utflödet från det politiska systemet är viktig(as)t för legitimiteten. Det vill säga, laglighet och tillit utgör grunden för hur offentliga digitala tjänster kan hålla god kvalitet.

Den första aspekten av kvalitet i offentliga tjänster handlade om hur vi klargör om tjänsten är privat eller offentligt organiserad. När det gäller digitaliseringen av offentliga tjänster blir detta än otydligare. Inte sällan är privata företag som exempelvis Facebook, med och levererar tjänster från det offentliga. När försäkringskassan möter sina ”kunder” på den arenan som skapats av ett internationellt företag delar de också med sig av information som företaget kommer få rätt till. Det reser helt nya och annorlunda frågor om lagligheten i användningen av tekniken. Men å andra sidan kan tilliten till lösningen bli hög

om det är så att de som nyttjar tjänsten upplever den som lättillgänglig, effektiv och transparent. Likaså är det svårt för bibliotekspersonalen att dra gränser för vilka digitala tjänster de ska hjälpa till med. Ska de få en läsplatta att fungera eller är det den som sålt läsplattan som ska ge den servicen? Ska de hjälpa till med att skapa en egen e-post eller bankID? Här väcks således en mängd nya frågor om kvaliteten i offentliga tjänster när de digitaliseras.

Den andra aspekten av kvalitet i offentliga tjänster handlar om vilka som har tillgång till en offentlig tjänst. Ofta har offentliga tjänster setts som tillgängliga om de finns och sedan har man arbetet med den fysiska tillgängligheten. Det har handlat om att tjänster ska vara tillgängliga i hela landet på samma sätt och att även de med funktionsnedsättningar ska ha god tillgång. Tjänster har också ibland gjorts tillgängliga på olika språk, med information om offentlig service. Men när tjänsterna digitaliseras blir det annorlunda. Å ena sidan kan alla nå Försäkringskassans webbplats, appar och facebooksidor oavsett var du bor. Geografiskt ökar tillgängligheten och även öppettiderna. Men det gäller ju bara om du har tillgång till tekniken, förmåga att använda den och kompetens att förstå hur du ska hitta fram till rätt sida och skriva i den på "rätt" sätt. För dem som har dessa resurser och kompetenser så ökar ofta tilliten till staten i allmänhet genom goda offentliga digitala tjänster. De ser staten som smart, effektiv och som att många härigenom behandlas lika. Men bland dem som inte har förmågor eller intresse att använda dessa tjänster så minskar istället tilliten till staten och det offentliga. De känner sig kanske till och med mer utanför än innan digitaliseringen. Här har det visat sig att till och med grupper som brukar ses som starka – vita medelålders högutbildade män – kan komma till biblioteken och erkänna att de behöver hjälp med att hantera digitala tjänster. I bibliotekslagen finns uppdrag att stödja tillgängligheten vilket är ett sätt att arbeta för tillit

till det offentliga. Men när tekniken utvecklas och människor förändras så behöver vi hela tiden fundera på hur offentliga digitala tjänster görs tillgängliga för alla.

Den tredje aspekten för att ha tillit till det offentligas tjänster och service handlar om vilka som får tillgång till tjänsten? Tilliten bygger på att tjänsterna fördelas rättvist. Ofta ser vi rättvisa som något vi hanterar på det politiska systemets inflödessida då vi diskuterar och ställer olika former av offentlig service mot varandra. Som om pensionerna eller barnbidragen ska höjas efter ett val, eller om man ska lägga mer resurser på försvaret eller på snabbtåg. Men på utflödessidan handlar rättvisa om vem som får tillgång till tjänsterna och om det är en rättvis fördelning. På försäkringskassan kan en digital tjänst som vård av barn leda till orättvis hantering om inte föräldrar av samma kön kan hanteras av roboten som tar beslut. Men å andra sidan kan rättvisan öka då lika behandling kan stärkas när handläggarna inte kan göra personliga bedömningar. En helt ny form av rättvisa framträder här i relation till design av offentliga tjänster. Det gäller att designa systemen på ett rättvist sätt för att de ska vara legitima. Det utmanas ytterligare av att designen ofta drivs av studier av användare, det vill säga de som redan är med. Men hur skapas då tjänster för alla? En annan utmaning är att de flesta digitala tjänster även i offentliga verksamheter tillhandahålls av privata företag. De bygger vidare på sina system som ofta har sitt ursprung i en marknadstjänst. Men det gör att man måste ha system och teknik som är kompatibelt med detta – blir det rättvist? Här finns alltså en mängd nya rättvisefrågor som behöver diskuteras och hanteras i lagstiftningen.

Det fjärde och sista kriteriet som är avgörande för kvalitet i offentliga tjänster, till skillnad från kvalitet i privata tjänster, handlar om att offentliga tjänster kan innehålla inslag av tvång. Det kan i den digitala djungeln vara svårt att se vem som är avsändare, eller att nå fram med det som måste göras.

Till exempel hur garanterar vi att e-post med information om att kontrollbesiktiga bilen inte hamnar i e-postens skräppost? Hur beskriver vi skillnader på skatter och avgifter? Hur syns det att vi har lag om skolplikt och att vårdnadshavare, med automatiska SMS, därför får information om deras barn inte är i skolan? Det är inte alltid enkelt att visa vem och vad som företräder lagen på nätet och i digitala möten. Men det är avgörande för att legitimiteten för staten i det digitala samhället upprätthålls. Här behövs både politiska diskussioner och nya designlösningar för att medborgare ska fortsätta lyda lagen och ha tillit till staten.

Dessa fyra kriterier visar således att kvalitet i offentlig service, som i sin tur var avgörande för legitimiteten för staten, förändras när tjänsterna digitaliseras. Därför ska vi avslutningsvis återkoppla till vad regeringen säger kring tillitsbaserad styrning.

Tillitsbaserad styrning – en politisk reaktion

Tillitsbaserad styrning är idag en central förvaltningspolitisk princip. Det kan ju handla om att stärka legitimiteten i det digitala. Regeringen skriver idag på sin hemsida, under finansdepartementet och av statsrådet Aldaran Shekarabi om tillitsbaserad styrning som en reform.

Tillitsreformen syftar till att utveckla formerna för den statliga styrningen genom att balansera behovet av kontroll med förtroende för medarbetarnas verksamhetsnära kunskap och erfarenhet. Reformen är ett led i regeringens arbete för att skapa mer effektiva offentliga verksamheter samt större nytta för medborgarna.

Trots ambitioner är det här återigen tydligt att effektivitet och nytta står i fokus. Det tillägg som görs är att ge utrymme för medarbetarnas professionella kompetenser. De två centrala

delarna av legitimitet, som diskuterats ovan som tillit genom att tjänsterna tillhandahålls opartiskt och med likabehandling samt i enlighet med lagarna, vägs inte in i denna definition av tillitsbaserad styrning. Det handlar snarare om att skapa tillit i relationerna mellan professionella tjänstemän som utför tjänsterna och de politiker som styr dem. Dessa tolkningar kan bero på att det i hög grad är företagsekonomer som fått regeringens uppdrag att arbeta med tillitsbaserad styrning inom de statliga organisationerna under ledning av Louise Bringselius (2017).

Tillit, som vetenskapligt begrepp, har utvecklats inom många olika områden under senare år och där förankrats i relation till olika pågående diskussioner. Tyler (2016) argumenterar för att vi behöver denna mångvetenskapliga förståelse av tillitsdimension av legitimitet. Detta för att när medborgarna har hög tillit till och förtroende för de styrande personerna och institutionerna, ökar vår vilja att följa lagarna, betala skatt och på andra sätt bidra till det gemensammas bästa i samhället. Därför krävs att tillitsbaserad styrning inte bara utvecklas inom den offentliga förvaltningen i möten mellan tjänstemän och politiker, i möten mellan uppdragsgivare och utförare – utan i alla de relationer som staten har i relation till sina medborgare och det omgivande samhället. Det gäller att se alla de relationer där människorna är medborgare – och inte bara kunder.

Här krävs hög kvalitet i den offentliga servicen. Tilliten till staten förutsätter att de offentliga tjänsterna håller hög kvalitet även när de digitaliseras. När det är robotar i statens tjänst som ger tjänster till medborgarna – måste vi ha tillit även till dem. Politiker måste då kunna utveckla tillitsbaserad styrning över robotar så de blir som professionella medarbetare.

Legitimitetsdriven snarare än tillitsbaserad

Mot bakgrund av diskussionerna ovan vill jag nu visa på att vi behöver bygga legitima digitala tjänster i de offentliga verksamheterna. Det inkluderar självklart tillit som en central del av

legitimitet, tillsammans med lagligheten. Men jag menar att vi behöver sträcka oss bortom det som idag ses som tillitsbaserad styrning där beslutsfattare har tillit till de professionella i offentliga förvaltningar.

En legitim statsmakt bygger på medborgarnas tillit både till staten, dess tjänster och även till de relationer som staten lägger grunden för mellan individer i staten. Legitimitet grundas i den formella lagligheten av statens maktutövning och den informella tillit som finns i det samhällssystem som byggs kring en legitim stat. Det handlar om att medborgaren har tillit till och respekt för de institutioner likaväl som de personer som utövar statens makt.

Avslutningsvis vill jag alltså peka på tre tydliga implikationer kring legitimitet i digitala offentliga tjänster och demokratiska sammanhang. För det första är det betydelsefullt att offentliga tjänster utformas så att de upplevs som legitima av så många som möjligt. För det andra är det avgörande för hög legitimitet att digitala offentliga tjänster utformas och styrs utifrån dem som nyttjar dem och inte det politiska systemets interna normer. För det tredje bygger legitimitet för digitalisering på förändringsförmågan, innovation utveckling i relation till teknisk utveckling, människors värderingar och samhällets framtider.

Referenser

- Andréasson, E. (2015). *Digitalisering i den offentliga förvaltningen: IT, värden och legitimitet*. Doktorsavhandling. Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Andréasson, E., Axelsson, K., Gustafsson, M., Hedström, K., Melin, U., Söderström, F., & Wihlborg, E. (2014). *Vem är vem på nätet? En studie av elektronisk identifiering*. Linköping: Linköping University Electronic Press. <http://liu.diva-portal.org/smash/get/diva2:720264/FULLTEXT01.pdf>
- Bringselius, L. (2017). Tillitsbaserad styrning och ledning: Ett ramverk. I: *Samtal om tillit i styrning*. Lund: Lund university Press. <http://tillitsdelegationen.se/wp-content/uploads/2017/11/tillitsbaserad-styrning-och-ledning.pdf>
- Easton, D. (1957) An approach to the Analysis of political systems. *World Politics*, 9: 383-400.
- Elg, M., Wihlborg, E., & Örnerheim, M. (2017). Public quality—for whom and how? Integrating public core values with quality management. *Total Quality Management & Business Excellence*, 28(3-4), 379-389.
- Grönlund, Å., & Ranerup, A. (2001). *Elektronisk förvaltning, elektronisk demokrati: visioner, verklighet, vidareutveckling*. Lund: Studentlitteratur.
- Gustafsson, M. S. (2017). *Reassembling Local E-Government: A study of actors' translations of digitalisation in public administration*. Doktorsavhandling. Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Hedström, K., Wihlborg, E., Gustafsson, M. S., & Söderström, F. (2015). Constructing identities—professional use of eID in public organisations. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 9(2), 143-158.
- Jansson, G. (2013). *En legitim (elektronisk) förvaltning?: Om IT-utveckling i kommunal förvaltning*. Doktorsavhandling. Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Johansson, M. (1997). *Smart, fast and beautiful: on rhetoric of technology and computing discourse in Sweden 1955-1995*. Doktorsavhandling. Linköping: Linköping University Electronic Press.
- Rothstein, B., & Teorell, J. (2008). What is quality of government? A theory of impartial government institutions. *Governance*, 21(2), 165-190.
- Rothstein, B. (2011). *The quality of government: Corruption, social trust, and inequality in international perspective*. University of Chicago Press.
- Söderström, F. (2016). *Introducing public sector eIDs: The power of actors' translations and institutional barriers*. Doktorsavhandling. Linköping universitet, e-press. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1048744&cdswid=-4425>

- Tyler, T. R. (2016). Trust in the twenty-first century. In *Interdisciplinary perspectives on trust* (pp. 203-215). Springer, Cheltenham.
- Wihlborg, E., & Engström, J. (2017). Bridging Digital Divides through Digital Media Buses: An action research study on digital inclusion in Sweden. In *E-Democracy and Open Government (CeDEM), 2017 Conference for* (pp. 260-270). IEEE.
- Wihlborg, E. (2000). *En lösning som söker problem: hur och varför lokala IT-policyer utvecklas i landsbygdskommuner*. Doktorsavhandling. Linköping: Linköpings universitet.
- Wihlborg, E. (2014). Legitimate E-Government – Public E-Services as a Facilitator of Political Legitimacy. I: *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on* (pp. 2148-2157). IEEE.
- Wihlborg, E., & Engstrom, J. (2017). Bridging Digital Divides through Digital Media Buses: An action research study on digital inclusion in Sweden. I: *E-Democracy and Open Government (CeDEM), 2017 Conference for* (pp. 260-270). IEEE.

Offentligt tryck

SOU 1994: 118, *Informationsteknologin – Vingar åt människans förmåga*.

SFS 2013: 801, Bibliotekslagen

Regeringens hemsida

”Tillitsreformen” <http://www.regeringen.se/regeringens-politik/tillitsreformen/>, hämtad 2018-02-22.



Skolan DIGITALISERAS

- men görs det på
RÄTT SÄTT?

Vad som anses vara en god "digital kompetens" för lärare är alltså inte ordinär "it-kunskap", det vill säga kunskap kring datorer, operativsystem, office-program, epost och internet med mera. Det lärare behöver i form av kompetens handlar om hur man på ett pedagogiskt genomtänkt sätt kan dra fördelar av informations- och kommunikationsteknik (IKT) i sitt vardagliga arbete i skolan.

Av: Uno Fors

Rubriken här ovan är ganska rakt på sak och ser enkel ut att besvara, men den har två olika delar som man måste beakta var för sig innan man kan ta ställning till ett eventuellt svar på helheten. Att skolan digitaliseras i en allt ökande takt är en enkel sak att konstatera. Såväl i Sverige som i många andra länder införs datorer, "läsplattor", smarta telefoner och/eller andra digitala verktyg i en nästintill rasande takt. Detta sker såväl i rika som mindre rika länder, så svaret på denna del-

fråga är tveklöst ja, dvs. skolorna digitaliseras över hela landet. Detta verkar ske som en del i den övriga digitala utvecklingen i samhället och till synes utan större hänsyn till vad forskning eller andra välgrundade källor säger angående hur man bör implementera IKT (Informations- och kommunikationsteknik) i skolan.

Och här kommer också problemet – om och hur man genomför en digitalisering av skolan på ”rätt sätt” är betydligt svårare att få ett bra svar på. Även om det finns ett starkt ökande flöde av rapporter och vetenskapliga studier som indikerar att IKT i skolan kan ge stora vinster är det mer tveksamt om man i Sverige tar tillvara den kunskap och de erfarenheter som finns inom området vad gäller hur man bäst arbetar med digitala hjälpmedel i skolan.

Forskningsläget kring IKT i skolan

Om man sätter sig in i aktuell forskning och läser vetenskapliga översiktsartiklar och andra studier är det tydligt att man relativt enkelt kan påvisa ett antal goda effekter som kan erhållas genom att införa IKT i skolan. Som exempel kan nämnas att elever anser sig lära sig mer, att man arbetar mer med sina hemuppgifter samt att lektionerna blivit både roligare och lättare med datorer i skolan (Tallvid, 2010; Kjällander, 2011). Andra exempel som nämns är att man ofta får bättre skolresultat, mer elevcentrerad undervisning, mindre disciplinproblem och bättre motiverade elever (Hylén & Grönlund, 2011).

Även om longitudinella studier kring effekterna av att använda IKT i skolan är fåtaliga, kan senare års forskning (se bl.a. Balanskat, Blamire & Kefala, 2006; Higgins, Beauchamp & Miller, 2007; Hylén 2011; Papastergiou, 2009; Warschauer, 2006), sammanfattas till att de flesta tycks vara överens om att en väl implementerad IKT-användning i skolan kan leda till bl.a. följande fördelar och effekter:

- Ökad motivation hos elever
- Ökat engagemang
- Förbättrade skolresultat
- Förbättrad förmåga att lösa problem
- Stimulans till kollaborativt lärande
- Ökad förståelse inom vissa ämnesområden
- Förbättrad språkutveckling
- Förbättrad matematikkunskap
- Utvecklad kreativitet
- Förbättrad läs- och skrivförmåga i förskolan
- Bättre ordning och disciplin i skolan

Dessa och många andra positiva effekter av en pedagogiskt väl genomtänkt IKT-användning i skolan är alltså merparten av skolforskarna överens om. En del specifikt inriktade forskningsprojekt har påvisat bl.a. att skoltrötta och avhoppade elever har kunnat slutföra sin skolgång och erhållit slutbetyg i ämnen som de saknat genom att på ett pedagogiskt sätt använda befintliga datorspel eller andra spelliknande miljöer (Batson & Feinberg, 2006; Wiklund, 2010) samt att koncentrationsförmågan och arbetsminnet hos barn med ADHD kan förbättras med datorspelsliknande system (Klingberg, Forssberg & Westerberg, 2002).

Således tyder det mesta av aktuell forskning på att en rätt genomförd IKT-satsning i skolan, av digitalt kompetenta lärare, är positiv för elevers utveckling och lärande. Men ”rätt genomförd” och ”digitalt kompetenta lärare” är beroende av ett antal olika faktorer, vilka i sin tur kan sammanfattas i följande aktuella frågor:

1. Har svenska lärare en tillräcklig kompetens för att arbeta i en digitaliserad skola?
2. Har landets skolledare en bra kunskap om hur man konkret bör arbeta med digitalisering i skolan?

3. Finns det tillräcklig kunskap hos skolhuvudmännen (kommuner, privata aktörer m.fl.) om hur man bör arbeta och vilka system som fungerar bäst?
4. Har beslutsfattare och policyskapare tillräcklig kompetens för att fatta välgrundade beslut kring IKT i skolan?
5. Är barn och elever tillräckligt digitalt kompetenta för att kunna dra fördel av en digitaliserad skola?

Dessa olika aspekter är för många och för skilda från varandra för att kunna hanteras inom ramen för detta begränsade kapitel. Men två av dessa frågor är helt centrala och gäller lärarnas och skolläraernas kompetens, dvs. den första och andra frågan ovan. För om lärarna inte är väl insatta i möjligheter och begränsningar med digital pedagogik i skolan, kommer ingen utveckling att ske. Därför har jag valt att fokusera på dessa frågor i kapitlet och så långt som möjligt utgår jag från vetenskapliga studier och beprövad akademisk kunskap i diskussionen kring frågorna, men samhällsdebatten och politiska beslut kommer också att beröras.

Digital kompetens hos lärare - vad är det?

Vad gäller då frågan – dvs. vad är det för kompetens en lärare egentligen behöver för att kunna dra fördelar av modern IKT-pedagogik i skolan? Detta kallas ofta för ”digital kompetens” som är en ganska olycklig term då den ofta missförstås och är otydligt definierad, om än alls. Digital kompetens kan stå för många olika saker och är inte nödvändigtvis förknippat med IKT i skolan. Forskarna Johannesen, Øgrim & Giæver (2014) har studerat vad digital kompetens hos lärare bör vara. De kom fram till att detta begrepp ofta missförstås och tolkas som något mycket mer begränsat än vad en lärare egentligen behöver. Mot den bakgrunden kan vi konstatera att lärarutbildningar behöver beröra mycket mer än it-kunskaper, mer om hur IKT kan användas rent didaktiskt.

Som ett exempel på detta problematiska begrepp kan nämnas att det för ett par år sedan genomfördes en utredning inom Stockholms universitet (SU, 2013) där man ville veta hur läget kring SUs lärarutbildningar var och hur mycket "digital kompetens" lärarstudenterna erhöll under sina kurser. Man tillfrågade alla institutioner som hade med lärarutbildningen att göra, och frågade om de i sina kurser hade konkreta inslag av moment som ger lärarstudenterna en god digital kompetens. Samtliga institutioner svarade ja, men när man bad om konkreta exempel så gavs ofta svar som t.ex. "vi använder Mondo (lärplattform på SU) eller PowerPoint i våra kurser", vilket tydligt visar att man inte insett vad digital kompetens innebär och ofta inte ens reflekterar över vad en lärare verkligen behöver för kompetens för att undervisa med moderna pedagogiska hjälpmedel i skolan. Att se på PowerPoint-presentationer ger knappast en lärarstudent en god IKT-pedagogisk grund att stå på. En lärare behöver mycket mer kunskap om "digital didaktik", dvs. få vetskap om såväl möjligheter som begränsningar med IKT-hjälpmedel i skolan, något som dessutom bör vara kopplat till sitt eget ämne.

Vad som anses vara en god "digital kompetens" i skolan är alltså inte ordinär "it-kunskap", dvs. kunskap kring datorer, operativsystem, office-program, e-post och internet mm, utan det lärare behöver i form av kompetens kring hur man på ett pedagogiskt genomtänkt sätt kan dra fördelar av IKT i sitt vardagliga arbete i skolan. Detta är något som flera forskare (Angeli & Valanides, 2009; Mishra & Koehler, 2006; Mørk Røkenes & Krumsvik, 2014; Ottestad, Kelentrić & Björk Guðmundsdóttir, 2014) beskriver som ett område där ämneskunskaper, pedagogik och teknologi samverkar: "Hur man som lärare i skolan kan använda datorn som ett pedagogiskt redskap". Och att detta bör vara kopplat till det pedagogiska förhållande man har som lärare i skolan och i vilka ämnen man undervisar.

Den norska forskaren Krumsvik (2011) har i flera studier

kartlagt lärares digitala kompetens och dess betydelse för att kunna ta tillvara möjligheterna med IKT i skolan. I dessa studier har det tydligt framgått att det finns en klar relation mellan digital kompetens och lärares praktiska arbete i klassrummet.

Således innebär digital kompetens i detta sammanhang, användningen av IKT som ett pedagogiskt verktyg, t.ex. för att en elev ska träna sig på matematik, öva på att skriva i svenska språket, förstå utvecklingen i världen, för att förstå hur en maskin fungerar, eller för att använda Internet för att söka kunskap och information eller att använda digitala examinationsformer. Utöver detta kan IKT även användas som ett kompensatoriskt hjälpmedel. Det kan t.ex. användas för elever som har behov av särskilt stöd, men även för digital examination (såväl formativ som summativ). Detta är andra viktiga digitala kompetenser som en modern lärare behöver vara insatt i.

Således bör man i begreppet "digital kompetens" inkludera all användning av IKT för att kunna skapa förståelse och kunskap genom att använda bland annat undervisningsinriktade program, träningssystem för specifika färdigheter, animationer, simuleringar, spel och visualiseringar i undervisningen. Användning av olika Internetsystem, sociala medier mm för att utveckla pedagogiken hör också hit.

En lärares "digitala kompetens" måste således greppa över ett stort antal delar och kan alltså sammanfattas som alla de kunskaper och färdigheter en lärare behöver för att på ett pedagogiskt och didaktiskt välunderbyggt sätt kunna arbeta med digitala hjälpmedel inom sina ämnesområden så att eleverna får hjälp att nå sina kunskapsmål.

Varför är digital kompetens viktig för lärare?

Även om det tidigare saknats vetenskapliga underlag som kunde påvisa att pedagogisk användning av IKT i skolan ger resultat i form av förbättrat lärande eller andra positiva effekter

är kunskapsläget i dag annorlunda. Det finns sedan mitten av 2000-talet ett stort antal vetenskapliga och andra studier som tydligt visar att ett antal olika positiva effekter kan uppnås av pedagogiska IKT-hjälpmedel i skolan. Utöver det som redan nämnts ovan, har t.ex. Condie & Monro (2007) visat i en översiktsartikel att elevers språkutveckling, deras kunskaper och färdigheter inom matematik, NO-ämnena och främmande språk klart påverkas i positiv riktning om IKT-hjälpmedel används på ett pedagogiskt sätt.

Liknande resultat har andra undersökningar från bl.a. OECD (2009) vad gäller matematik respektive SKL (Grönlund, Andersson & Wiklund, 2014) gällande Unos uno (1:1 satsningen 2011-2013) visat, dvs. att eleverna ofta erhöll bättre kunskaper, bättre färdigheter, fick ett effektivare och roligare arbetssätt och ökat samarbete sinsemellan. Samtidigt upplevde lärarna bättre kontakt lärare-föräldrar, effektivare arbetsmetoder, bättre kunskaper, ökade färdigheter och roligare arbetssätt. Visserligen skilde det sig en del mellan olika skolor, men rapporterna ger en samstämmig bild av att om man arbetar genomtänkt och långsiktigt kan pedagogisk IKT-användning ge stora fördelar.

Det finns ett stort antal andra studier som på liknande sätt påvisar positiva effekter av att arbeta med IKT-stöd i skolan (för en översikt se Hylén, 2013). Dock framhåller samtidigt de flesta av dessa undersökningar att det inte är datorer eller läsplattor i sig som ger dessa effekter, utan det måste till en pedagogiskt grundad IKT-användning, annars uteblir dessa resultat. Det verkar till viss del saknas exempel på skolor eller länder som genomfört en digitalisering på ett alltigenom lyckat och effektivt sätt och som kunnat påvisa vetenskapligt hållbara effekter på lärandet, vilket än mer pekar på behovet av kompetensutveckling i området. Således är lärarnas digitala kompetens det centrala, utan kompetenta lärare händer inget.

Så även om det finns tydliga tecken på att digitala pedago-

giska hjälpmedel i skolan ger goda resultat, står frågan kvar om den svenska skolan har tillräcklig kompetens för att ta tillvara möjligheterna med digitaliseringen. Och här ser det dessvärre betydligt mörkare ut för Sverige.

Hur ser det ut i dagens Sverige?

Men vänta nu! Är inte Sverige en ledande it-nation där alla människor är bra på att hantera IKT och därmed har en god digital kompetens? Tyvärr verkar det inte vara så. År 2016 genomförde lärarnas riksförbund (Lärarnas Riksförbund, 2016) en stor undersökning bland cirka 1000 elever och 800 lärare, vilken kom fram till ganska nedslående resultat:

- 40 procent av lärarna sade sig behöva kompetensutveckling för att kunna utföra sitt uppdrag,
- Nästan 60 procent rapporterade ett stort behov av att lära sig mer om digitala läromedel,
- 54 procent behövde lära sig mer om att skapa och hantera digitalt material,
- 30 procent behövde lära sig om digitala verktyg,
- 83 procent av lärarna var motiverade att delta i digital kompetensutveckling på arbetsplatsen.

Men varför är det så? Har inte styrdokument för lärarutbildningarna sedan många år innehållit krav på digital kompetens? Jo, visserligen, men då man inte har definierat vad digital kompetens ska vara, har det varit upp till var och en av lärosätens lärarutbildare att tolka vad denna kompetens innebär och hur man ska nå dit.

Liknande slutsatser kom en OECD-undersökning fram till vid en kartläggning av hur svenska lärosäten integrerat IKT i sina lärarutbildningar (Enochsson, 2010). Slutsatsen var att trots en hög medvetenhet och goda ambitioner har man ej lyckats integrera IKT i sina lärarutbildningar på ett bra sätt.

Ett annat exempel såg vi när Stockholms universitet kartlade de olika lärarutbildningarna (SU, 2013) att alla utbildningsplaner hade vad som uppfattades vara en standardskrivning som innefattar att alla lärarstudenter efter utbildningen ska kunna uppvisa färdighet och förmåga att "...säkert och kritiskt använda digitala verktyg i den pedagogiska verksamheten och att beakta betydelsen av olika mediers och digitala miljöers roll för denna...". Men när man granskade de olika kursplanerna i dessa utbildningsprogram saknades det mycket ofta tydliga IKT-pedagogiska inslag i kurserna (även om det fanns undantag). Det saknades dessutom ett sammanhållet grepp (constructive alignment) kring hur IKT-pedagogik skulle beröras och vilken progression av digital kompetens som förväntades inom lärarutbildningsprogrammen.

Lärarstudenters uppfattning

Under den utredning som ovan nämnts för Stockholms universitet 2013 genomförde studenternas representanter ett antal möten med lärarstudenterna vid SU. Sammantaget pekade studenterna på att det i stort sett saknades inslag kring IKT-pedagogik i utbildningen. Trots det var studenterna mycket angelägna att i sin universitetsutbildning utveckla förmågan att använda modern teknik som ett verktyg för undervisning och lärande.

Ytterligare diskussioner med studenter på senare år har gett än tydligare information om att studenterna vill (och kräver) tydliga, konkreta och obligatoriska inslag av IKT-pedagogik i sin utbildning. En av många kommentarer jag fått från studenter är denna: "Jag har saknat den pedagogiska aspekten på IKT, jag hade önskat att man hade fått lära sig hur man kan integrera IKT i undervisningen och det borde finnas med i alla kurser!".

Resultaten av inventeringar och diskussioner med andra lärosäten och externa organisationer visar att SU inte unikt, utan att denna problematik är utbredd på de flesta svenska

högskolorna och universiteten som arbetar med lärarutbildningar. Problembilden kan sammanfattas så här:

- Det är sällsynt med genomtänkta IKT-pedagogiska inslag i kurserna inom lärarutbildningarna (även om det finns undantag).
- Det saknas ett sammanhållet grepp (constructive alignment) kring hur IKT-pedagogik berörs i lärarutbildningarna.
- Studenterna kräver att det införs obligatoriska moment kring IKT-pedagogik.

Andra signaler har också kommit från arbetsgivarna i form av SKL och kommunerna där man ser det som en stor brist att de lärare som utexamineras från Sveriges olika lärarutbildningar ofta saknar reell IKT-pedagogisk kompetens (se t.ex. skrivelsen från SKL, 2013).

Hur ser det ut i andra länder?

Norge kan särskilt framhållas. Norge är det första landet i världen att erkänna digital kompetens som nyckelkompetens i skolan och integrera det i den nationella läroplanen. IKT är sedan 2006 integrerat i den norska läroplanens alla ämnen som en grundläggande kompetens. Det är uttryckt i fyra kompetensområden:

- Tillägna sig och använda,
- Producera och behandla,
- Kommuniera,
- Digital bedömning.

Dessa områden är i sin tur länkade till en tydlig progression om fem nivåer. Se mer på http://www.udir.no/Upload/larerplaner/lareplangrupper/RAMMEVERK_

grf_2012.pdf?epslanguage=no. Norge har också sedan ett antal år obligatoriska kurser kring digital kompetens i sina lärarutbildningar (Rizza, 2011).

Danmark har nyligen startat satsning på bl.a. "Future classroom teachers" där man bl.a. får ta del av kunskaper kring spelbaserat lärande och andra moderna pedagogiska IKT-baserade metoder (se vidare på <http://omvarld.blogg.skolverket.se/2016/07/05/ny-dansk-lararutbildning-vill-mota-framtiden/>). Denna och andra satsningar visar att man i Danmark tar utmaningarna kring lärares digitala kompetens på högsta allvar och utbildningspolitiken i landet har sedan länge lyft fram värdet av att implementera IKT och digitala medier i undervisningen. Därutöver har man också infört en ny lärarutbildning med generella digitala kompetensinslag. Detta har också lett till att intresset för att söka till lärarutbildningarna har ökar markant på senare år i Danmark.

Finland är ett annat framgångsrikt grannland där man sedan 2005 har obligatoriska kurser i IKT för lärande på 4 hp för alla lärarutbildningar (Rizza, 2011).

UNESCO skapade redan 2002 (UNESCO, 2002) en guide för hur IKT borde implementeras i lärarutbildningarna för att alla länders elever ska förberedas för det 21:a århundradets behov. I denna guide anges det på ett tydligt sätt vad som kan hända om ett land inte svarar upp mot detta behov och se till att alla lärare är digitalt kompetenta:

Teacher education institutions may either assume a leadership role in the transformation of education or be left behind in the swirl of rapid technological change. For education to reap the full benefits of ICTs in learning, it is

essential that pre- and in-service teachers are able to effectively use these new tools for learning. Teacher education institutions and programmes must provide the leadership for pre- and in-service teachers and model the new pedagogies and tools for learning (UNESCO, 2002).

I denna guide nämns hur långt olika länder hade nått på den tiden, där man bl.a. pekade på att USA redan då hade utvecklat en nationell standard kring vilka IKT-kompetenser (ISTE-NETS) alla elever ska erhålla i skolan. Man lyfte också fram Storbritannien som ett annat ledande land med tydliga ramar kring vilka IKT-kompetenser som ska uppnås. Tydligt är att Sverige inte omnämns alls.

I UNESCOs guide (2002) framgår det att man ser fyra olika teman som centrala i lärarnas IKT-kompetenser:

- Kontext och kultur
- Ledarskap och visioner
- Livslångt lärande
- Planering och "change management"

De utvecklas sedan ner till fyra centrala kompetenser, alla relaterade till digital kompetens, som en kunnig lärare ska ha:

- Pedagogik
- Samarbete och nätverkande
- Sociala aspekter
- Tekniska aspekter

Informationen från Norge, Danmark, Finland och UNESCO ovan är tydliga tecken på att Sverige, som visserligen är ett rikt och ledande industriland inte självklart är ledande inom skolans utveckling. Men vill vi fortsätta vara ett ledande land, måste skolans förutsättningar för att förbereda våra ungdomar

inför deras yrkesliv inkludera IKT-på många olika sätt. Det finns tyvärr tydliga tecken på att vi i Sverige ligger efter många andra länder och att våra lärare ofta saknar tillräcklig digital kompetens.

Sker skolans digitalisering på rätt sätt?

Efter föregående avsnitts genomgång är det ganska lätt att svara på denna fråga med ett tydligt ”nej”. Jo, visserligen investerar skolor och deras huvudmän sedan ett antal år stora pengar i datorer, läsplattor, och annan infrastruktur, så i dag antas enligt skolverket samtliga elever i Sveriges gymnasieskolor ha tillgång till en personlig dator (1:1) och i grundskolan var det 2016 bara 1.8 elever per dator. Således är tillgången till utrustning mycket god i vårt land, så där ligger inte problemet.

Alltmer tyder på att det som saknas är kompetens i hur dessa fina datorer och andra digitala hjälpmedel kan och bör användas för att erhålla goda pedagogiska resultat. Denna kompetensbrist ligger hos de som faktiskt ska utföra det pedagogiska arbetet, lärarna, och såldes gäller detta även för skollärarna som ofta är just lärare i grunden. Och det är inte några externa forskare, aktivister eller it-företag som säger detta, utan lärarna själva som upplever stora brister i sin digitala kompetens (Enochsson, 2010; Lärarnas Riksförbund, 2016).

Visst köps det in it-utrustning enligt ovan till skolorna, men alltför sällan köps det in pedagogiska system (programvaror, appar eller vad det nu vill kallas) på ett genomtänkt sätt. Många skolhuvudmän lägger stora pengar på att skriva avtal med enskilda leverantörer som i sin tur då låser skolorna till att bara köpa datorer och andra system från dem, oavsett vad de individuella lärarna anser sig behöva i sitt arbete i klassrummet. Denna brist på flexibilitet hämmar lärarnas pedagogiska arbete och leder OFTA till att de centralt inköpta systemen (appar etc.) inte används, utan lärarna laddar ner egna system som de hellre vill arbeta med och som de känner ger ett pedagogiskt

mervärde. Det finns flera exempel på hur stora upphandlingar gjorts med leverantörer som lett till alltför dyra lösningar som ej heller varit anpassade för skolans arbetsformer och pedagogiska krav. Detta är enligt min mening en tydlig följd av bristande digital kompetens hos skollära och huvudmän.

Således finns det tydliga tecken på en kompetensbrist hos även skollära och huvudmän, vilket är en sannolik orsak till att många investeringar görs på fel sätt och som inte ger eleverna det de borde få i stället: En god och pedagogiskt förankrad IKT-användning i skolan.

Vad borde göras?

Som är visat här ovanför är det väsentligt att alla lärare, både de som är yrkesverksamma i dag, och de som examineras ut från våra lärosäten har en god digital kompetens. Dvs. att de har både kunskaper och goda färdigheter kring möjligheter och utmaningar med pedagogisk användning av olika IKT-verktyg i sin undervisning. Men det är också visat att detta tyvärr inte är fallet i dag.

Utöver vad som tidigare sagts kan tilläggas att i nyare studier av bl.a. Elstad och Christophersen (2017) har man visat att lärare också behöver *känna sig* digitalt kompetenta för att kunna arbeta i dagens tekniktäta klassrum. Det innebär att de behöver en digital kompetens som är hög nog för att känna trygghet som lärare när de använder digitala hjälpmedel.

Kompetensutveckling av yrkesverksamma

Så vad då göra åt detta? Enligt Skolverket finns det i dag (senaste data är från 2016) cirka 3 600 förskolor, 4 800 grundskolor och 1 300 gymnasieskolor i landet. 500 000 barn går i förskola, 1 000 000 elever i grundskolan samt 340 000 elever i gymnasieskolan. Samt 105 000 anställda inom förskolan, 99 000 i grundskolan respektive 35 000 i gymnasieskolan.

Detta är oerhört stora siffror och baserat på den informa-

tion som i tidigare sektioner visats kring kompetensutvecklingsbehovet är det en enorm utmaning att kompetensutveckla samtliga skolors lärare och skolledare. Även om det bara skulle vara så lite som 25 procent av dessa pedagoger som behöver utbildning kring pedagogisk användning av IKT behövs det tiotusentals eller kanske hundratusentals timmar digital kompetensutveckling för landets lärare. Sannolikt är behovet mycket större än så. Och detta är något som inte kan göras om inte regering, riksdag, kommuner och andra skolhuvudmän går ihop och tar fram ett program för att lösa detta mycket stora behov. Att tro att den enskilda skolan, kommunen eller skolkoncernen kan lösa detta på egen hand är naivt.

Som ett exempel kan nämnas att redan i dag har den "lilla" reformen kring programmering i skolan (Regeringen, 2017) gett upphov till närmast en panikartad stämning hos skolhuvudmännen som i olika omfattning kontaktat allt från privata kursgivare till större universitet för att försöka få till snabbutbildningar av sina pedagoger under 2018. Även om många privata aktörer ser en möjlighet att "gräva guld" i detta sammanhang (och gör det), är det inte en hållbar lösning att den enskilda skolan eller huvudmannen ska bedöma behov hos den enskilda läraren, utveckla kompetensutvecklingsmaterial, avtala med externa kursleverantörer och sedan erhålla något som i bästa fall kan anses som en "halvsulning" för sina lärare. I mina ögon leder programmeringsreformen till att skillnaden mellan de individuella lärarna, skolorna och kommunerna ökar alltmer p.g.a. deras olika möjligheter och uppfattningar av vad som behövs. Och det är i slutändan eleverna som drabbas.

Nej, exemplet ovan kring programmering, visar på att man måste ta ett helhetsgrepp kring lärares bristande IKT-pedagogiska kompetens och tillsammans med t.ex. universiteten i landet ta fram riktlinjer för vilka kompetenser som varje enskild pedagog i förskolan, grundskolan eller gymnasiet behöver ha. Sedan kan man utveckla (gärna tillsammans med privata aktörer) program

för hur denna kompetensutveckling ska kunna genomföras.

Således finns det ett oerhört stort behov av att kompetensutveckla våra lärare i landet, vilken sannolikt inte bara kan göras via sedvanliga kurser, utan genom t.ex. online-utbildningar, olika nätverk för erfarenhetsutbyte mm. Det senare har visat sig ge stora effekter – genom att lärare får möta (fysiskt och/eller virtuellt) kollegor och diskutera vilka digitala metoder och system som i verklig användning ger goda pedagogiska vinster kan man effektivt sprida och utveckla lärarnas digitala kompetens. Men minst lika viktigt är att man i dessa nätverk kan diskutera när IKT inte ska eller bör användas och hur man kan arbeta med andra utmaningar kring IKT och lärande.

För att lösa denna kompetensbrist bör Sverige som nation sluta upp kring en nationell digital skolstrategi. Det kan handlar om att ta fram enkla och effektiva kompetensutvecklingsmodeller och tillsammans med digitalt erfarna lärare och universiteten ta fram material och kursunderlag som kan användas av alla lärare. Inte bara de i enskilda aktiva kommuner, företag och skolor, utan av alla, så väl de som arbetar i kommunala skolor som i friskolor. Och detta måste också göras på ett sätt där skolledarna vågar och vill släppa till tid för sina lärare att få denna kompetensutveckling. I dagens lärarbristsituation är det tyvärr ofta mer regel än undantag att intresserade lärare inte ges möjlighet att delta i t.ex. kurser eller liknande aktiviteter, då de behövs i klassrummet.

Svaret på hur denna stora kompetensutvecklingsinsats ska kunna garanteras är inte lätt, men jag ser framför mig någon form av stöd till skolorna så att de kan få fram vikarier eller på annat sätt lösa den vardagliga situationen. Sannolikt är det också så att denna digitala kompetenshöjning måste göras över tid, kanske fem år eller så, och dessutom på deltid. Goda online-baserade lösningar och virtuella nätverk är då troligen en fördel, framför allt om de hanteras av erfarna digitalt kompetenta lärare och forskare inom området.

Lärarytbyggarna

Flera studier har visat att det är högst väsentligt att lärarytbyggarna måste ge studenterna en god digital kompetens, och därmed måste också lärarytbyggarna på universiteten vara högt digitalt kompetenta (Krumsvik, 2014). Andra studier av bl.a. Käck och Männikkö Barbitiu (2012) har visat att digital kompetens också är viktig för integreringen av lärare från andra länder. Andra forskare har studerat betydelsen av en konkret IKT-pedagogisk del i lärarytbyggarna (Xiaoqing Guo, Dobson & Petrina, 2008).

Men hur ska man då kunna säkerställa att Sveriges alla lärarytbyggnader garanterar en likvärdig digital kompetens till alla sina studenter? Som visats härövan är det sällsynt med konkreta och pedagogiskt genomtänkta strategier för hur "digital kompetens" ska erhållas inom ramen för lärarytbyggnaderna. Men egentligen är denna utmaning något mindre än för de redan yrkesverksamma, även om behovet av förändring är mycket stort även här. Och då lärarytbyggnaderna ges av mycket färre och kanske bättre strukturerade organisationer (lärosätena) borde detta kunna lösas.

Ett intressant exempel är att lärarytbyggnaden i Göteborg (UFL, 2010) redan år 2010 skapade en IKT-policy. Frågan är dock om det finns liknande policies på landets övriga lärosäten med lärarytbyggnad och vad dessa policies verkligen har lett fram till?

En fördel för just lärare under grundutbyggnad, är således att det redan finns en organisation och (förhoppningsvis) kompetenta lärarytbyggare på lärosätena. Det som däremot saknas är en gemensam målbild och konkreta planer på hur digital kompetens ska uppnås i respektive lärarytbyggnad.

Här ser jag ett stort behov att skapa nationella riktlinjer och mål och tankar om hur man bör lägga upp detta med IKT-pedagogiska inslag i utbildningsprogrammen. Vanligen är jag skeptisk till nationella planer och detaljerade föreskrifter, men

då dagens allmänna skrivningar kring att en lärare ska erhålla ”digital kompetens” har missförståtts eller inte tagits på allvar på flera lärosäten, ser jag ingen annan lösning än att ta fram mer konkreta riktlinjer kring mer exakt vilka kompetenser inom IKT-pedagogik varje lärare ska ha efter genomgången utbildning. Forskning har visat att en lärare behöver betydligt bredare och djupare digital kompetens än vad de flesta lärarutbildningar ger i dag (Johannesen, Øgrim & Giæver, 2014). Alla lärare bör ha samma chans att nå upp till en god digital kompetensnivå. Om vi inte gör så, kommer Sverige att få en förlorad generation elever som har ett klart sämre utgångsläge än många av sina kamrater i andra länder i Europa och internationellt.

Slutsatser

I detta kapitel har jag försökt påvisa att aktuell forskning visar relativt entydigt på att rätt införda IKT-pedagogiska metoder ger stora vinster i skolan. Det är också visat att IKT-användningen i skolan inte kan ge goda effekter om inte lärarna är digitalt kompetenta. Tyvärr är det också tydligt att lärare och skolledare i Sverige till stor del saknar tillräcklig digital kompetens och att detta till stor del beror på att lärarutbildningarna inte har tagit implementering av digital kompetens på allvar.

Slutsatsen blir att Sverige måste kraftsamla och genomföra stora förändringar i lärarutbildningarna och att parallellt med detta satsa på en omfattande kompetensutveckling av redan yrkesverksamma lärare. Man måste också ta fram standarder och tydliga lärandemål för vad varje lärare ska ha för minsta nivå på sin digitala kompetens efter genomgången utbildning.

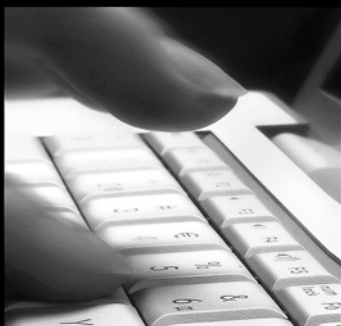
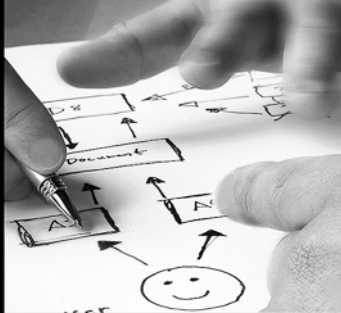
Frågan är dock om landets politiker och andra beslutsfattare är beredda på att göra vad som krävs. Det är snart val – kommer vi att se något parti som vill ta tag i dessa för landet så viktiga frågor?

Referenser

- Angeli, C. & Valanides, N. (2009). Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT-TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers & Education*, 52(1), 154-168.
- Balanskat, A., Blamire, R. & Kefala, S. (2006). The ict impact report - a review of studies of ict impact on schools in europe. European Schoolnet in the framework of the European Commission's ICT cluster.
- Batson, L. & Feinberg, S. (2006). Game Designs that Enhance Motivation and Learning for Teenagers. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 5, 34-43.
- Elstad, E. & Christophersen, K.-A. (2017). Perceptions of Digital Competency among Student Teachers: Contributing to the Development of Student Teachers' Instructional Self-Efficacy in Technology-Rich Classrooms. *Education Sciences*, 7, (1) 27.
- Enochsson, A.-B. (2010). IT i lärarutbildningen: Hur förbereds blivande lärare att använda IT i undervisningen? KAPET. *Karlstads universitets Pedagogiska Tidskrift*, 6, (1) 15.
- Grönlund Å., Andersson A. & Wiklund, M. (2014). *Unos uno årsrapport 2013*. Örebro universitet.
- Higgins S., Beauchamp G. & Miller D. (2007). Reviewing the literature on interactive whiteboards. *Learning, Media and Technology*, 32(3), 213-225.
- Hylén, J. (2011). *Digitaliseringen av skolan*. Lund. Studentlitteratur.
- Hylén, J. & Grönlund, Å. (2011). Bättre resultat med egen dator - En forskningsöversikt. *Datorn i utbildningen*, nr 1.
- Hylén J. (2013). Digitalisering i skolan – en kunskapsöversikt. Ifous rapport-serie 2013:1. Stockholm.
- Johannesen M., Øgrim L. & Giæver T.H. (2014): Notion in Motion: Teachers' Digital Competence. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9, 300-312.
- Kjällander, S. (2011). *Designs for learning in an extended digital environment. Case studies of social interaction in the Social Science classroom*. PhD Thesis, Stockholm: Stockholm University.
- Klingberg T., Forssberg H. & Westerberg H. (2002). Training of working memory in children with ADHD. *Journal Clinical Neuropsychol.* 24(6), 781-91.
- Krumsvik, R.J. (2011). Digital competence in Norwegian teacher education and schools. *Högre utbildning*, 1(1), 39-51.
- Krumsvik, R.J. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3), 269-280.

- Käck, A. & Männikkö Barbitiu, S. (2012). *Digital kompetens i lärarutbildningen – Ett integrationsperspektiv*. Lund: Studentlitteratur.
- Lärarnas Riksförbund (2016). *Digital framtid utan fallgropar - En undersökning om lärares och elevers digitala kompetens*. Lärarnas Riksförbund, oktober 2016.
- Mørk Røkenes, F. & Krumsvik R.J. (2014). Development of Student Teachers' Digital Competence in Teacher Education - A Literature Review. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4) 250-280.
- OECD (2009). Assessing the impact of ICT us on PISA-scores. Paris: OECD.
- Ottestad G., Kelentrić M. & Björk Guðmundsdóttir G. (2014). Professional Digital Competence in Teacher Education. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 9(4), 243-249.
- Papastergiou, M. (2009). Digital Game-Based Learning in high school Computer Science education: Impact on educational effectiveness and student motivation. *Computers & Education*, 52, 1-12.
- Regeringen (2017). *Stärkt digital kompetens i skolans styrdokument*. Regeringskansliet Promemoria 2017-03-09.
- Rizza, C. (2011). ICT and Initial Teacher Education: National Policies. *OECD Education Working Papers* (61).
- SKL (2013). *Lärare i eSambället. Skrivelse från Johan Wahlström, programansvarig skola, center för eSambället*. Stockholm: Sveriges Kommuner och Landsting.
- SU (2013). *IKT i lärarutbildningarna på Stockholms universitet – situationen i dag och förslag på förnyelse*. Rapport från Arbetsgruppen för IKT i lärarutbildningarna på Stockholms universitet av Uno Fors, Tomas Persson, Karin Landtblom, Karolina Wirdehn, Jonas Gustavsson, Lena Elfvingsson, Anna Wallgren, Staffan Selander. Utgiven 2013-09-02.
- Tallvid, M. (2010). *En-till-En – Falkenbergs väg till Framtiden?* Delrapport 3. Göteborg: Göteborgs universitet.
- UFL (2010). Policy för IKT inom lärarutbildningen vid Göteborgs universitet. Utbildnings- och forskningsnämnden för lärarutbildning. Utbildnings- och forskningsnämnden för lärarutbildning (UFL). Göteborgs universitet.
- UNESCO (2002). *Information and communication technologies in teacher education - A planning guide*. Division of Higher Education UNESCO.

- Warschauer, M. (2006). *Laptops and Literacy: Learning in the Wireless Classroom*. New York: Teachers College Press.
- Wiklund, M. (2010). *Perception of Computer Games in Non-Gaming Contexts*. PhD Thesis. Department of Computer and Systems Science, Stockholm university.
- Xiaoqing Guo, R., Dobson, T. & Petrina, S. (2008). Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis Of Age And Ict Competency In Teacher Education. *Journal of Educational Computing Research*, 38(3) 235-254.



DIGITALA

arbetsmiljöproblem

Det finns idag nästan ingen arbetssituation som inte kräver någon form av digitala hjälpmedel för att man ska kunna utföra sitt arbete. Men om man drunknar i floder av e-post eller drabbas av tunga administrativa rutiner för att registrera ett nytt ärende eller har svårt att få en fungerande uppkoppling med mobiltelefonen. Ja då är det att betrakta som arbetsmiljöproblem – digitala arbetsmiljöproblem.

Av: Jan Gulliksen

Digitaliseringen har en enorm påverkan på vårt arbetsliv. Arbetsuppgifterna ser inte alls ut som de har gjort förr och nya arbetsuppgifter uppkommer till följd av digitaliseringen. Digitaliseringen leder till att en allt större del av den arbetande befolkningen spenderar en större del av sin arbetstid framför bildskärmar eller genom att interagera med andra digitala redskap. Mer än 80 procent av befolkningen använder

någon form av it-system i sitt arbete och över 20 procent gör mer eller mindre allt sitt arbete via en dator. Detta gör att vi idag har en digital arbetsmiljö som i stor utsträckning påverkar oss och hur vi mår i vårt arbetsliv. Men vad görs då för att säkerställa att vi har hälsosamma digitala arbetsmiljöer? I vilken utsträckning görs inspektioner av våra digitala arbetsmiljöer för att säkerställa att de uppfyller alla delar av vår arbetsmiljölagstiftning? Vilken kompetens finns för att möta dessa krav i praktiken?

Jag påstår att vi har en förvisso tydlig arbetsmiljölagstiftning, men som inte alls tar ställning till våra digitala redskap. De inspektioner eller ronder som görs tar sällan eller aldrig hänsyn till eller beaktar våra digitala arbetsredskap. Den fackliga samverkan mellan arbetsgivare och arbetstagare där vi genom särskilt utsedda skyddsombud säkerställer att arbetsgivaren fullföljer sitt arbetsmiljöansvar, har inte möjlighet att granska arbetsmiljökonsekvenserna av våra it-verktyg. Det krävs oftast en specialiserad dedikerad kompetens för att genomföra denna typ av digitala arbetsmiljöinspektioner. Det behövs nya metoder och verktyg för att vi ska kunna genomföra ett systematiskt arbetsmiljöarbete fokuserat på våra digitala arbetsmiljöer. Dessutom behövs det tvärvetenskaplig forskning och utbildning inom området digitala arbetsmiljöer på bred front för att möta behoven av kunskap, metoder och erfarenheter.

Dagens och framtidens arbetsmiljöer

Den digitala teknikutvecklingen sker i en svindlande takt och det har inte bara inneburit att vi kan lagra information digitalt, utföra avancerade beräkningar och kalkyler och strukturera och automatisera olika processer. Internet har även inneburit att vi kan kommunicera med varandra i realtid över hela jordklotet. Det finns idag nästan ingen arbetssituation som inte kräver någon form av digitala hjälpmedel för att man ska kunna utföra sitt arbete. De allra flesta har en dator eller en läs-

platta som stöd i sitt arbete och i ökande utsträckning blir de digitala stödverktygen även mobila, vilket innebär att våra mobiltelefoner också blir en del av vår digitala arbetsmiljö.

Enligt Arbetsmiljöverkets arbetsmiljöstatistik, använde sig 2015 84 procent av alla yrkesverksamma i åldern 16 - 64 av datorer och it-system. 49 procent använde datorer mer än halva sin arbetstid. 21 procent utförde i stort sett allt sitt arbete i direkt interaktion med digitala system. Man kan uppskatta att drygt 40 procent av allt arbete som utförs i Sverige görs med och genom tekniska stödsystem. I dag utför en läkare cirka 50 procent av sitt arbete vid datorn. Många är vi nog som känner att en läkare vid ett läkarbesök ägnar mer tid åt sitt datorstöd än åt sin patient. Särskilt administrativt arbete, till exempel ärendehanteringsarbete på en statlig myndighet eller på banker och försäkringsbolag, som kan innebära att arbetstagaren spenderar hela sin arbetstid framför ett digitalt verktyg.

Sättet vi genomför arbete och platsen vi genomför vårt arbete är också stadd i förändring. Bärbara datorer och möjligheter till uppkopplingar möjliggör för oss att ta med vårt arbete hem och sprida ut arbetstiden under dagen. Vi kan också i många fall genomföra arbetet varhelst vi önskar eftersom det endast är datorn som utgör vår arbetsmiljö. Idag ser vi allt mer av en sammanflätning mellan arbetsliv och privatliv. Det gränslösa arbetslivet (Allvin m.fl., 2006) innebär stora möjligheter, men ger också upphov till många arbetsrelaterade problem, som svårigheter att sätta gränser för arbetet, svårigheter att koppla av och återhämta sig.

Digitalisering

Innan 2010-talet använde vi inte begreppet digitalisering i någon nämnvärd utsträckning. Vi talade om datorisering, vilket innebar att vi stoppade in datorer i våra befintliga verksamheter utan att nämnvärt fundera över hur själva verksamheten skulle påverkas. Detta till trots av att man känt till i mer än ett

halvt sekel att man inte kan förändra tekniken utan att förstå den inverkan som det kommer att ha på människor och deras kompetens, på verksamheten och på arbetets organisation (Leavitt, 1988). I datoriseringens tidevarv talade man gärna om begreppet IT. I samtal med chefer eller generaldirektörer om utvecklingsfrågor kopplade till it blev man oftast hänvisad till organisationens it-chef. En av de viktigaste förändringarna som digitaliseringen som begrepp innebär, är insikten om att det inte längre bara handlar om teknik. Det handlar om verksamhetsutveckling där tekniken är en central del. Helt plötsligt börjar man se att personer i ledande befattning har förstått att digitaliseringen är deras ansvar och att det är en central komponent av verksamhetens utveckling. Det finns två olika betydelser av digitalisering. Informationsdigitalisering (engelska: digitization) avser den process där analog information transformeras till digital information. Det innebär att informationen blir strukturerbar, sökbar och tillgänglig genom digitala kanaler. Samhällelig digitalisering (engelska: digitalization) är den förändring av samhälle, arbetsliv, verksamheter, teknikanvändning och de nya affärsmässiga förutsättningarna som uppkommer genom de möjligheter som tekniken ger.

Det är denna typ av samhällelig digitaliseringen inom arbetslivet som jag vill fokusera på i denna skrift. Den digitala tekniken ger oss möjlighet att göra saker på helt andra sätt än vad vi kunnat göra förr, men den ger oss också möjlighet att göra helt nya saker. Den statliga Digitaliseringskommissionen sade år 2014:

Digitalisering är den samhälls- och människoomvälvande process som gradvis blir allt svårare att över huvud taget särskilja från någon del av livet. Det innebär att individer och organisationer kan kommunicera och utbyta information med andra människor, organisationer och sin omgivning på helt nya sätt. Digitaliseringen och användningen

av it-baserade lösningar kan bidra till att öka tillgängligheten och effektiviteten både hos företag och hos offentlig förvaltning (SOU 2014:13, s. 29).

Digitaliseringen handlar om en transformering av verksamheten som är mer genomgripande än vad vi någonsin sett förr och som också kan vara en fråga om överlevnad för organisationen eller kanske till och med för branschen. Att motsätta sig den förändringen som digitaliseringen innebär eller bagatellisera förändringen kan vara farligt. Den verksamhet som inte tar höjd för behoven av att förändras och utvecklas kan marginaliseras eller utkonkurreras. Att omfamna digitaliseringen som en förändringsmotor i verksamheten kan ha stora positiva effekter.

Digitaliseringens påverkan på jobben

Att befintliga arbetstillfällen också kraftigt kan komma att påverkas av digitalisering är också viktigt att inse. Regeringen har ju satt som en av sina övergripande ambitioner att Sverige ska ha Europas lägsta arbetslöshet 2020 (Regeringskansliet, 2017) och här ska inte digitaliseringen ses som ett hot mot jobben utan en nödvändig transformation som kan skapa nya jobb. Detta ska åstadkommas genom det övergripande målet att Sverige ska vara bäst i världen på att utnyttja digitaliseringens möjligheter.

Digitaliseringskommissionen pekar till exempel på att mellan 35 och 53 procent av jobben på den svenska arbetsmarknaden finns i yrken som kan komma att försvinna under de närmaste två decennierna till följd av digitalisering, automatisering och robotisering (SOU 2015:91; Fölster, 2015). De arbetsuppgifter som löper störst risk att försvinna är tunga, monotona arbeten som inte ger någon särskild möjlighet till yrkesmässig utveckling. Vi ser tydliga tecken på detta när stora mängder administrativa arbetsuppgifter ersätts av digitala tjänster. De manuella kassorna i matvaruaffärer är snart färre

än de automatiserade. Postkontoren blir allt färre och allt mer av myndighetsdialogen som varje medborgare har sker digitalt. Vårt förhållande till samhällsinstitutionerna förändras också när tjänsterna i allt större utsträckning digitaliseras. Vi besöker förmodligen internetbankerna betydligt oftare nu än vi förr i tiden besökte bankkontoren. Digitaliseringen möjliggör och underlättar denna samhällstransformation och frigör tid som vi förr behövde ägna till personlig administration för att ersättas av betydligt mer kreativa och utvecklande uppgifter.

Samtidigt skapar digitaliseringen behov av nya kompetenser och arbetsuppgifter. En stor mängd nya arbeten uppstår i digitaliseringens kölvatten, ofta arbeten med koppling till utveckling och användning av digital teknik. Men sättet vi kommer att arbeta på i framtiden kanske kommer att se helt annorlunda ut. Framtidens digitala arbetsmiljöer kommer därför att utvecklas och förändras och se helt annorlunda ut än de traditionella arbetsmiljöer vi känner idag. I takt med att arbetena blir allt mer beroende av digital teknik behöver vi öka vårt fokus på att skapa väl fungerande digitala arbetsmiljöer. Centralt för denna transformering blir att vi kan bygga och förbättra alla medborgares digitala kompetens.

Digital kompetens

Digital kompetens ska inte uppfattas som vilken förmåga vi har att kunna programmera, något som ofta framskymtar i den politiska debatten. Att alla lär sig grundläggande färdigheter och förtrogenhet med de vanligaste digitala verktygen, så att vi kan hantera dem säkert, effektivt och på ett hälsosamt sätt är en viktig del av den digitala kompetensen. Enligt SOU 2015:28 definierar vi digital kompetens som:

Den utsträckning i vilken man är förtrogen med digitala verktyg och tjänster samt har förmåga att följa med i den digitala utvecklingen och dess påverkan på ens arbete och liv.

Digital kompetens innefattar:

- *kunskaper att söka information, kommunicera, interagera och producera digitalt,*
- *färdigheter att använda digitala verktyg och tjänster,*
- *förståelse för den transformering som digitaliseringen innebär i samhället med dess möjligheter och risker,*
- *motivation att delta i utvecklingen (SOU 2015:28, s.16).*

Att alla medborgare kan bygga tillräcklig kunskap om tekniken och dess möjligheter för att på egen hand på ett tryggt sätt kunna utforska mer av tekniken blir viktigt för att vi ska kunna utveckla samhället på ett bra sätt. En grundläggande digital kompetens blir också viktigt för alla som använder digitala redskap i sitt arbete, för att förstå och inse hur man kan använda tekniken på ett säkert sätt, hur man kan utforska och utveckla sin användning och hur man ska kunna lära sig mer. Därför är den grundläggande digitala kompetensen viktig för att kunna bygga ett framtida hållbart digitalt arbetsliv.

Digitala arbetsmiljöproblem

Människor ska inte behöva bli sjuka på grund av ohälsosam arbetsbelastning eller kränkande särbehandling på jobbet. Därför tog Arbetsmiljöverket i mars 2016 fram föreskrifter om organisatorisk och social arbetsmiljö (AFS 2015:4) som började att gälla i mars 2016. Dessa reglerar kunskapskrav, mål, arbetsbelastning, arbetstid och kränkande särbehandling i arbetslivet. Föreskrifterna är anpassade till dagens arbetsliv och förtydligar vad arbetsgivare och arbetstagare ska göra inom ramen för det systematiska arbetsmiljöarbetet som alla arbetsgivare har ansvar för. Dock talar dessa föreskrifter inget eller mycket lite om vad som sker när digitala redskap tar ett allt större utrymme i arbetslivet. Det finns behov av en föreskrift om digital arbetsmiljö och digitala arbetsmiljöproblem.

Vi har i vår tidigare forskning definierat begreppet digital

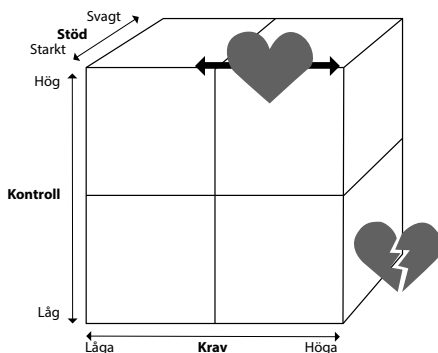
arbetsmiljö som ”den arbetsmiljö, med dess problem och möjligheter av fysisk, organisatorisk, social och kognitiv art, som blir resultatet av att arbetets stödsystem och verktyg digitaliseras” (Sandblad m.fl. 2018). Detta betyder att de digitala stödsystem som vi har för vårt arbete (datorsystem, mobiltelefoner, processtyrningssystem etc.) är att betrakta som en del av vår arbetsmiljö och på så sätt bör dessa också betraktas utifrån de krav som arbetsmiljölagstiftningen ställer. Om man drunknar i floder av e-post eller drabbas av tunga administrativa rutiner för att registrera ett nytt ärende eller har svårt att få en fungerande uppkoppling med mobiltelefonen är det att betrakta som arbetsmiljöproblem – digitala arbetsmiljöproblem. I tillägg till redan tidigare kända begrepp har vi fört in de så viktiga kognitiva arbetsmiljöproblemen (Sandblad m.fl. 1991). Kognitiva arbetsmiljöproblem är problem som uppstår när egenskaper i arbetssituationen hindrar människan från att utnyttja sin kognitiva förmåga (kunskaper och färdigheter) att utföra arbetsuppgifterna på ett effektivt och säkert sätt. Sådana egenskaper kan vara en dålig arbetsorganisation eller ett användargränssnitt med bristande användbarhet.

Därför förefaller det lämpligt att tala om digital arbetsmiljö. Begreppet digital arbetsmiljö har kommit att bli etablerat i många sammanhang. Det ska inte tolkas som att arbetsmiljön i sig är digital, utan att de digitala verktygen kommit att bli en dominerande del av de yrkesverksammas arbetsmiljö. Genom att använda begreppet digital arbetsmiljö betonas vikten av att beakta de digitala verktygens betydelse för arbetsmiljön.

Krav-kontroll-stöd-modellen

Det finns många olika teorier inom flera olika vetenskapsområden som skulle kunna användas för att försöka förklara de digitala arbetsmiljöproblemen. Karasek och Theorell definierade krav-kontroll-stöd-modell som ursprungligen utformades för att förstå arbetsrelaterade stressfaktorer har visat sig vara myck-

et tillämplig för att på ett pedagogiskt sätt förstå arbetsmiljöeffekter vid införande av digitala stödsystem för arbetet (Karasek & Theorell, 1970).



Krav-kontrollstöd-modellen enligt Karasek och Theorell (1970).

Om man upplever höga krav i arbetet är det, inom rimliga gränser, inget större problem om detta kombineras med hög upplevd egenkontroll och starkt upplevt socialt stöd. Om höga krav däremot kombineras med låg upplevd egenkontroll och svagt upplevt stöd blir situationen på sikt förödande.

Modellen förklarar förhållandet mellan upplevda krav och egenkontroll (hur väl man behärskar arbetet, de digitala stödsystemen etc.) och stöd i arbetet avgörande för om arbetet leder till stress. En hög nivå av upplevda krav i kombination med en låg nivå av personlig kontroll, egenkontroll, skapar ett tillstånd av negativ spänning som på sikt kan leda till psykisk och fysisk ohälsa. En kombination av höga krav och hög egenkontroll leder däremot till ett tillstånd av utmaningar man behärskar. Ju större kontroll individen upplever, desto högre krav från miljön kan hon klara av utan negativa effekter. Krav definieras som

psykologiska stressfaktorer i arbetssituationen, till exempel kvalitets- och säkerhetskrav, tidspress och stor arbetsmängd. Kontroll definieras dels som graden av egenkontroll och självbestämmande, dels som stimulans och utveckling, till exempel genom variation i arbetsuppgifter. Om kraven blir alltför höga visar dock forskning att det får negativa effekter, som utmattning, även om egenkontrollen är hög.

Mycket av de digitala arbetsmiljöproblem vi ser i arbetslivet kan förklaras med hjälp av denna modell. Införandet av digitala stödsystem för arbetet kan resultera i förväntningar om effektivisering och ökade krav på den enskilde; krav på prestation, krav på kompetens, krav på utveckling, etc. Många digitala stödsystem styr användaren i hur man genomför sina arbetsuppgifter och ger inte någon kontroll över arbetssätt eller arbetstempo. Det ger sällan den flexibilitet man behöver för att lägga upp och planera sitt arbete eller en möjlighet till utveckling. Stöd för genomförandet av arbetet kan de digitala systemen erbjuda om de är väl förberedda för arbetsuppgifterna och erbjuder den flexibilitet, utbildning och den ändamålsenlighet som arbetsorganisationen kräver.

Arbetsmiljölagen

Det finns många skäl att fokusera på att göra en digital arbetsmiljö som är så bra det går utifrån de förutsättningar som råder. Det är vettigt att arbeta med ett sådant fokus eftersom man får nöjdare personal, bättre resultat i verksamheten och skapar en situation som möjliggör utveckling, men framför allt finns det också pengar att tjäna på att fokusera på en god digital arbetsmiljö. Det kan möjliggöra minskade underhålls- och utvecklingskostnader, minskat behov av rehabilitering och minimerat antal sjukskrivningar p.g.a. stressrelaterade skäl. Men även för att vi faktiskt har en lagstiftning som föreskriver detta. Arbetsmiljölagen (AML) (SFS 1977:1160) är den grundläggande lagstiftning som reglerar arbetsmiljöfrågor och ansvar inom svenskt arbetsliv.

I AML fastslås generella grundläggande principer när det gäller arbetsmiljön, till exempel att det ska eftersträvas ”att arbetet ger möjligheter till variation, social kontakt och samarbete samt sammanhang mellan arbetsuppgifter” samt ”att arbetsförhållandena ger möjlighet till personlig och yrkesmässig utveckling liksom till självbestämmande och yrkesmässigt ansvar” (2 kap. 1 §). Arbetsgivarens skyldighet att systematiskt planera, leda och kontrollera verksamheten är fundamentalt (3 kap. 2 §). Det grundläggande regelverket för arbetarskydd regleras i lagtext, medan andra, mer specifika delar, regleras av föreskrifter, som även de är en del av lagstiftningen. Arbetsgivaren måste se till att verksamheten drivs så att skyldigheter enligt AML uppfylls. Arbetsgivaren är skyldig att kartlägga risker och utreda ohälsa och olycksfall samt vidta de åtgärder som fordras, genom att bedriva systematiskt arbetsmiljöarbete.

AML säger inte något specifikt om den digitala arbetsmiljön. Lagen talar om arbetsmiljön som en helhet, det vill säga att alla faktorer som påverkar arbetsmiljön omfattas, vilket gör att även digitaliseringens effekter blir centrala. Enligt AML ska arbetstagarna ges möjligheter att påverka sin egen arbetssituation, samt delta i förändrings- och utvecklingsarbete som påverkar ens arbete. Det måste rimligen innebära att de även måste ges möjligheter att påverka digitaliseringen och utformningen och införandet av it-system. Redan de grundläggande principerna – att ett arbete ska präglas av variation, social kontakt och samarbete, sammanhang mellan arbetsuppgifter, möjlighet till personlig och yrkesmässig utveckling, självbestämmande och yrkesmässigt ansvar – ställer stora krav på de digitala systemen och gör att det kan vara svårt att leva upp till detta i praktiken.

AFS 1998:5 Arbete vid bildskärm

Föreskriften AFS 1998:5, *Arbete vid bildskärm* är den enda lagtext som direkt riktar sig mot arbete med digital teknik och

relaterade arbetsmiljöproblem. Föreskriften är gammal, från 1998, och mycket teknisk utveckling har skett sedan dess. I dag talar vi inte om bildskärm eller bildskärmsarbete. Det digitala har kommit att bli en central del av arbetet. Föreskriften är i kraftigt behov av modernisering och anpassning till rådande arbetssituationer och teknikinnehåll, men utöver det är den förvånansvärt konkret och relevant än i dag.

Föreskriften fastställer ”Regler och råd avseende fysiska och psykosociala faktorer vid bildskärmsarbete, inklusive krav på programvara och it-system”. I 7 § sägs att:

Arbete vid bildskärm som är starkt styrt eller bundet i fysiskt eller psykiskt avseende eller är ensidigt upprepat får normalt inte förekomma (AFS 1998:5, 17 §).

Människa-datorinteraktion

Människa-datorinteraktion är en akademisk disciplin som för samman datavetenskapen med humanvetenskap och design för att kunna analysera, utforma och utvärdera digitala interaktiva stödsystem (ACM, 1992). Denna disciplin ingår nu i stort sett i samtliga utbildningar inom systemvetenskap, datavetenskap eller it och bygger därmed en bred förståelse för vikten av att beakta användarnas perspektiv och att förstå användbarhet och vikten av användarinvolvering i utvecklingsarbetet. Dessutom utvecklas i området särskild specialistkompetens som utvecklar en förmåga att studera och förstå användarnas behov och uttrycka detta i kravspecifikationer, omsätta dessa krav till användbara designlösningar och utvärdera användbarheten tillsammans med användarna och hur man kan genomföra detta i en iterativ systemutvecklingsprocess.

Metoder för utvärdering av användbarhet är en viktig del av detta ämnesområde. Begreppet användbarhet definieras i standarden ISO 9241-11 som:

Den utsträckning i vilken en produkt kan användas av specifika användare för att uppnå specifika mål med ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse i ett specifikt användningssammanhang (ISO 1998).

Detta betyder att användbarhet är en egenskap som kan mätas med hjälp av metoder som beskriver ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse. Det faktum att användbarhetsbegreppet definierats i en internationell standard gör det särskilt attraktivt för att skapa nya metoder och säkerställa ett gemensamt ansvarstagande och en tydlig kravställning.

Metodik för digitala skyddsronder

Karin Båtelsson införde metoder för medsITtning och it-skyddsronder i hennes arbete på Sahlgrenska sjukhuset (Vejstad, 2014). Detta gav en unik möjlighet att skapa en metodik för kollegial genomlysning av arbete med it-system och för att kartlägga användbarhetsproblem.

It-ronder, ej att förväxla med skyddsombudens arbetsmiljöronder, innebär att bristerna i it-miljön kartläggs i nära samverkan med användarna med fokus på den digitala arbetsmiljön (Vision, 2017). En it-rond genomförs som en vanlig skydds-rond, men med fokus på den digitala arbetsmiljön (Vision, 2017). Enligt den modell som Vision presenterar på sin webbplats kan två sorters uppföljningar genomföras: It-skyddsronder och så kallad medsittning (MedsITtning). Medsittningen innebär att skyddsombudet tillsammans med representanter för it-avdelningen och systemleverantören följer personalens arbete under en halv dag. Personalens synpunkter på önskade förbättringar dokumenteras och resulterar i ett protokoll som läggs ut på intranätet och följs upp på arbetsplatsträffar. Under it-skyddsronden går man med hjälp av en checklista igenom verksamhetens hårdvara, mjukvara, kringutrustning, de olika programmiljöernas säkerhetsrisker, överskådlighet, använd-

barhet, användargränssnitt, utskriftsmöjlighet, tidsåtgång samt konkreta problem med handhavandet. Checklistan tar även upp de olika momenten i utbildningar och i haverirutiner. Utifrån protokollet delas ansvar ut för konkreta åtgärder och resultatet av dessa följs i sin tur upp, efter en månad för de snabba åtgärderna och efter tre månader för de mer långsiktiga.

Metoder för att följa upp och utvärdera digitala arbetsmiljöer börjar dyka upp och systematiskt användas i iterativt systemutvecklingsarbete. Men det finns fortfarande stora behov av att systematiskt gå igenom och utvärdera alla arbetsplatser med särskilt fokus på de it-baserade arbetsmiljöerna och stödsystemens funktion i arbetslivet, eftersom de är en sån stor och viktig del av arbetsmiljön. Arbetsmiljölagen är en viktig förordning för att beskriva vilka rättigheter och krav som en arbetstagare kan ställa på sin arbetsmiljö. Vi behöver dock sprida kunskapen om hur en användbar och väl fungerande digital arbetsmiljö bör vara utformad för att stödja en arbetssituation och förebygga och motverka digitala arbetsmiljöproblem.

Sammanfattning

Digitaliseringen påverkar alla former av arbete och skapar nya digitala arbetsmiljöer. Sveriges Arbetsmiljölagen tillkom långt innan digitala redskap var en vanligt förekommande del av människors arbetsmiljö och därför har vi inte rutiner, metoder eller kunskap för att systematiskt följa upp den digitala arbetsmiljön och kartlägga digitala arbetsmiljöproblem. Jag har i denna artikel velat göra ett upprop för att säkerställa att digitala arbetsmiljöer krävs på samma sätt som traditionella arbetsmiljöer. Detta innebär många olika åtgärder:

- Arbetsmiljöverket behöver säkerställa att vi har en modern och uppdaterad lagstiftning för digitala arbetsmiljöer, med tydliga föreskrifter för digitalt arbete.
- De fackliga organisationerna behöver bedriva ett systematiskt arbete för att granska och rapportera in skador och tillbud baserat på brister i den digitala arbetsmiljön och säkerställa att bristerna åtgärdas.
- Arbetsgivarna behöver utbilda ledare och chefer i vad det innebär att ha ansvar även för den digitala arbetsmiljön.
- It-leverantörer och utvecklare behöver förbättra sin kompetens om digitala arbetsmiljöer och tillse att man har kompetens att leverera väl fungerande digitala arbetsmiljöer och se till att sådana aspekter beaktas i sina utvecklingsprocesser.
- Universitet och högskolor behöver bedriva ett omfattande utbildningsarbete och forskning inom digitala arbetsmiljöer, dels för att tillse att erforderlig kompetens finns, dels för att tillse att metoder och verktyg tas fram och valideras som kan mäta och följa upp digitala arbetsmiljöer.
- Data behöver sparas och tillgängliggöras om arbetsskador och tillbud som har sin grund i brister i de digitala arbetsmiljöerna.

Referenser

- ACM (1992). Curricula for human-computer interaction. <http://www2.parc.com/istl/groups/uir/publications/items/UIR-1992-11-ACM.pdf>
- AFS 2015: 4. *Organisatorisk och social arbetsmiljö* AFS 2015:4, föreskrifter, <https://www.av.se/arbetsmiljoarbete-och-inspektioner/publikationer/foreskrifter/organisatorisk-och-social-arbetsmiljo-afs-20154/>
- Allvin, M., Aronsson, G., Hagström, T., Johansson, G. & Lundberg, U. (2006). *Gränslöst arbete: Socialpsykologiska perspektiv på det nya arbetslivet*. Malmö: Liber.
- Fölster, S. (2015). *De nya jobben i automatiseringens tidevarv*. Stockholm: Stiftelsen för strategisk forskning. <https://strategiska.se/app/uploads/de-nya-jobben-i-automatiseringens-tidevarv.pdf>
- International Organization for Standardization (1998). ISO 9241-11 Ergonomics of Human System Interaction: Part 11 Guidance on usability.
- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic books.
- Leavitt, H. J., & Bahrani, H. (1988). *Managerial psychology: Managing behavior in organizations*. University of Chicago Press.
- Regeringskansliet (2017). För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi, <http://www.regeringen.se/informationsmaterial/2017/05/for-ett-hallbart-digitaliserat-sverige---en-digitaliseringsstrategi/>
- Sandblad, B., Lind, M., & Nygren, E. (1992). *Kognitiva arbetsmiljöproblem och gränssnittsdesign*. CMD-rapport nr 20/91, Uppsala: Uppsala universitet.
- Sandblad, B., Gulliksen, J., Lantz, A., Walldius, Å., & Åborg, C. (2018). *Digitaliseringen och Arbetsmiljön*. Lund: Studentlitteratur.
- SOU 2014:13 *En digital agenda i människans tjänst - en ljusnande framtid kan bli vår*, <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2014/03/sou-201413/>
- SOU 2015:91. *Digitaliseringens transformerande kraft – vägval för framtiden*, <http://www.regeringen.se/rattsdokument/statens-offentliga-utredningar/2015/12/sou-201591/>
- Vision (2017). *IT-skyddsround –för att förbättra IT-miljön på arbetsplatserna*. <https://vision.se/Din-trygghet/Arbetsmiljo/Digital-arbetsmiljo/IT-skyddsround>

Åborg, C., Sandblad, B., Gulliksen, J. & Lif, M. (2003). Integrating work environment considerations into usability evaluation methods – the ADA approach. *Interacting with Computers*, 15: 453–471.

Vejstad, J. (2014). *De löser datorstrul i vården med IT-ronder*. Suntarbetsliv: 21 mars 2014. <https://www.suntarbetsliv.se/artiklar/sam/de-loser-datakrangel-med-it-ronder-pa-sjukhuset/>

Acknowledgements

Jag vill tacka Bengt Sandblad, Ann Lantz, Åke Walldius och Carl Åborg som bidrog med mycket av kunskapsuppbyggnaden kring detta inom ramen för boken Digitaliseringen och Arbetsmiljön. Jag vill även tacka mina medarbetare i f.d. Digitaliseringskommissionen som bidragit med mycket bakgrundsinformation som denna artikel baserats på.



identitet arbete privatliv

- användning av
SMARTA ID-kort

Sjuksköterskan Mikael kliver upp tidigt på morgonen för att åka till jobbet. Han jobbar på en mindre vårdcentral ungefär tre mil hemifrån och måste åka strax före halv sju på morgonen. På väg ut till bilen kommer han plötslig ihåg att han måste ha med sig sitt nya ID-kort. Utan kortet kan han inte jobba...

Av: Karin Hedström, Ulf Melin och Fredrik Söderström

Ur ett samhällsperspektiv är det viktigt att hålla reda på vilka som har rätt att vistas i ett visst land och få tillgång till välfärdstjänster såsom ersättning från försäkringskassan, sjukvård, skola mm. Traditionellt har vi här använt oss av olika typer av identitetshandlingar såsom SIS-märkta id-kort, pass eller körkort. Dessa identitetshandlingar kan utfärdas av exempelvis banker (SIS-märkta ID-kort) eller polis

(pass) och Transportstyrelsen (körkort). Men det är inte bara banker eller myndigheter som kan utfärda identitetshandlingar, utan även inom andra organisationer, såväl privata som offentliga, utfärdas ID-kort. Dessa kort används då exempelvis av personer som arbetar i olika roller inom dessa organisationer.

...utan kortet kan han inte jobba. En del kollegor lämnar till och med kvar kortet på jobbet för att de är rädda att tappa bort det eller glömma det. Först i början när ledningen började prata om att införa ett smart ID-kort så handlade det mest om ett säkert sätt att få tillgång till patientjournalerna. ”Det är inte så att vi måste ha ett kort, men vi löste kraven på stark autentisering med ett kort”, sa ledningen. De tyckte det var viktigt att se till att inga obehöriga kunde komma åt information om patienterna. Allteftersom kortet infördes så ville ledningen lägga till fler och fler funktioner på kortet. De sa till och med att man kan använda det privat, som ett vanligt Bank-ID. Men Mikael, som jobbar som sjuksköterska, känner sig dock tveksam till att använda kortet utanför jobbet. ”Jag antar att det är ok. Men jag vill inte använda det för personliga grejer. Det är för att få tillgång till information i ett datornätverk på jobbet. På jobbet är det så klart viktigt att ha det med.” Han är idag tvungen att ha med det överallt och hela tiden – och inte bara för att komma åt information. Idag går det inte ens att komma in på parkeringen eller öppna dörrarna till vårdcentralen, där han jobbar, utan kortet.

De traditionella ID-korten är ett fysiskt identitetsbevis som används för kontroll och verifiering (autentisering) av uppgiven identitet. Dessa kort innehåller begränsat med information och fungerar inte vid identifiering online eftersom de saknar teknisk funktionalitet för identifiering online. Tillgång till offentlig service, och medborgerliga skyldigheter som att

deklarerar sker idag allt oftare via en mobil eller en dator. Detta innebär att det finns behov av att säkerställa att den person som sitter på andra sidan datorn eller mobilen verkligen är den hen utger sig för att vara. I många sammanhang kan det också vara enkelt och effektivt att det finns mer information på identitets-handlingen än enbart uppgifter såsom namn, personnummer eller bild på personen som identifierar sig. Exempelvis kan ett s.k. smart id-kort med hjälp av ett litet chip även innehålla medicinsk information så att personen alltid bär med sig sin medicinska historia, vilket skulle kunna innebära enkel och effektiv överföring av informationen mellan olika vårdgivare.

Ett smart id-kort kan även innehålla ekonomisk information för att möjliggöra olika typer av effektiva betallösningar. På en arbetsplats kan ett smart ID-kort, förutom att användas som identifiering, också fungera som nyckel vid inpassering, för parkering, tillgång till känslig information eller att betala i exempelvis arbetsplatsens kafeteria eller lunchrestaurang. Kortet är med andra ord en artefakt – det vill säga ett av människan skapat ting – med många olika användningsområden och funktioner. Vilka funktioner som till slut blir en del av det färdiga smarta ID-kortet – artefakten – beror på vem som har varit med och tyckt till och hur olika förslag prioriteras. Med de prioriterade förslagen som utgångspunkt utvecklas sedan funktionalitet kopplat till de valda användningsområdena. Kortet kan därför beskrivas som sammansatt uppbyggt av både teknik och olika organisatoriska, politiska och ekonomiska prioriteringar. Det är till exempel lagstiftning och maktstrukturer som styr kortets möjligheter.

Syftet med det här kapitlet är att, med hjälp av ett exempel som beskriver användning av ett smart ID-kort inom vården, illustrera sammansatta digitala artefakter och teknik. Artefakter kan vara olika tekniska lösningar bäddar in och innehåller inte bara teknik, utan även mycket annat, som är centralt att förstå vid utveckling av nya tekniska lösningar.

Smarta ID-kort är särskilt intressanta ur ett samhällsperspektiv. Regeringen skriver att smarta ID-kort:

... utgör en samhällskritisk infrastruktur och är en förutsättning för fortsatt utveckling av digital service till privatpersoner och företag. De är därmed en viktig pusselbit för att nå det som av riksdagen fastställts som ett mål med Sveriges digitalisering ... en innovativ och samverkande statsförvaltning som är rättssäker och effektiv, har väl utvecklad kvalitet, service och tillgänglighet (Regeringskansliet, 2017).

Även inom EU ses digitala ID-lösningar som en förutsättning för samarbete över gränser och möjlighet för medborgare att få tillgång till offentliga tjänster inom EU-området (EU, 2017), vilket underlättar resande, onlinetjänster och arbete inom EU. Elektronisk identifikation är också, enligt EU, en central pusselbit för e-tjänster som är robusta, sammanhängande och hållbara (European Commission, 2010).

Smarta ID-kort – ett sociotekniskt perspektiv

Som vi visat ovan så är det viktigt att förstå att och på vilket sätt en teknisk lösning eller en artefakt inkluderar och sammanfogar inte bara tekniken som sådan, utan även organisatoriska, politiska och ekonomiska prioriteringar. Även om det analytiskt går att särskilja de olika beståndsdelarna, så är det i användning inte möjligt, eller ens önskvärt att göra det. I användningen av exempelvis ett smart ID-kort, som på ytan framför allt kan ses som en teknisk lösning, realiserar och befäster det i mycket hög grad olika organisatoriska, ekonomiska och politiska prioriteringar och val. Oftast pratar vi om ett smart ID-kort som ett "ting", en "sak" eller en "artefakt". När vi gör det måste vi inse att, även om ID-kortet givetvis är en "sak", att vi förenklar. Vi riskerar ignorera de komplexa under-

liggande politiska och organisatoriska beståndsdelarna och arrangemangen som ligger till grund för ett smart ID-kort. De har integrerats och blivit en del av den lösning som manifesterats i form av ett smart ID-kort. I användning tänker man givetvis inte på detta och bör kanske inte göra det heller. Vid exempelvis utveckling, implementering eller utvärdering av en ny teknik är det viktigt att inse att kortet innehåller ett sammanhang. Samtidigt är det smarta ID-kortet en del av ett större sammanhang, vad man kan beskriva som ett nätverk innehållande olika teknologier (t. ex. skrivare, datorer och olika it-system), människor, rutiner och regelverk som påverkar varandra. Ett tydligt exempel är att införande av en ny teknisk lösning oftast också innebär en verksamhetsutveckling där arbetssätt och kommunikationsvägar förändras och förhoppningsvis förenklas och effektiviseras. Ett smart ID-kort är med andra ord en mycket komplex lösning som inte kan beskrivas som en teknisk, utan snarare socioteknisk lösning, inbäddad i större sociotekniska sammanhang. Det gör att det finns en dubbelriktad påverkan mellan det sociotekniska ID-kortet och den kontext den ingår i. Smarta ID-kort är dessutom ett sätt att realisera politiska mål och ambitioner, som till exempel höjd säkerhetsnivå inom vårdsektorn. Korten innehåller och ingår därmed inte bara i ett organisatoriskt sammanhang, utan även i en nationell och global kontext.

Ett annat syfte med införandet av det smarta ID-kortet är att knyta samman olika individer genom en gemensam lösning. Det möjliggör samarbete och effektiv tillgång till information och en gemensam infrastruktur oavsett var man är. Även om ID-korten i sig är likadana och innehåller samma funktionalitet, så används de inte exakt lika av alla aktörer. ID-korten kan beskrivas som så kallade ”gränsobjekt”, som skapar och upprätthåller gränser. I forskning kring sociotekniska system har sådana objekt visat sig förklara hur system kan eller inte kan byggas ihop. De kallas på engelska ”boundary objects” (Star & Grie-

semer, 1989). Ett sådant objekt har alltid en liknande kärna, samtidigt som de tillåter viss anpassning beroende på aktör och situation. Ett gränsobjekt är ett informationsbärande och handlingsstyrande objekt mellan olika aktörer eller grupper av aktörer.

Tekniska lösningar, såsom ett smart ID-kort blir normerande. Det innebär att de styr handlande och olika organisatoriska processer. Ett smart ID-kort tillåter vissa handlingar och förhindrar andra genom att designbeslut bäddas in i de tekniska och organisatoriska lösningarna och dirigerar handlingar och organisatoriska processer. Exempelvis ses elektroniska identitetslösningar som ett verktyg för att säkerställa identitet on-line. I svensk kontext används ofta Bank-ID som ett sätt att autentisera individers identitet. Som exempel kan nämnas inkomstdeklarationen där 3,7 miljoner medborgare deklarerade med digital legitimation under 2017 (Skatteverket, 2017). Skatteverket ser digitala lösningar som ett medel för att:

...förebygga fel och motverka fusk och brott (Skatteverket, 2018).

Det är inte nytt att teknik på detta sätt bär värden och får en normerande funktion. Ett klassiskt exempel på hur värderingar och intressen bäddas in i teknik är en bro över Southern State Parkway utanför New York. När man på 1920-talet byggde en motorväg till stranden utanför staden skulle den vara plan-schild. De broar som byggdes över motorvägen var dock så låga att enbart personbilar kunde passera under. De bussar som tidigare gått till stranden kom inte längre under bron och kunde inte köra till stranden. De som tidigare mest nyttjat bussarna var de som inte hade råd med en egen personbil. Det innebar att de som inte hade råd med egen bil inte heller längre hade möjlighet att komma till stranden.

En sådan enkel teknisk lösning som en bro kan alltså bära

värden. Men hur låga broar bygger vi idag när vi designar tekniska lösningar för att skapa säkerhet och trygghet i den ökade användningen av digitala system. Kan smarta ID-kort bli som en för låg bro som utesluter vissa grupper eller personer? Vi ska därför berätta om en studie vi gjort i en vårdorganisation som införde smarta ID-kort. Denna studie anknyter till det inledande exemplet som vi gav ovan.

Smarta ID-kort i vården

Det här avsnittet bygger på resultat från en fallstudie om användning av smarta ID-kort inom vården. Fallstudien har genomförts med intervjuer, observationer och analyser av textdokument av olika slag. Fallstudien handlar om användning av ett organisatoriskt smart ID-kort inom ett landsting kopplat till arbetet som administrativ personal och vårdpersonal på tre sjukhus och ett 40-tal vårdcentraler och tandläkarmottagningar som tillhör landstinget. Det smarta ID-kortet ges ut av landstinget till administrativ personal och vårdpersonal med syfte att förenkla och effektivisera säker åtkomst till patientdata. Sammanlagt berördes 14 000 användare av detta initiativ. Beslutet att införa ett smart ID-kort togs för att följa Patientdatalagen (SFS 2008:14) och Socialstyrelsens krav på stark autentisering vid hantering av patientdata. Dessutom ville man förenkla tillgång till patientdata och skapa förutsättningar för samverkan över organisatoriska gränser, både inom och utanför landstinget. Lösningen bygger på SITHS som innebär tvåfaktorsautentisering där man kombinerar ett personligt SITHS-kort med en personlig pinkod. SITHS-korten kombinerar fysisk och elektronisk legitimering då den är en e-legitimation och kan därmed ersätta andra identifieringslösningar. Förutom att möjliggöra säker hantering av patientdata så kan kortet också användas i andra sammanhang där det behövs en säker identifiering som inpassering, för utskrifter eller som betalning av exempelvis lunch eller fika. Den tekniska lösningen

möjliggör också att medarbetarna kan använda tjänstekortet för privata ärenden som kräver en e-legitimation. Kortet kan till exempel användas i kontakt med Skatteverket som säker identifiering för att lämna inkomstdeklaration eller hos Försäkringskassan vid ansökan om VAB (vård av barn).

Materialet i fallstudien bygger på intervjuer med 20 personer som använder det smarta ID-kortet i sitt arbete eller har varit med att utveckla det. Vi har intervjuat sjuksköterskor, medicinska sekreterare, verksamhetsansvariga, läkare, it-support, informationssäkerhetsansvarig, samt personer som varit med och drivit ID-kortsprojektet på landstinget. Vi har frågat de vi intervjuat hur korten används, av vilka, på vilket sätt, hur olika personer uppfattar korten samt problem och fördelar med ID-korten. Genom dessa intervjuer har vi skapat oss en förståelse för hur komplexa och mångfacetterade smarta ID-kort är. Intervjuerna har också illustrerat hur integrerade de är i den organisatoriska kontexten. Vi har även studerat strategiska dokument såsom projektplaner och nationella föreskrifter för att få en bild över bakgrunden. Dessutom har vi varit med och tittat när vårdpersonal använder sitt ID-kort. Det var viktigt för att förstå hur den dagliga användningen kan se ut. I det här specifika fallet har varje användare ett personligt ID-kort som sätts i datorn och tillhörande pinkod används för inloggning.

Analysen av materialet har gjorts utifrån ett sociotekniskt perspektiv, så som vi har beskrivit det ovan. Vårt fokus i analysen har varit användning av de smarta ID-korten i relation till arbete eller privatliv. Vi har också analyserat hur olika personer förhåller sig till – konstruerar – ID-korten.

Smarta ID-kort - en gränsöverskridande bro

Användning av smarta ID-kort inom vården kan beskrivas utifrån tre teman med bas i ett sociotekniskt perspektiv. ID-korten kan ses som gränsöverskridande objekt, som en bro, som binder samman olika grupper av aktörer. ID-korten kan också beskrivas

som en del av ett nätverk, som byggs samman av människor, organisationer och andra artefakter. Det tredje temat handlar om ID-kortets relation till identiteten i arbete och privat.

...som gränsobjekt

Införandet av det nya systemet med smarta ID-kort underlättar samarbete och knyter samman personal och platser på olika platser på sjukhuset och vårdcentralerna, vilket gör det möjligt för personal att på ett säkert sätt få tillgång till den information olika aktörer behöver för att utföra sitt arbete oberoende av var de just då befinner sig. En central fråga inför införandet av korten var just att säkerställa att enbart auktoriserad personal får tillgång till känsliga patientdata och uppfyller de legala kraven på stark autentisering. Korten gör det möjligt för sjuksköterskor och läkare att få säker och effektiv tillgång till patientdata oavsett var de jobbar. En av dem som arbetar i landstinget med IT-stöd berättade att: "Både läkare och sjuksköterskor är ibland hos vårdcentralerna. Och då är det viktigt att de kan ta den här informationen med sig". Den här dynamiska tillgången till information som underlättar samarbetet är beroende av möjligheten att identifiera sig som auktoriserad användare i journalsystemet.

En teknik som ett smart ID-kort behöver således innehålla möjligheter till en viss dynamik och flexibilitet i användningen. Även om kärnan är densamma behöver den anpassas till olika kontexter, användargrupper och användningssituationer. Användarna och utvecklarna beskrev det smarta ID-kortet på lika sätt när de ser ID-kortet som en sak. Samtidigt uppfattas ID-kortet, och hur det hänger ihop med andra system och rutiner, beroende på den professionella rollen och det specifika organisatoriska sammanhanget. Vad man uppfattar som fördelar och nackdelar med kortet beror på vilken roll man har, exempelvis har vårdpersonal en annan bild av ID-kortet än informationssäkerhetschefen. Således kan ett smart ID-

kort finnas i flera olika sammanhang där uppfattningen om kortet kan variera (Bowker & Star, 1999). Vid en diskussion med vårdpersonal om hur de ser på ID-kortet så upprepade de ledningens argument om säker åtkomst, samtidigt som effektiv tillgång till patientdata var viktigast för dem. Som en vårdenhetschef sa under intervjun:

Jag tycker att det handlar om säkerhet, verkligen. Men jag vet inte varför jag säger det. Du tror allt du hör. Nu ska du göra det, och nu det. Jag tycker inte att det känns säkrare. Det är detsamma som tidigare. Jag behöver bara ta med mitt kort – annars kan jag inte få tillgång.

ID-kortets dynamiska natur illustreras tydligt i samexistensen av de många olika tolkningarna av kortet. Vi identifierade två huvudsakliga betydelser av ID-kortet bland olika grupper av anställda, beroende på organisatorisk och professionell roll och kontext. En del relaterade till kortet som en "sak" – ett kort med specifika funktionaliteter som tillgång till patientdata eller säker tillgång till patientdata. Andra såg ID-kortet som något som inkluderade olika tekniker, rutiner och till och med andra företag och organisationer. Det innebär att för en del är en teknologi som ett smart ID-kort en svart låda som inte är möjlig att se igenom, medan andra packar upp den här svarta lådan och ser kortet som ett nätverk i sig sammansatt av olika sociotekniska beståndsdelar, samtidigt som det också är en del av ett nätverk. Det här tycks ha att göra med hur nära eller långt borta man tittar på kortet (så kallad grad av granularitet). Förmågan eller intresset att se hur komplext sammansatt ett smart ID-kort är, har att göra med varifrån och på vilket sätt man ser på kortet. Samma gäller förmågan eller intresset av att se kortet som en del av ett större nätverk. Trots olikheterna har ID-kortet en gemensam kärna oberoende av organisatorisk tillhörighet eller professionell roll.

...som del av ett nätverk

Ett smart ID-kort utformas för att skydda såväl som förstärka befintliga gränser. En svårighet, som noteras av de som hade erfarenhet från införandet av kortet, är att de enda gränser som är möjliga att kontrollera är gränserna inom den egna organisationen. Detta samtidigt som landstinget behöver en effektiv och smidig samverkan över organisationsgränser, med bland annat vissa privata aktörer, kommuner eller apotek. Man ville genom införandet av det smarta ID-kortet förenkla och förbättra samverkan och delning av patientdata, men samtidigt innebar det en stor förändring av arbetsmetoder och utveckling av nya rutiner. Exempelvis var kortet tänkt enbart för fast anställda, men det upptäcktes relativt snart att även studenter och andra som tillfälligt behövde tillgång till patientdata också hade behov av ett smart ID-kort för att möjliggöra åtkomst. I början ingick inte den här gruppen i den tänkta användargruppen, vilket gjorde det nödvändigt att ompröva vilka som skulle inkluderas och även utveckla rutiner som stöd för det uppkomna behovet. Detta illustrerar hur en artefakt som ett smart ID-kort inte enbart kan ses som teknik, utan även inkluderar organisatoriska arrangemang som exempelvis vilka som ses som användare.

Kortet är en del av ett nätverk som sträcker sig olika långt beroende på hur man sätter gränserna, vilka roller och uppdrag man har i sitt arbete. De som använder korten i sin arbetsvardag har olika roller och arbetsuppgifter. Därför är de på olika sätt delar av olika nätverk. ID-korten fogas alltså in i olika nätverk och får olika funktioner. För ett vårdbiträde kan det handla om att kunna öppna de dörrar som man har behörighet till när man kör en patient till röntgenavdelningen. Med denna analysansats ser vi då ett nätverk av patienten, hans säng, biträdet som rullar sängen, den låsta dörren och kortet som kan öppna dörren och låta de andra i nätverket nå sitt mål – att komma till röntgenavdelningen. Men för läkaren kan ett likadant smart ID-kort sedan göra det möjligt att ta

del av patientinformation som exempelvis röntgenbilderna. Då fungerar läkarens kort i nätverk mellan datorn, läkaren och den information som skyddas i systemet med röntgenbilder och patientjournaler. Med hjälp av kortet kan läkaren bygga ett säkert nätverk med den information som behövs för att ta beslut om vården av patienten.

Den valda tekniska lösningen ger användarna tillgång till andra digitala system, beroende på vad man jobbar med (t.ex. administrativa system, personalsystem, utskriftsmöjligheter, patientjournaler m.m.). Det gör att olika användare kan uppleva olika typer av problem. Till exempel påpekar chefer och IT-support att problem kan uppstå när man försöker få tillgång till patientdata från olika fysiska platser. I intervjuerna berättade en av dem att: "Läkarna flyttar runt ganska mycket. De har problem när systemet inte svarar. Då kan de inte komma åt elektroniska journaler. Ibland kan de inte ens komma in på datorn". För användarna kan detta ge upphov till problem eftersom de då inte har tillgång till nödvändig information. Den här användargruppen är också i tjänst 24 timmar om dygnet, sju dagar i veckan, vilket innebär att deras arbete inte har några tidsgränser. Ett problem som upptäcktes är att supporten inte fungerar på natten: "Det finns inga rutiner på natten, till exempel att tilldela extra kort, företaget som gör de här korten arbetar inte då." Personal från IT-avdelningen såg också problem med den valda tekniska miljön, liksom problem som är beroende av tjänsterna som erbjuds av partnerorganisationer. En av dem som arbetar på IT-avdelningen berättade i intervjun att: "Det är inte bara certifikatet som kan vara problematiskt, utan allt från driver till kortläsare etc. Och som vi har valt att logga in på Citrix och anslutningen till AD, det finns många tekniska problem med det". Det här illustrerar hur ID-kortet är en del av ett större nätverk, som inte bara inkluderar den egna organisationen, utan är beroende av rutiner inom andra organisationer.

...som en del av privat och jobb

Smarta ID-kort kan ofta även användas som en privat e-legitimation för att logga in elektroniskt på e-tjänster som exempelvis Skatteverkets hemsida. Det innebär att tjänstekortet inkluderar den professionella, såväl som privata, identiteten. Ur ett samhällsperspektiv blir detta intressant då elektroniska identifieringslösningar som utfärdas av en arbetsgivare kan användas av medborgare som ett sätt att komma åt offentlig service. Detta argument användes av fallstudiens landsting för att förstärka ID-kortets betydelse och nyttan för användaren.

Genom att addera annan funktionalitet, inte bara kopplat till arbetsrollen, utan även till rollen som medborgare såg ledningen det som ett sätt att öka nyttan av kortet för den enskilde. Informationssäkerhetsansvarig menar att: "Om vi kan använda kortet för att betala för kaffe eller lunch, då kanske vi kan komma ifrån att människor lånar varandras kort... Jag tror att det skulle vara väldigt effektivt om vi kunde använda kortet i caféet eller i kaffemaskinerna." Genom större nytta ville man inte bara få ökad acceptans, utan även förstärka viljan att ta ansvar för kortet genom att alltid ha med det, inte glömma det hemma eller lämna det i datorn.

En verksamhetschef reflekterade att det skulle vara mycket mer effektivt om kortet även inkluderade fler användningsområden som att använda kortet som nyckel, eller för komma in på parkeringen. Chefen menade att:

Jag tror att det är en av anledningarna att ledningen trycker på här, då måste man ta med sig kortet. Personligen tycker jag det är bra. För jag ser att folk inte kan ta eget ansvar.

Genom att bygga in fler funktioner i kortet så vill ledningen förstärka kortets värde och på så sätt uppmuntra viljan att alltid ta med och ta ansvar för kortet. Dessutom lyfte ledningen fram

riskerna för den enskilde om kortet tappas bort. En användare sa:

Om du tappar bort det så kan man göra mycket med det. Precis som ett bankkort. Det är det som är det negativa, man är själv ansvarig för kortet.

Ledningen likställde därför kortets värde med ett pass eller ett körkort. Men framför allt lyfte de fram kostnaderna för att göra ett nytt kort:

Vi har sagt att vi inte kan hålla på och göra nya kort hela tiden bara för att någon slarvar och glömmer det hemma. Då måste den personen åka hem och hämta det. Annars lär man sig aldrig.

Några användare tog därför inte med sig kortet hem när de slutade jobbet. Ett sjukvårdsbiträde sa:

Jag är så rädd att tappa bort det! Jag tar inte med mig det hem, för om jag glömmer det, då har jag inget. Så jag vågar inte ta med det hem eftersom jag är rädd att glömma det när jag ska åka till jobbet.

När användarna lämnar kortet på jobbet upprätthåller de en tydlig gräns mellan jobbet och sitt privatliv. Genom att de inte tar med sig kortet hem, använder man det inte heller för personliga ärenden. En verksamhetsansvarig sa "Det fungerar bra, men jag skulle aldrig använda det privat. Det är för att få tillgång till datorer på jobbet." Men en del användare utnyttjar dock möjligheten att använda det smarta ID-kortet för privata ärenden. "Det är himla bra, jag har provat det. Jag har använt det för att deklarerat. Det fungerade väldigt bra." Det är i så fall kopplat till att man faktiskt tar med sig kortet hem efter jobbet. "Jag känner några som använder kortet för inkomstdekla-

ration. Och de tar kortet med sig hem... Men jag vill använda kortet mycket här på jobbet. Men för privata saker, nej, jag vet inte om jag skulle vilja använda det när jag exempelvis ska till vårdcentralen.”

Motviljan hos vissa att använda det smarta ID-kortet utanför sitt arbete, utmanar ledningens intentioner och tankar att öka kortens värde genom att koppla samman privata och yrkesmässiga behov av identifikation och autentisering. Det beror dels på rädslan att tappa bort kortet och dels på att en del uttrycker ett behov av att hålla en klar skiljelinje mellan privatliv och arbetliv.

Det visar att kortet också skapar nya gränser. Det blir ännu tydligare när kortet används på fritiden. Det handlar om hur människor väljer att leva och organisera sin vardag och därför påverkar kortet mycket mer utanför arbetsorganisationen. Det var sannolikt inte alls en tanke landstinget hade när det utformade och införde kortet.

Diskussion och slutsatser

Denna studie har visat att när vi utvecklar nya digitala lösningar i en organisation påverkas organisationen långt utanför den enskilda lösningen. Ett sådant här smart ID-kort handlar inte bara om att kunna identifiera sig. Det är tydligt att med den digitala lösningen sätts nya gränser för vem som kan göra vad. Det smarta kortet blir ett gränsobjekt. Men det sätter inte bara gränser kring informationen utan även kring hur den kan nyttjas och av vem. Ett gränsobjekt är alltså normerande och bär värden och regler. Det innebär att man inte behöver förklara alla gränser, de syns genom användningen av gränsobjektet. Med andra ord så bär gränsobjektet reglerna. Vårdbiträdet i exemplet ovan behöver inte veta vilka dörrar hen kan öppna, det märks när hen kommer dit om kortet fungerar eller inte. Det visar också att kortet – den digitala artefakten – skapar olika nätverk för olika användare av kortet. Men kortet skapade här

också helt nya gränser och nätverk, som den person som diskuterades om kortet var privat eller en del av jobbet. Det fanns alltså tydliga länkar långt utanför de nätverk som finns inom arbetet när det nya smarta ID-kortet infördes.

När samhället digitaliseras med en mängd nya små och stora lösningar, särskilt de som handlar om vår identitet, behöver vi redan på förhand tänka igenom vilka gränser och nya nätverk som skapas. När det digitala samhället byggs organisatoriskt, politiskt och ekonomiskt, bygger vi in värden och normer på olika sätt. Därför har vi som formar samhället möjligheter att göra avvägningar om vilka värden som vägleder vårt samhälle.

Referenser

- Bowker, G., & Star, S. L. (1999). *Sorting things out. Classification and its consequences*. Cambridge, US: MIT Press.
- EU (2017) *Digital single market*. Policy. E-Identification. European commission. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/e-identification>
- European Commission (2010), *Digitizing Public Services in Europe: Putting ambition into action*, 9th Benchmark Measurement. Directorate General for Information Society and Media, Unit C.4 Economic and Statistical Analysis.
- Regeringskansliet (2017) *För ett hållbart digitaliserat Sverige - en digitaliseringsstrategi*. N2017/03643/D, Stockholm: Näringsdepartementet.
- Skatteverket (2018a). <https://www.skatteverket.se/omoss/press/pressmeddelanden/2017/2017/rekordmangadeklareradigitalt.5.5c281c7015abecc2e202d8ab.html>
- Skatteverket (2018b). Skatteverkets digitala agenda. Ambitionsnivå med sikte på 2020. <https://www.skatteverket.se/download/18.5c281c7015abec-c2e203059b/1493990332564/skatteverketsdigitalaagenda.pdf>
- Star, S. L., & Griesemer, J. R. (1989). Institutional ecology, translations' and boundary objects: Amateurs and professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social studies of science*, 19, 387-420.



Digitalisering i glesbygd
ett villkor för

UTVECKLING och ÖVERLEVNAD

Digitalisering i glesbygd är en förutsättning för överlevnad. I synnerhet i små orter med avfolkningsproblem. Bredband kan betyda inflyttare med distansarbeten och vitalisering av dessa orter. Men också nytt – och bibehållet – företagande på gynnsamma villkor. Det kan vända trenden och skapa nya villkor för människor och bygder

Av: Marie-Louise von Bergmann Winberg

Det politiska målet är att år 2020 ska samtliga företag och 90 procent av befolkningen ha bredband med minst 100 Mb för att möta de tekniska kraven inom arbetsliv och samhälle. Internetanvändningen är lägre på landsbygden än i staden (Jordbruksverket, 2014). Även kvaliteten på uppkopplingen var 2014 generellt sämre på landsbygden och endast en femtedel av dess invånare hade tillgång till fiberkabel.

Den folkrörelse i form av bredbandsbyalag som nu växer fram handlar om att få bredband med god prestanda, och detta även där marknaden inte finner tillräcklig lönsamhet. Det blir allt tydligare att bredband är bland det viktigaste för en levande landsbygd, både för boende och för företag, och allt fler tjänster inom handel och service är beroende av internet. Samtidigt försvinner butiker, banker, postservice, m.m. från landsbygden. Pengarna i landsbygdsprogrammet 2007-2013 räckte inte för att alla skulle kunna få bredband. Enligt Meijer (2017), skulle satsningarna behöva användas så att de räcker till så mycket bredband som möjligt, enligt honom skulle småländsk klurighet kunna vara lösningen.

Målet för regeringens nya nationella bredbandsstrategi är att 95 procent av alla hushåll och företag ska ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s år 2020. Post- och telestyrelsens generaldirektör skriver i ett pressmeddelande i SvD 2018-05-05 att:

I glesbefolkade områden kan en bra bredbandsuppkoppling vara skillnaden mellan att flytta eller bo kvar, att lägga ner eller att utveckla en verksamhet. Därför är det viktigt att på olika sätt skapa förutsättningar för att uppnå de ambitiösa målen för bredbandsutbyggnaden.

Kort sagt, digitaliseringen är en ödesfråga för landsbygdens överlevnad i större utsträckning än i städerna, men förutsätter utöver digitala strukturer även fungerande servicenivå, entreprenörskap och nätverk inom civilsamhället. En viss inflyttning av nyanlända även till dessa miljöer är ett positivt tillskott men för att integrationen ska lyckas fullt ut, behövs det utbildning, arbetsgivare och relativt starka kommuner med riktade insatser och profilområden, samt innovativa planer för förändring och överlevnad. Blir befolkningen i dessa kommuner alltför fåtalig, kan integrationen inte lyckas fullt

ut, utan det uppstår hål i samhällskroppen, bokstavligt talat. Det är fråga om den digitala klyftan som måste överbryggas för en bättre landsbygdsutveckling, eller helt enkelt en fråga om landsbygdens överlevande på sikt.

I det här kapitlet tar jag fasta på två aspekter av digitalisering: Dels struktur och teknisk uppbyggnad, dels digitala nätverk och digital innovation. Utgångspunkten är potentialen i glesa miljöer och den ovannämnda paradoxen.

Digitalisering som förändringskraft

Digitaliseringen sägs vara den enskilt starkaste förändringsfaktorn i samhället. Enligt en undersökning av SKL har invånarna höga förväntningar på de möjligheter digitaliseringen ger för att med teknikens hjälp skapa en smartare välfärd. Digitaliseringen frigör tid och resurser så att samhället kan möta framtidens behov av välfärdstjänster (SKL, 2018). I bästa fall driver digitaliseringen fram innovativa processer, både inom offentlig förvaltning, näringsliv och medborgargrupper samtidigt som samhället förändras. Det är viktigt att invånarna bibehåller, eller till och med förstärker, sitt inflytande över förändringar. Det kräver både kunskaper och initiativ från medborgarnas sida, och en samverkan i nätverk mellan dem, offentlig sektor och näringsliv.

Man kan givetvis se både hot och möjligheter med digitaliseringen, eller som Neikert (2017) karakteriserar detta fenomen i form av en ny svensk folkrörelse, eller den nya svenska modellen. Hon tar fasta på att bredbandsutbyggnaden sker på olika nivåer i samhället, från EU via det nationella planet ner till regional och lokal nivå. Valet att överlåta utbyggnaden av fiberinfrastruktur till civilsamhället och näringslivet är karakteristiskt för denna svenska modell som bygger på byanätverk, där landsbygdsbor själva initierar och driver bredbandsprojekt i sin bygd. Byanäten kan vara ekonomiska eller ideella föreningar, eller rentav lokala aktiebolag. (Neikert, 2017, 27 ff). Di-

gitaliseringen på landsbygden berör ett stort antal aktörer som driver bredbandsprojekt, allt ifrån byalag i forma av föreningar till kommunala bolag, eller kommunal projektmedverkan, till kommersiella bredbandsföretag, staten i form av understöd för EU finansiering av infrastruktur m.m. för möjligheter enligt dessa båda. Sammanhållning kan öka gemenskapen men också slita ut eldsjälarna, på sikt, vilket inte minst kan vara ödesdigert i en långt dragen digitaliseringsprocess.

Digitalisering och entreprenörskap i nätverk

Digitalisering innefattar så mycket mer än bara bredbandsutbyggnad. I de processer som följer av offentliga beslut om digitalisering på regional eller kommunal nivå, innebär det ofta ett nytänkande kring utveckling av offentliga tjänster, men även möjligheter som exempelvis distansarbete och digitalisering av skolan. Innovationer som blir följden av entreprenörer i samverkan.

Entreprenörskap kan vi förstå utifrån Schumpeters (1934) teorier som klargör olika lägen där entreprenörskap kan uppstå. Han särskilde entreprenörskap av nödvändighet eller möjlighet. Den teorin står sig idag. De klassiska entreprenörskapsteorierna och de moderna efterföljarna skiljer mellan entreprenören som person/aktör och de roller han eller hon kan axla, och entreprenörskap som fenomen och dess koppling till ledarskap och dynamisk förändring av strukturer, kopplat till entreprenöriella processer (von Bergmann-Winberg, 2014).

Digitaliseringen kännetecknas som fenomen både av nödvändighet, men också som en möjlighet, för det handlingsutrymme som skapas i metaforisk mening. Dessa entreprenörer samverkar med offentliga aktörer om en gemensam utformning av olika policyer för den digitala omvälvningen av svensk offentlighet och ekonomi i ett flernivåperspektiv. Forskarna skiljer mellan individuell och historisk kreativitet, där den senare formen står för idéer som är originella för ett helt samhälle

eller en kultur och som kan få historisk betydelse. Sådana idéer är ofta banbrytande eller epokgörande och kan få ekonomiska, ibland även politiska eller geopolitiska, konsekvenser för samhället (Brinck & Michanek, 2010).

Digitaliseringen är ett sådant fenomen som fått globala konsekvenser för samhällsutvecklingen. En studie av glesbygden i Skottland har hittat många dolda innovationer (Davies m.fl. 2012). Exempel på sådana dolda innovationer är bl.a. digitala hemsidor hos små och lokala turistföretag innan detta blev vanligt i resten av Storbritannien, och överhuvudtaget digitala kontaktnät lokalt-globalt. Studien visar även att landsbygdsturism är mer mångfasetterad än vad som vanligen antas, och brukar uppstå antingen kring historiska miljöer, särskilda områden eller utifrån naturturism. Gemensamt för dem är digitaliseringens allt överskuggande betydelse under de tre senaste decennierna när det gäller industriell kommunikation och anpassning av samhällsteknologi. Tidigare forskning har visat på lägre nivåer för företag i glesbygd, trots den uppenbara paradoxen att dessa har ett större behov av it och snabbt bredband. När det gäller skotsk turism inom perifera områden gäller det omvända, d.v.s. att tillgången på digitala strukturer med bredband ligger högre än motsvarande inom Storbritannien och EU. Det förklaras av behovet att kontinuerligt utveckla, förnya och skapa innovativa lösningar för denna turism. (Reino m.fl. 2011; Davies m.fl. 2012). Den skotska regionen "Highlands & Islands" är på allt sätt jämförbar med turismdestinationerna i de glesa jämtländska miljöerna, i synnerhet när det gäller småskalig turism.

Samhälls_entreprenörskap har visat sig vara bärkraftigt i synnerhet inom regioner och områden där kommersiella intressen inte räckt till för att tillförsäkra medborgare välfärdsservice eller digital utbyggnad. Samhälls_entreprenören kan genom sitt nätverkande också vara koordinerande (Johannisson, 2000). I Jämtland, som är en glesbygdregion i Sverige, finns massa en-

treprenörer kring digitalisering som kan ses som konkreta uttryck för detta samhällsentreprenörskap.

Fyra jämtländska landsbygdskommuner

Jämtlands län har den mest spridda befolkningsstrukturen i hela landet. Länet är också territoriellt omfattande vilket innebär långa avstånd för personer och företag. Tillgång till fungerande internet ger nya möjligheter och är särskilt viktigt för ett glesbygdslän som Jämtland. En ökad användning av it-tjänster kan också minska resandet, vilket harmonierar med de nationella och regionala miljömålen för minskad miljöpåverkan.

Jämtland är, näst Gotland, Sveriges minsta län i termer av befolkning på ungefär 128 000, men jämförelsevis stort ifråga om territorium, med cirka åtta procent av Sveriges yta och andra största länet. Majoriteten av befolkningen lever inom den s.k. Storsjöbygden med den enda större staden Östersund. Andelen personer som bor utanför tätorter är hela 34 procent och således ett av de största landsbygdsområdena i hela Skandinavien. Jämtland har en tidig förhistoria av autonomi fram till den norska erövringen år 1178, och sedan anslutning till Sverige efter freden vid Brömsebro år 1645.

Fortfarande är kontakterna täta till Norge, både i termer av gränshandel och gränsöverskridande arbete och boende. Kommunerna i västra Jämtland gränsar till Norge och de i östra Jämtland till Västernorrland. Vi gör en parvis jämförelse för att se om någondera av grannregionerna har kunnat påverka dessa kommuner ifråga om nätverkssamarbete eller inflyttning. Två västliga kommuner, Krokom och Berg och två östliga, Bräcke och Ragunda kommuner kommer att undersökas. (von Bergmann-Winberg & Friedrichs, 2016).

Tabell 1 Kommunerna i ett jämförande perspektiv:
Befolkningsutveckling, sysselsättning och ekonomi 2017

	Berg	Bräcke	Krokom	Ragunda	Riket
Folkmängd	7 122	6 501	14 925	5 444	10 120 242
Befolkn./ km²	1,2	1,9	2,4	2,2	24,8
Folkökning	41	9	82	29	125 089
Medelålder	45,9	46,3	41,5	46,3	41,2
Utrikes- födda%	9,4	12,9	8,1	13	18,5
Inkomst/ inv tkr	248,1	247,8	281,1	248,8	300
Utjämning/Inv	24 178	23 223	16 804	23 657	-

Tabell 2 Andelen förvärvsarbetande¹ i kommunen i procent.²

År	2012	2013	2014	2015	2016
Berg	80,5	80,6	81,6	81,3	82
Krokom	83,4	83,4	83,4	83,1	84
Ragunda	77,3	76,4	78,3	78,6	78
Medelvärde	78,4	78,6	78,5	78,5	79

¹ Bräcke kommun ingår inte i tabell 2 och tabell 3

² Källa SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS)

Endast Östersunds och Åres kommuner uppvisar befolkningsökning över tid, inte bara inflyttning från den omgivande landsbygden utan även från andra delar av Sverige och invandrare från flera länder. De sex glesbygdskommunerna i Jämtland förlorar medborgare däremot, dels till följd av utflyttning men även till följd av negativ befolkningsutveckling med en åldrande befolkning, vilket innebär lägre skatteintäkter, svårt att upprätthålla barnomsorg och skolor, samt annan välfärdsproduktion. Denna trend motverkas i någon mån av inflyttning, främst av invandrare vilka fördelas mellan kommunerna.

Ekonomi och utbildning – en jämförelse

Digitalisering är dock inte den enda faktorn av betydelse för landsbygdskommunernas överlevnad och bibehållen eller

förbättrad näringsstruktur. Andra faktorer av betydelse är befolkningsstruktur, inkomst, utbildning, näringsstruktur och näringslivsklimat. Ifall dessa faktorer inte utvecklas gynnsamt över tid, kommer inte heller digitaliseringen med ökad tillgång till snabbt bredband att kunna vända utvecklingen. Dessa faktorer kan också jämföras kommunvis, och brytas ner till by- eller tätort för att bilda en bakgrund till den faktiska utvecklingen av digitaliseringsstrukturer på olika orter, i detta fall de fyra valda glesbygdskommunerna.

Gymnasieutbildning verkar dominera för befolkningen i de fyra kommunerna, där männen i huvudsak har två-årig gymnasieutbildning och kvinnorna minst tre-årig. Under tio procent har högskoleutbildning och bara någon procent är forskarutbildad. De nya invandrarna har huvudsakligen lägre utbildning än detta. En sammanställning av skolresultat ger följande resultat:

Krokom har den högsta gymnasiebehörigheten och den största andelen som fullföljer sina studier, och ligger över det nationella medelvärdet på 80 procent, respektive över 70 procent, medan både Berg och Ragunda ligger något under. Skillnaderna är inte stora, procentuellt sett, och visar på en god beredskap för arbetsliv eller fortsatta studier vid universitet eller yrkeshögskola (Skolverket, 2017).

En diskussion av företagsklimat, nyföretagande och företagsamhet får avsluta bilden av allmän demografisk och ekonomisk utveckling i kommunerna.

Tabell 3 Nya företag per 1000 invånare i kommunen i procent¹.

År	2012	2013	2014	2015	2016
Berg	6,6	8,0	5,0	6,5	6,8
Krokom	6,8	5,3	5,5	5,1	6,0
Ragunda	4,0	5,5	4,0	3,3	4,4
Medelvärde	5,5	5,0	4,9	4,9	5,4

¹ Källa Nyföretagarcentrums Företagsbarometer

Förutom Ragunda som ligger lägre än de andra och lägre än medelvärdet framstår nyföretagandet som helt i paritet med motsvarande landsbygdskommuner i Sverige, fränsett Småland. Bilden av företagsamheten i Jämtland med enmansföretag eller få anställda, bekräftas också vad beträffar nyföretagande, eller avknoppning och generationsskiften.

Digitalisering som förutsättning för företagande i hela landet kan jämföras med hur företagen upplever den omgivning och det klimat de verkar i, och detta gäller givetvis även småföretag i glesbygden. Svenskt Näringsliv har en sedvanlig ranking av företagsklimat för 2017 där flera av de jämtländska kommunerna ligger i botten av tabellen. Till exempel ligger Bräcke på plats 224 av 290 kommuner. Åre kommun går uppåt med hela 78 platser i rankingen och stannar på plats 68, vilket givetvis kan tillskrivas samarbetet med turistindustrin. Åre bryter således tydligt det jämtländska mönstret.

Tabellerna visar en tämligen likartad bild av de fyra kommunerna i denna studie, med undantag för Krokom som avviker något i positiv mening, och närmar sig riksgenomsnitt mer än de tre andra kommunerna. I nästa avsnitt bildar dessa variabler grunden för en analys av bredbandsutveckling inom dessa kommuner, varför både ekonomisk och demografisk utveckling kan förväntas präglade även hur digitaliseringsprocessen genomförts inom dem.

Regionala målsättningar - snabbt bredband

Skillnaderna mellan kommunerna är dock så små att dessa inte kan förklara olikheter ifråga om utvecklingen av bredbandsutbyggnad. I det följande har jag därför använt samma indelning av landsbygdskommuner som SCB, d.v.s. orter över 200 invånare, 50-199 samt >50 personer. Jag gör antagandet att bredbandsuppkoppling i första hand prioriteras för sk. områdescentra, därefter mellangruppen småorter och sist för de minsta – och oftast mest perifera – byarna. Avvikelser från

detta, exempelvis genom egna initiativ för de minsta byarna kan då karakteriseras som särskilt entreprenörskap genom drivande lokala aktörer och i synnerhet om detta skett innan kommunala kontakter, eller innan huvudorterna fått motsvarande utveckling.

De nationella målsättningarna är vägledande för det regionala arbetet med digitalisering. I Jämtland ser man en fördel med att ribban läggs högt eftersom en snabb och stabil uppkoppling i hela landet synes nödvändig för att kunna bo och verka i samtliga län. Peter Adolfsson (intervju 2018-05-19), som arbetar på Region Jämtland Härjedalen har regeringens uppdrag att verka för övergripande samordning och samverkan i bredbandsfrågor. Hans roll är att bistå kommunerna, driva på bredbandsarbetet och förse kommunerna med information för att kunna arbeta med bredbandsfrågorna. Bredband är en fråga om samhällsbyggnad av stor vikt för näringsliv, kommunal verksamhet och medborgare. Han framhåller att det lokala och kommunala engagemanget är avgörande tillsammans med starka marknadsaktörer. Utifrån detta anser han det fullt möjligt att nå regionens bredbandsmål.

En god tillgång till IT-infrastruktur med bredbandskapacitet med hög överföring i alla delar av länet är av avgörande betydelse. Med dagens teknik är det bara fiber som på längre avstånd klarar 100 Mbit/s. Detta gäller exempelvis företagare och anställda i skogs- och turismnäringen. De mobila bredbandslösningarna måste därför också byggas ut, både vad gäller yttäckning och överföringshastighet, berättade Adolfsson.

I hela Sverige ökar antalet aktörer när det gäller digitalisering av kommunerna, för såväl medborgare som företag. De arbetar i ett system där beslut tas och genomförs på flera nivåer: EU med sina stödfunktioner, staten och Jordbruksverket, regionen som koordinator, bredbandsföretag och andra kommersiella aktörer, samt sist men inte minst kommunerna själva och byar med byalag och byföreningar på ideell basis.

En analys av de olika aktörsnivåerna ger vid handen att EU-bidragen och motsvarande projektfinansiering handhas nationellt av Tillväxtverket, medan Jordbruksverkets anslag kan sökas av kommuner eller kommersiella bolag i samarbete med kommunerna. Tyngdpunkten ligger dock främst på de regionala bredbandskoordinatorerna, vilka samverkar för att uppfylla de nationella målen berättar Adolfsson. Men även kommunerna har en central roll då de blir de verkställande aktörerna i samverkan med privata aktörer och ideella byalag.

Utifrån ett ramverk och struktur med nationella och regionala målsättningar, och en likartad ekonomisk utveckling i glesbygdskommunerna, kunde en liknande bredbandstäckning över tid antas öka antalet aktörer. Dock blir spridningen avsevärt större. En möjlig orsak är skillnaden i entreprenöriella nätverk och byalag, och tidigare innovationer under motsvarande processer. Vari består skillnaderna egentligen och kan man förvänta sig att de minskar fram till 2020?

Målet är att 90 procent av befolkningen i länet ska ha tillgång till snabbt bredband år 2020 Länsstyrelsen Jämtlands län, 2013. Snittet i riket är i dagsläget 78 procent, vilket visar att Jämtland ligger under. Bland länets kommuner har Bräcke hunnit längst med fiberutbyggnad och ligger 2018 på 90 procent, anslutna hushåll. Samtliga invånare har erbjudits fiberkabel men alla har ännu inte engagerat sig eller beställt detta. Östersund och Krokom har över 70 procent. I resten av kommunerna har endast vartannat hushåll fiberanslutning. Lägst är Strömsund och Härjedalen med 16, respektive 18 procent anslutna hushåll.

Digitaliseringsprocess i verkligheten

I det följande analyseras utvecklingen bredbandsutbyggnad i de fyra kommunerna separat, men redan nu kan konstateras att Bräcke och Krokom ligger i en division för sig, medan Berg och Ragunda ligger avsevärt lägre, även om de sistnämnda har fått

löfte om mer bidrag för att utjämna de kommunala och områdesmässiga skillnaderna. Presentationerna här bygger i hög grad på intervjuerna med de bredbandsansvariga i respektive kommun.

Bräcke kan betecknas som en föregångskommun med tidiga kommunala initiativ och planering, bl.a. avlönades en kommunal bredbandskoordinator som en slags spindel i nätet med EU-medel som man fick för bredbandssatsningar. Bräcke hör till de främsta i landet när det gäller bredbandstäckning med ca 90 procent och möjlighet till efteranslutning för samtliga andra hushåll och företag. Kommunen har även stöttat fiberföreningar i byarna och småorter, medan områdescentra klarats av i samverkan mellan kommun och fiberföretag. 13 föreningar har ansökt om bidrag till Jordbruksverket, och utbyggnaden är praktiskt taget klar i dagsläget. Sammantaget har de fyra områdescentra Bräcke, Gällö, Kälarna och Pilgrimsstad samt de åtta småorterna fått sina anslutningar. Några enskilda efteranslutningar kvarstår men samtliga kan ansöka om bredband, och får då hjälp med finansieringslösningar.

Berg består av 5 tätorter, Svenstavik, Hackås, Klövsjö, Åsarna och Myrviken, av vilka de mindre klarats av, nu senast Hackås. Svenstavik har i mars 2018 allt klart med planering och finansiering av fiber men har avvaktat godkänt bygglov. Småorterna är tio till antalet och hälften av dem har fått bredband fram till orten. Berg ville bygga ut ett eget kommundät i samarbete med Servanet, i likhet med vissa kommuner i Västernorrland under innevarande period 2015-2020. Ett gryende missnöje i Bergs kommun påvisade att kostnaden om 10 mkr/år blev för mycket, genom att det inte ens räckte till för planerad

utbyggnad. Fibernätet såldes 2017 till IT-Only som upprättat ett samarbetsavtal med Bergs kommun om 120 mkr totalt, vilket ska täcka 100 procent av de fast boende, och fritidsboende i den mån efterfrågan finns. Skäl att upprepa är stadgandet om EU-stöd enbart för fastboende, inte för företag eller fritidsboende. Storhogna som är en större turismsatsning är klar, medan det småskaliga Gräftåvallen räknas bli klart först år 2020.

Krokom består av centralorten Krokom, och hela nio tätorter men vid sidan av detta även den både internationellt och nationellt ryktbara tätorten Trångsviken, en klar motsvarighet till det småländska Gnosjö, och därutöver Näliden, Ås och Dvårsätt som orter med relativt starka företagstraditioner. Därutöver har Krokom ett stort antal byar och mindre tätorter. Även Krokom har ett samarbetsavtal med IP-Only (fd. Jämtkraft). I likhet med de andra kommunerna har inte Krokom själv råd att bygga bredband, och fibernätet har sålts till IP-Only 2016. Björn Lekedal (intervju 2018-04-30) ser problem framförallt i form av nya anslutningar och efteranslutning, bland annat i samband med generationsväxlingar. Självfallet är det en demokratisk fråga att öka tillgängligheten, men i realiteten har bredband byggts från centrumorterna och utåt. Särskilt svårt blir det med utbyar i periferin där marknadens intresse för utbyggnad är marginellt. Andra problem är utdragna processer med Lantmäteriet, och långa handläggningstider för tillstånd, där IP-Only bara kan vänta innan grävningen kan börja. En fråga som berör flera svenska orter är marktillstånd på småvägar, mellan asfaltkanten och diket, eftersom ett kort avstånd bara behöver tillstånd av Trafikverket, medan grävning på ytterslätten kräver tillstånd av markägarna vilket tar tid och är kostsamt. Småorterna är 14

och endast två återstår att fullfölja. Byarna med mindre än 50 personer är hela 94, och här finns stora skillnader ifråga om bredbandstäckning. Bland särskilda satsningarna kan nämnas att Hotagens fiberförening ingår i ett Interreg projekt tillsammans med de norska orterna Trondheim, Sörli och Nordli. De arbetar främst med en gemensamma digital larmfunktion.

Ragunda har fyra tätorter, Hammarstrand, Stugun, Östra samt Västra Bispgården, där samtliga fått fibernät, och av de nio småorterna är fem redan klara. Ragunda har ökat sin andel hushåll som har bredband till strax under 50 procent. Samarbetet sker med Servanet och idag upplevs finansiering för den resterande delen som ett stort problem, Servanet svarar för kontakterna till Tillväxtverket och den EU-finansiering som ännu kan tillföra medel till utbyggnad. Jordbruksverket samverkar med kommunen om tilläggsfinansiering och kommunen fokuserar på sådana områden som inte har eget engagemang för en fiberanslutning. Ekonomin för den ortsövergripande fiberutbyggnaden har inte gått ihop och med stora avstånd blir detta en dryg kostnad. Några ljuspunkter kan noteras, bl.a. entreprenöriella byföreningar som varit föregångare, en kvinnlig eldsjäl som redan 2015 i Kullsta genomdrev fiberutbyggnad, vilket var snabbare än kommunens egen utbyggnad i centrum. Idag verkar tre byföreningar, där den största omfattar sex till sju byar. Med detta engagemang och med ytterligare offentlig och privat finansiering borde målen 2020 och 2025 gå att uppfylla men den allra sista procenten blir både dyrare och besvärligare. Problemet är också brist på tillgång till grävare och entreprenörer. Även Ragunda är missnöjda med Servanet och överväger en försäljning av sin andel för att istället enbart betala för levererade tjänster. Telia lägger

ner sitt kopparnät. Ragunda har också vissa problem med dålig mobiltäckning. I samarbetet med IT-Only har det visat sig en stor lyhördhet för denna omprövning.

Nätverk, byalag och innovationer

Befolkningsstrukturens indelning i de fyra kommunerna baserar sig på uppgifter från Bredbandsstrategi för Jämtlands län, och omfattar samma storleksindelning som SCB använder. För enkelhetens skull har jag valt att kalla dem byar. En huvudskillnad som kan noteras är de orter som har fått bredband tidigare eller överhuvudtaget till följd av lokalt fibernät, d.v.s. lokalt entreprenörskap och nytt, eller tidigare existerande byalag eller byföreningar. Nätverksbyar kan alltså jämföras med byar utan egna initiativ. Eftersom byarna inom samtliga kommuner är många till antalet ger det också en tydlig fingervisning om var man kan finna lokalt entreprenörskap och tidig bredbandsanslutning.

Digitalisering i länet samt inom kommunerna har skett enligt principen om centrumområdena i första hand. Är det anledning att anta att företagsamhet, särskilt nyföretagsamhet samt samhällsentreprenörskap utifrån hur styrning och samverkan mellan aktörer i ett flernivåperspektiv/fokus kan förutsäga arbetet och resultatet över tid, även i små landsbygdskommuner, eller om detta i själva verket är förklarande faktorer? De största skillnaderna finns mellan byarna och här sker utbyggnaden långsammast. Det är också här som tanken på drivande aktörer och enskilda samhällsentreprenörer kan göra stor skillnad.

I Krokom var Trångsviken först ut med bredbandsuppkoppling, där beställning av bredband med projektledare från Tierp i början av 2010-talet. Trångsvikens aktiva byalag förklarar aktiviteten som en följd av etablering av andra samhällsentreprenöriella satsningar. Elektrifieringen och telefonutbyggnaden i Trångsviken är klassiska exempel på tidiga aktioner som gick i

bräschan för en snabbare utveckling än tätorten och omgivande kommuner.

Ett annat exempel från Krokom är Häggsjövik som redan 2011 fick snabbt bredband genom byalagets aktioner, vilket var bland det tidigaste i länet, i samarbete med Jämtkraft.

Småskalig turism i byarna såsom Skärvången, Åkersjön, Lillholmsjö och Landön, vilka samtliga i övrigt lyckats väl med sin turism, behöver för sin fortsatta utveckling bredbandsuppkoppling. Det kan synas märkligt att deras betydelse för sysselsättning och kommunal ekonomi inte resulterat i någon kommunal prioritet angående bredbandsuppkoppling.

Skillnaden gentemot byarna i Åre, samt även Storhogna inom Bergs kommun, är givetvis en storskalig turism som satt jämtländsk turism på kartan, och som därför fått tidigt stöd för bredband. Däremot har det småskaliga och mer avlägsna Gräftåvallen ännu inte fått utbyggt fibernät.

I Bräcke fick Revsund den första fiberanslutningen genom ett aktivt byalag 2011 och särskilt till följd av en drivande lokal aktör. Flera byar har följt exemplet efter detta, och få byar återstår. Ragunda uppvisar inga särskilda byföreningar eller byalag som tidigt kvalat in bland de tidiga fibernätanslutningarna.

En annan form av sammanställning bland byarna med mindre än 50 personer för de fyra kommunerna ger en tydlig och intressant hänvisning till tidigt lokalt entreprenörskap med drivande lokala aktörer. Givet det faktum att kommunernas interna prioritet oftast gällt huvudorter och småorter, är det kanske bland byarnas skillnader i aktivitet som man ska kunna urskilja ett digitalt entreprenörskap med visioner om lokalt företagande och byarnas överlevnad.

Tabell 4 Byägda nätverk och fiberanslutning¹

Kommun	Antal orter	Bredband/ orten	Andel bred- band	Lokalt fibernät
Berg	36	25	69%	18
Bräcke	31	13	41%	-
Krokom	94	67	71%	53
Ragunda	16	6	38%	-

¹ Källa Bearbetning av Bredbandsstrategi, bil. 2

I Bergs kommun har alltså 18 byar gått in för lokala fibernät, och samtliga har också idag fått snabbt bredband, och därutöver sju andra byar. Andelen bredband i byarna är 69 procent. I Bräcke har lösningarna inte varit byägda nätverk, utan de tidiga fiberanslutningarna har skötts via byalagen, bl.a. i Revsund redan år 2011. Idag har tidtabellen forcerats och de flesta byar har fått fiber fram till orten, eller är igång med processen. För Krokoms del rör det sig om ett stort antal byar, hela 94, vilka till 71 procent fått fiber till orten, medan 53 byar satsat på lokala fibernät. 14 av byarna har skapat ett kluster som till följd av tidig planering och fibernät kunnat få bredband. Ragunda har liksom Bräcke inte satsat på lokala fibernät i byarna, och bara i sex av byarna har bredbandsanslutningen fullbordats. Å andra sidan hör just Ragunda till de kommuner där flera mindre orter har sämre mobilt bredband efter att kopparnätet lagts ner, vilket på sikt kommer att gynna kommunens byar.

Ragunda utgör i denna sammanställning ett tydligt bevis för att det krävs större aktivitet i byalagen och byföreningarna, och fokuseringen hos kommunen har i första hand gällt tätorter som samtliga fått bredband, och småorterna där 55 procent fått det, jämfört med Krokom där samtliga tätorter och 85 procent av småorterna är klara. I Bergs kommun är det samtliga tätorter och 40 procent av småorterna klara, vilket i sig visar Bergs satsningar på alla kategorierna, utifrån en något gynnsammare position för byar med fibernät.

I analysen av dessa kommuner är det värt att notera att

det rör sig om mycket små glesbygdskommuner med ett antal tätorter över 200 invånare, och småorter mellan 200 och 50 invånare, och byar vilka trots påvisad aktivitet och lokalt entreprenörskap inte överstiger 50 personer. Det rör sig alltså om mycket sårbara orter där en utflyttning, eller minskad inflyttning och negativ befolkningsstruktur kan bli ödesdiger. Därför har de lokala initiativen verkligen spelat stor roll, och dessa orter har även gått i bräsch för bredband till områdescentra och tätorter. I den nuvarande planeringsperioden fram till år 2020 har takten ökat, och det gäller att forcera de sista hindren för att uppnå de regionala och nationella målen.

Analys av kommunerna

Den regionala bredbandskoordinator Peter Adolfsson förklarade de relativt sett stora skillnaderna mellan de fyra kommunerna med att det krävs en aktiv kommunledning för att vara framgångsrik i bredbandsfrågorna. Här är ju Bräcke ett utmärkt exempel, men även Krokom som med ett stort antal småorter och byar lyckats komma upp till mer än 70 procent.

Kommunens roll inom samtliga studier är att fungera som koordinator och möjliggörare, helt enligt traditionella entreprenöriella teorier. Men marknadsmekanismerna fungerar endast när beräknad lönsamhet föreligger. Därför krävs innovativa lösningar för att få kapital både från EU, Jordbruksverket och den privata sektorn om projekten ska lyckas. Det är alltså nätverk av samhällsentreprenöriell karaktär där medborgarna ska engageras, offra tid på ideellt arbete samt förmås betala anslutningsavgifter av olika storlek. Framförallt måste den privata sektorn fås att åstadkomma en helhetslösning för centrum och landsbygd, trots de större kostnaderna med större avstånd mellan medborgarna och byarna.

Gotland kan tjäna som ett särpräglat exempel där landsbygden först fick bredband, och först därefter Visby. Huruvida detta endast var en optimal ekonomisk lösning, eller berodde

på fördröjningar i den gamla medeltida staden, är svårt att veta. Modellen kunde däremot användas även i andra regioner.

Om det ska lyckas måste kommunen kunna fungera som möjliggörare eller enligt entreprenöriella termer fungera som mäklare, gentemot brukare/medborgare, offentlig sektor från kommun, länsstyrelse, statliga myndigheter ss. Jordbruksverket, Vägverket etc. samt EU och kommersiella bolag.

Problemen för samtliga jämtländska glesbygdskommuner, eller perifera kommundelar i andra kommuner är något som delas med resten av Sverige, nämligen kostnaderna för efteranslutning som ställer sig märkbart dyrare än vid den första anslutningsvågen som erhållit både kommunalt, regionalt, möjligen även nationellt och EU stöd, berättade Björn Lekedal som är kommunal bredbandsansvarig i Krokom kommun. Parallellerna till elanslutningens etapper på landsbygden är slående, men måste kunna lösas snabbare än hur detta skedde för att nå de nationella målen för bredband.

Digitalisering i länet samt inom kommunerna öppnar intressanta perspektiv. Är det anledning att anta att företagsamhet, särskilt nyföretagsamhet samt samhällsentreprenörskap utifrån ett nätverksperspektiv med samverkan mellan aktörer i ett flernivåperspektiv kan förutsäga arbetet och resultatet över tid, även i små landsbygdskommuner, eller är detta i själva verket förklarande faktorer? För utan bredband kan man inte bo i glesbygd, särskilt inte i extrem glesbygd med miltals avstånd mellan byarna, och eftersom egenföretagande är modellen på orter där inga arbetsgivare finns, eller har funnits, i historiskt perspektiv, är det viktigt att digitaliseringen och bredbandsutbyggnaden fungerar.

Digitaliseringsprocessen, dess aktörer i nätverk, stat, kommun, EU, och det resultat för medborgare och företag som det innebär, samverkar också med förändringsarbete, demografisk förändring, företagsamhet och företagsstorlek, genomsnittliga inkomster, utbildningsnivå.

Hur utfaller jämförelsen bland de fyra kommunerna, och påverkas de av närheten till den enda större staden Östersund eller Åre, som världsberömd skidort, d.v.s. Krokom och Bergs kommuner, jämfört med Bräcke och Ragunda? Jämtland har en lång landgräns med Norge, och bl.a. Krokoms och Bergs kommuner har inflyttade norrmän som är mantalsskrivna i Sverige men som arbetar distansoberoende, även med fokus på norskt företagande. Skillnaderna inom dessa glesbygdskommuner ifråga om digitalisering är ännu relativt stora, men den digitala klyftan kanske kan överbryggas när vi närmar oss år 2020 p.g.a. kommunala initiativ och projekt.

Bland mångfalden av aktörer är det ett underifrån perspektiv som gäller. Utan aktivitet på by, eller tät/småortsnivå, kommer digitaliseringsprocessen inte igång, och dessa lokala entreprenörer är grunden för detta. Däremot är kommunens roll som möjliggörare och koordinator ytterst central när det gäller kontakterna uppåt till nationell och EU nivå, samt till de kommersiella bredbandsföretagen, och Adolfssons tidigare kommentar om vikten av den kommunala nivåns aktioner kan inte nog poängteras. På regional och nationell nivå är det fråga om mål, strukturer och en planeringshorisont som förverkligas på lägre nivåer. Att digitaliseringsprocessen, särskilt i glesbygdskommuner med många och små aktörer, måste ha ett helhetsperspektiv och en långsiktig finansieringsplanering förefaller självklart.

Vad kan vi lära oss...

Digitaliseringen som fenomen är väl jämförbar med införandet av elektricitet en gång i tiden, och den ojämna utveckling som tidiga konsumenter i städerna i den industrialiserade världen, och eftersläpningen på landsbygden och i länder med långsammare utveckling upplevde. Digitaliseringen har utvecklats allt ifrån 1990-talet, men det är först nu som svensk offentlighet har satt tydliga mål om alla medborgares rätt till

snabbt bredband år 2020. Digitaliseringen som process har dock uppenbarat en tydlig klyfta mellan stad och landsbygd. Medvetenheten är dock större idag gällande digitaliseringens nödvändighet och jämförbara villkor för hela landet, med en markerad satsning även på landsbygden. I synnerhet småskalig turism i avlägsna byar i norrländsk glesbygd förefaller att ha problem till följd av ekonomisk olönsamhet för kommersiella företag, och kommuner, byar och mindre orter har i viss mån saknat inflytande över sin egen digitala utbyggnad, trots statsmaktens övergripande löfte om snabbt bredband över hela landet till 2020.

Den digitala klyften måste motverkas, för glesbygd måste uppfattas som en skild kategori som kräver särskilda former av entreprenörskap och nätverk. De kommuner, tätorter och byar som förmått byalag att satsa resurser och tid, samt att ansöka om EU-bidrag för själva bredbandsdragning är i framkant, och präglas även generellt av ett starkare entreprenörskap och medborgaranda samt civilsamhälle. Tidigare nätverksprojekt och välfungerande byalag verkar ha varit aktiva med tidiga initiativ till skapande av lokalt bredband, även om särskilda drivande lokala aktörer kan urskiljas. Huruvida de även är i framkanten för att öka sin befolkning, antal branscher och annan infrastruktur, skapa sociala nätverk och byalag, samt stärka sitt lokala varumärke, återstår att se och kräver mer forskning.

Analysen här ger en bild av fyra glesbygdskommuner i en digitaliseringsprocess, men öppnar knappast för generaliseringar annat än för motsvarande utveckling av andra glesbygdskommuner inom andra svenska regioner. Det synes vara viktigt att fortsätta forskningen på dessa områden för att kunna avgöra vilka faktorer som i sista hand är de avgörande förutsättningar för digitalisering i dessa glesa miljöer. Eller för att citera klassikern Anne Swärds ord: Ingenting är omöjligt, det omöjliga tar bara litet längre tid.

Referenser

- von Bergmann-Winberg, M.-L. (2014). *Social and Political Entrepreneurship: Ways and Means to Develop Sparsely Populated Regions?*, in: *Social Entrepreneurship. Leveraging Economic, Political and Cultural Dimensions*, Lundström, A., C. Zhou, Y., von Friedrichs, E. Sundin (eds.). Heidelberg: Springer.
- von Bergmann-Winberg, M.-L., & Friedrichs, Y. (2016). *Political entrepreneurs, networking women entrepreneurs and business growth*, in: *Political Entrepreneurship. Regional Growth and Entrepreneurial Diversity in Sweden*, Karlsson, C., Silander, C. & Silander, D. (2016). Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Bodinger, A. (2016). *Digitalisering – nyckeln till en smartare välfärd*. Framtidens kommuner och regioner, (<http://framtidenskommuner.se>).
- Bredband på landsbygden*. Bredbandsforum. 2013 Stockholm: Regeringskansliet 2013:08.
- Länsstyrelsen Jämtlands län (2013). *Bredbandsstrategi för Jämtlands län – mot år 2020*. Rapporter 2013:8. Östersund.
- Brinck, I., Michanek, J., Landström, H. & Löwegren, M. (red.) (2010). *Kreativitet och entreprenörskap, I: Entreprenörskap och företagsetablering – från idé till verklighet*. Lund: Studentlitteratur.
- Coffé, H. and Geys, B. (2006). Community heterogeneity: a burden for the creation of social capital? *Social Science Quarterly*, 87(5), 1053-1072.
- Davies, S., Michie, R., Vironen, H., Danson, M., de Souza, P. (eds.) (2012). *Can peripheral regions innovate?, I: Regional Development in Northern Europe. Peripherality, Marginality and Border Issues*. London & New York: Routledge.
- Meijer, A. (2017). Småländsk klurighet = bredband för fler? ss. 23-26: *Så ligger landet -tankar om landsbygdsprogram och landsbygdsutveckling*. Jönköping: Jordbruksverket. <https://webbutiken.jordbruksverket.se/sv/artiklar/ovr412.htm>. Access: 2018-05-27. <https://www2.jordbruksverket.se/download/18.1251fb7615c9e885688b26c6/1497531740522/ovr412v2.pdf>
- Sveriges kommuner och landsting, SKL (2018). *Mål och strategier för en smartare välfärd*.
- Neikert, L. (2017). Bredband till hela Sverige – på vems ansvar och på vems bekostnad? Ss. 27-33: *Så ligger landet - tankar om landsbygdsprogram och landsbygdsutveckling*. Jönköping: Jordbruksverket. <https://www2.jordbruksverket.se/download/18.1251fb7615c9e885688b26c6/1497531740522/ovr412v2.pdf>

- McCaffrey, M. & Salerno, J.T., (2011). A theory of political entrepreneurship. *Modern Economy*, 2, 552-560.
- Post och Telestyrelsen (2017). *Mobiltäcknings- och bredbandskartläggning* 2017.
- Pierre, A., von Friedrichs Y. & Wincent, J. (2014). Entrepreneurship in Society: A Review and Definition of Community-Based Entrepreneurship Research, I: *Social Entrepreneurship. Leveraging Economic, Political and Cultural Dimensions*, Lundström, A., C. Zhou, Y. von Friedrichs & E. Sundin (eds.). Heidelberg: Springer.
- Reino, S., Frew, A. & Albacete-Saez C. (2011) ICT adoption and development: issues in rural accommodation. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 2(1), :66-80
- Gawell, M., Johannisson, B. & Lundqvist, M. (2009) (red.) *Samhällets entreprenörer: en forskarantologi om samhällsentreprenörskap*. Stockholm: KK-stiftelsen.
- Schneider, M. & Teske, P. (1992). Toward a Theory of the Political Entrepreneur: Evidence from Local Government. *American Political Science Review*, 86:737-747.
- Schumpeter, J.A. (1934). *The Theory of Economic Development*. New Brunswick: Transaction Publishers.
- Jordbruksverket (2017). *Så här ligger landet – tankar om landsbygdsprogram och landsbygdsutveckling*. (<https://www2.jordbruksverket.se/download/18.1251fb7615c9e885688b26c6/1497531740522/ovr412v2.pdf>)

Intervjuer

- Peter Adolfsson, regional bredbandskoordinator i Jämtlands län, 2018-05-19.
- Lars Amrén, kommunal bredbandsansvarig, Ragunda kommun, 2018-04-30.
- Petter Jönsson, kommunal bredbandsansvarig, Bräcke kommun, 2018-04-30.
- Björn Lekedal, kommunal bredbandsansvarig, Krokom kommun, 2018-04-30.
- Staffan Lidén, kommunal bredbandsansvarig, Bergs kommun, 2018-04-30.

Vi som skrev boken...

En kort författarpresentation

Marie-Louise von Bergmann Winberg är professor emerita i Statsvetenskap vid Mittuniversitet. Hennes forskning har fokuserat regional utveckling, innovation och entreprenörskap. Hon har arbetat med att stödja kommuners och regioners utveckling och nytänkande.

Uno Fors är professor i IT och Lärande vid Institutionen för Data- och systemvetenskap vid Stockholms universitet där han också är prefekt. Hans forskning handlar bl.a. om datorsimulerade lärandemiljöer. Hans tankar och system har tillämpats bland annat inom medicinsk utbildning, kriminalvården, lärarutbildning och i flyktingmottagning.

Jan Gulliksen är professor i människa-datorinteraktion vid KTH, där han också är vicerektor för digitalisering. Hans forskning fokuserar på design och användning av digitala verktyg och inte minst dess samhällskonsekvenser. Gulliksen har särskilt arbetat med att göra forskning om digitalisering användbar för politiker och förvaltningen, senast som ordförande i Digitaliseringskommissionen 2012-16.

Lotta Gröning är filosofie doktor i historia och adjungerad lektor vid Linköpings universitet. Hennes tidigare forskning har handlat om socialdemokratins politiska och organisatoriska historia. Nu arbetar hon på ett projekt om digitaliseringens betydelse för samhällsutvecklingen.

Karin Hedström är professor i Informatik vid Örebro universitet. Hennes forskning handlar om informations-säkerhet samt digitalisering och automatisering i offentlig förvaltning.

Stefan Johansson är teknologie licentiat och industri-doktorand i Människa-datorinteraktion, med inriktning på psykisk och kognitiv tillgänglighet på KTH. Tillsammans med socialtjänsten har han i flera år arbetat med digitala lösningar för hemlösa. Där är smarta pennor, klockor och mobiltelefoner hans verktyg.

Ulf Melin är professor i Informatik vid Linköpings universitet. Hans forskning handlar om digitalisering och organisering i både privata och offentliga verksamheter.

Fredrik Söderström är fil dr i Informatik vid Linköpings universitet. Hans forskning handlar om offentlig sektors digitalisering med särskilt fokus på elektronisk identifiering i organisationer och samhälle.

Elin Wihlborg är professor i Statsvetenskap vid Linköpings universitet. Hennes forskning handlar om digitalisering och automatisering i offentlig förvaltning samt om lokal utveckling med stöd av ny teknik och strävan mot hållbarhet.

EN BOK SOM UTMANAR

Epilog av Elin Wihlborg

Med denna bok har vi ur olika perspektiv belyst hur vi kan förstå digitaliseringens samhällsförändring. Vi har rört oss från folkhemmets teknikbyggen för demokrati, öppenhet och innovation, till dagens politik för bredbandsutbyggnad i glesbygd. Det visar på behovet av politisk styrning av tekniken i samhället.

Vi har synliggjort att samhället och dess utveckling bäddas in i de tekniska strukturerna och vice versa att tekniken formas av dessa samhällsstrukturer. De smarta ID-korten i vården bär och tydliggör personallens olika kompetenser och roller – vårdbiträdet och läkaren kommer åt olika information om patienten de vårdar. De som utvecklar sådan teknik måste därför ta hänsyn till vilka värden och normer de bäddar in i tekniken.

På samma sätt krävs än mer kunskap och engagemang från politiker och beslutsfattare för att upprätthålla offentliga värden som demokrati, lika behandling och rättssäkerhet. Det gäller inte minst när vi nyttjar teknik utvecklad av privata företag, i andra länder eller för helt andra funktioner än för det offentliga.

Politikerna har möjligheter att med lagar och förordningar ställa krav på tekniken vi möter. En översyn av arbetsmiljöförordningen vore mycket angelägen, som Jan Gulliksen efterfrågar. Kanske kan det också ge oss hälsosammare umgänge med det digitala och ett friskare (arbets)liv.

Politiken har extra stort inflytande över ungas liv och möjligheter att leva i ett digitalt samhälle. Därför hoppas vi att Uno Fors får gehör för sitt krav på en nationell kraftsamling för lärarens digitala kompetenser.

Stefan Jonssons uppmaning att designa för alla, är angelägen och inte bara för dem med sämst resurser och funktionsnedsättningar. Här har politiken ett särskilt ansvar att skapa ett samhälle där vi inte faller utanför, utan kan vara olika på lika villkor.

Vi kan alla bidra till ett bättre digitalt samhälle. Vi gör det genom att sprida dessa erfarenheter från forskningen, Vi tillgänglighetsanpassar boken som PDF-fil. Sprid den, dela våra tankar och bidra till ett smartare samhälle!

ett **SMARTARE SAMHÄLLE?**

Det digitala samhället påverkar och förändrar vår vardag: Hur vi betalar räkningar, hur vi utför vårt arbete, hur skolan förbereder oss? Här beskriver och diskuterar ett antal professorer och akademiker hur verkligheten förändras, vad vi bör se upp med - och vad vi måste vara medvetna om i denna snabba utveckling som berör livets alla områden.