



GÖTEBORGS
UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR TILLÄMPAD IT

DIGITAL KOMPETENS HOS GRUNDSKOLLÄRARE

En kvalitativ studie om lärares förutsättningar för digital undervisning

Alban Ceku

Dennis Jangbrand

Noa von Bahr

Kandidatuppsats: 15 hp
Ämne: Informatik
År: 2021
Rapport nr: 2021:111

Sammanfattning

De senaste tio åren har takten av digitaliseringen inom skolan markant ökat. Det har införts många digitala verktyg som skapar nya förutsättningar och utmaningar för hur undervisning och lärande ska ske. Detta har ställt stora krav på lärare som måste bygga upp nya kunskaper i hur dessa verktyg ska användas. Det är då viktigt att lärare får de förutsättningarna som behövs för att bygga upp sin digitala kompetens för att möta det här behovet. Syftet med föreliggande studie är att undersöka grundskollärares digitala kompetens och vilka förutsättningar som finns för lärarna att nyttja de digitala verktyg som finns. Studien syftar även att undersöka vilka möjligheter till kompetensutveckling som finns tillgängligt för lärarna, men också vilka supportfunktioner det finns att tillhandahålla. Det teoretiska ramverket ligger till grund för hur studien mäter digital kompetens och skapar en målbild av vad som kännetecknar en hög digital kompetens hos en lärare. Material har samlats in via semistrukturerade intervjuer från fyra grundskollärare på olika skolor i Göteborgs kommun. Studien har visat att lärarna är positiva till digitaliseringen men att de upplever en bristande digital kompetens. Möjligheterna till kompetensutveckling är begränsade och lärarnas supportfunktioner brister stundtals. Resultatet visar också att den största delen av kompetensutvecklingen sker via idéutbyte med sina kollegor och genom att själva testa nya digitala verktyg i klassrummet. Vidare pekar resultatet på att lärares intresse för digitalisering och deras varierande digitala kompetens kan påverka hur mycket de använder digitala verktyg. Detta kan i längden leda till att eleverna får olika förutsättningar för att bygga upp sin egna digitala kompetens. Ramverken för digital kompetens bör lägga mer tyngd på kompetensutveckling, tidsbesparingar och supportfunktioner.

Nyckelord

Digital kompetens, digitala verktyg, kompetensutveckling, grundskollärare, skola

Abstract

In the last ten years the rate in which digitalization has proceeded in schools has increased rapidly. Many new digital resources have been introduced that create new possibilities in ways that education and teaching can be conducted. This has created big demands on teachers who need to build new knowledge on how these digital resources can be used. It is therefore of great importance that teachers have the prerequisites that are needed to grow their digital competence and meet the demand. The purpose of this study is to examine teachers' digital competence and prerequisites that are available to them to use these digital resources. The study also aims to examine which possibilities of professional development, and which support functions are available to the teachers. The theoretical framework that is underlying to this study measures digital competence and creates a target for what characterizes a high digital competence in teachers. The material for the study has been gathered through semistructured interviews with four primary school teachers in Gothenburg municipality. The study has shown that teachers are positive about digitalization but they experience that their digital competence is lacking. The study also finds that the possibilities for professional development are limited and the teachers' support functions fail to meet the demand. The result shows that the biggest part of professional development is gained through exchange of ideas between teachers and through trying new digital resources in the classroom. The result also points to the fact that teachers' interest in the digitalization and their varying digital competences can have an impact on how much they utilize digital resources. This could lead to students gaining different prerequisites that serve to build their own digital competence. The result also points to the fact that the frameworks should put more emphasis on the time saving aspects of the digitalization and the much needed support functions.

Key words

Digital competence, digital resources, professional development, primary school teacher, school

Förord

Vi vill tacka de grundskollärare inom Göteborgs kommun som ställde upp på intervjuer och bidrog med värdefull information som gjorde denna studie möjlig. Vi vill också rikta ett stort tack till Mikael Gustavsson för all handledning och feedback vi har fått under arbetets gång.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Bakgrund	1
Problemområde	2
Syfte och frågeställning	3
Avgränsningar	3
Disposition	3
Teoretisk ramverk	4
Relaterad forskning	6
Digital kompetens	6
Digitala verktyg	8
Kompetensutveckling	9
Tekniska problem och IT-support	11
Metod	13
Datainsamlingsmetod	13
Urval	14
Analys	15
Genomförande av intervju	15
Etik	16
Resultat	18
Digitala verktyg	18
Lärarnas upplevelser av digitala verktyg	18
Lärarens användande av digitala verktyg	19
Lärarens introduktion till applikationer och verktyg	20
Lärarens stöd och förutsättningar	21
Support och IT-ansvar	24
Resultatanalys och diskussion	25

Digital kompetens	25
Digitala verktyg	26
Kompetensutveckling	29
Supportfunktioner	30
Förslag till vidare forskning	31
Slutsats	32
Referenser	34

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Skolan är en plats där personal och elever ska trivas och utvecklas. Sveriges regering och riksdag, men också kommuner, lärare, rektorer och elever ska bestämma hur skolan ska vara utformad (Barnombudsmannen, u.å.). Skolan ligger som grund för barnens utveckling och möjlighet att lyckas senare i livet. Skolan är också ett politiskt uppdrag, där eleverna ska få lära sig att tänka kritiskt, lära sig om det demokratiska värdet och därmed få kompetenser som krävs i ett modernt samhälle. Det är från lärarna elever ska få denna förkunskap, men också stimulansen till att vilja gå till skolan (Skolverket, 2011).

Det ligger ett stort ansvar på lärare eftersom de till stor del bär ansvaret för elevers framtida utveckling. Läraryrket anpassas efter samhällets utveckling, och idag är digitaliseringen den största utmaningen som lärare står inför. I dagens digitaliserade samhälle behöver lärare ta sig an nya typer av digitala verktyg, arbetssätt och pedagogik för att bidra med den bästa undervisningen. Med tanke på den snabba utvecklingen av digitaliseringen i världen, och i synnerhet Sverige som vill ligga i framkant vad gäller digitaliseringen, behöver lärares perspektiv belysas som yrkesgrupp (Regeringen, 2017).

För att genomföra ett strategiskt arbete med digitalisering, har Sveriges regering tagit fram en digitaliseringsstrategi för svenska skolväsendet. Strategin har tre övergripande fokusområden: digital kompetens för alla i skolväsendet, likvärdig tillgång och användning, samt forskning och uppföljning kring digitaliseringens möjligheter. Sammanfattningsvis handlar digitaliseringsstrategin om digital kompetens för alla berörda inom skolväsendet, detta för att kunna ge elever en rättvis kunskap inom IT i tidig ålder. Digitaliseringsstrategin berör också faktorer som innefattar att undervisning ska vara så tekniskt problemfri som möjligt, och säkerställa avbrottsfria uppkopplingar. Förslaget antogs 2017 av regeringen och målen ska uppnås till 2022 (Utbildningsdepartementet, 2017; Regeringen, 2017).

Enligt Digitaliseringsrådet (2018) innebär digital kompetens att kunna hantera olika digitala verktyg utifrån givna förutsättningar. Generellt handlar digital kompetens om att använda mobil och dator för vardagligt bruk, men också med hjälp av sin digitala kompetens hantera nya digitala verktyg och tjänster. Då digitalisering ständigt förändras, innebär digital kompetens att kunna bemöta denna förändring i alla delar av livet utan alltför stora svårigheter (Ferrari et al., 2012). För att alla

människor ska kunna delta på lika villkor, krävs en grundläggande digital kompetens. Denna grundläggande digitala kompetens innebär också att utöver att fysiskt kunna hantera digitala verktyg, kunna skapa medie- och kommunikationskunnighet, samt behärska förmåga att finna, analysera, kritisk värdera och skapa information utifrån olika medier och sammanhang (Digitaliseringsrådet, 2018).

Den totala kostnaden för digitaliseringen i skolväsendet är av flera anledningar svårt att veta. Enligt Stefan Svanberg, som är IT-ansvarig inom skolan i Bodens kommun, kommer prislappen i kommunen hamna på 20 miljoner kronor (Norrbottenskuriren, 2017). När det kommer till tekniska problem med de digitala verktygen, hamnade den totala kostnaden 2019 på 29,7 miljarder kronor (Läraryrket, 2020). Oavsett den totala kostnaden, kan slutsatsen dras att stora resurser har lagts och fortsätter att läggas på att digitalisera den svenska skolan.

1.2 Problemområde

Ovanstående digitaliseringsstrategi visar sig svår att uppnå från ett lärarperspektiv. Trots att lärare uppskattar sig ha stor digital kompetens, stöter de dagligen på oförutsägbara problem. Det har visat sig att frustration istället uppstår, och att lärare av flera anledningar avstår från digitala verktyg (Ottenbreit-leftwich et al., 2018; Willermark, 2018). Det har också visat sig vara svårt för lärare att bli motiverade att använda sig av nya digitala verktyg, i synnerhet då tidigare undervisning fungerat utan digitala verktyg (Spiteri & Chang Rundgren, 2020).

Lärarnas inställning till den ständiga IT-utvecklingen har enligt Skolverket (2016) minskat, och det är därför av vikt att undersöka om och i så fall hur, denna inställning till IT på skolan har utvecklats efter att digitaliseringsstrategin implementerades. Det är enligt digitaliseringsstrategin viktigt att följa upp ämnet om digitalisering i skolväsendet, och det krävs fortsatt forskning i ämnet (Utbildningsdepartementet, 2017; Regeringen, 2017).

Det finns därmed anledning att forska i huruvida grundskolelärare har de förutsättningar för att utföra sitt arbete med digitaliseringen idag. Detta eftersom det visat sig att det saknas ett pedagogiskt ledarskap inom den digitala lärmiljön, vilket skapar en osäkerhet hos lärare (Gustafsson, 2020). Det är trots allt i skolan som grunden för digital kompetens ska läggas. Lärarnas upplevelser kring förutsättningarna för att undervisa för barn, som växer upp i en allt mer digitaliserad omgivning, bör vara av stort samhällsintresse.

1.3 Syfte och frågeställning

Syftet med studien är att undersöka vilka förutsättningar grundskollärare har till att nyttja digitala verktyg. Studien kommer undersöka lärares digitala kompetens och hur den påverkar användningen av IT.

Frågeställningar:

- Vad för inverkan har lärares digitala kompetens för deras yrkesroll?
- Hur påverkas lärares arbete av digitala verktyg?
- Vilka förutsättningar har grundskollärare för att använda digitala verktyg?

1.4 Avgränsningar

Studien ämnar att endast lyfta fram grundskollärares upplevelser av digitaliseringen. På grund av studiens begränsade tidsram, har studien fokuserat på fyra grundskolor i Göteborgsområdet. Studien har inte avgränsat urvalsgruppen på grund av ålder, kön, etnicitet och arbetslivserfarenhet eftersom lärares upplevelser ska vara så generaliserbara som möjligt.

1.5 Disposition

I studiens andra avsnitt presenteras det teoretiska ramverket som ligger till grund för att tolka resultatet av studien. I det tredje avsnittet presenteras den relaterade forskningen. Denna forskning har tagits fram för att skapa en förförståelse för studiens forskningsområde. Metodologin presenteras och motiveras i avsnitt fyra. Studiens resultat presenteras i avsnitt fem. Den insamlade datan diskuteras sedan och vägs mot det teoretiska ramverket och tidigare forskning i avsnitt sex. Studien avslutas med en slutsats och förslag till vidare forskning i avsnitt sju.

2 Teoretisk ramverk

Då digitaliseringen snabbt utvecklats, har definitionen av digital kompetens för lärare förändrats. I Skolverkets rapport (2017), beskrivs definitionen av digital kompetens från 2006 som en kunskap för att förstå hur teknik fungerar hemma och på arbetsplatsen. Definitionen innefattar förmågan att använda digitala verktyg så som ordbehandlingsprogram, kalkylprogram, databaser och lagring samt hantering av information. Även möjligheter och risker med internet och elektronisk kommunikation (e-post) tas upp (Skolverket, 2017).

Idag har definitionen av digital kompetens för lärare breddats, där fokus inte främst är på användningen av digitala verktyg, utan dess effekter och konsekvenser. Redecker (2017) beskriver i sitt ramverk, som publicerats i EU kommissionen, digital kompetens i ett bredare spektrum, och har staplat sex beståndsdelar av digital kompetens i skolväsendet.

En sammanfattning av de sex beståndsdelar presenteras här. Viktig notis är att beståndsdelarna är skrivna ur både ett lärar- och elevperspektiv, men fokus i denna studie ligger som tidigare nämnt på lärarens digitala kompetens.

Professional Engagement

Professional engagement lyfter fram att lärare med en god digital kompetens bör ha möjlighet att använda sina kunskaper i fler sammanhang än bara i utbildningen. De bör alltså ha kunskapen att använda sin digitala kompetens för att stärka organisationen. Detta till exempel genom att nyttja digitala teknologier i interaktioner med bland annat lärare och kollegor för att på så sätt utnyttja digitaliseringen maximalt (Redecker, 2017).

Digital Resources

En fördel som uppstår i samband med digitaliseringen är att man får tillgång till stora mängder data och information som kan användas i utbildningen. Detta blir också en utmaning för lärare där man måste välja rätt material och använda detta på rätt sätt. En del av digital kompetens är därmed att kunna välja rätt läromedel, utveckla och anpassa detta efter ens egna behov och samtidigt respektera upphovsrätten (Redecker, 2017).

Teaching and Learning

Denna del syftar till att förklara digitaliseringens påverkan på det mest centrala, nämligen undervisningen och inlärningen. Digitaliseringen tar en allt mer central

roll i undervisningen och styr till viss del om fokuset från läraren till det digitala materialet. Här blir det då viktigt att läraren är bekväm i en annorlunda roll, där man är mer supporterande och vägleder eleverna bland de digitala verktygen (Redecker, 2017).

Assessment

Digitaliseringen ger nya möjligheter i hur man skapar prov och andra sätt att försäkra elevers kunskaper. När allt mer sker digitalt så genererar detta också stora mängder data som kan analyseras och dras slutsatser utifrån. En digitalt kompetent lärare bör kunna utnyttja dessa nya verktyg för att förbättra och ändra sin undervisning för att optimera elevernas lärande (Redecker, 2017).

Empowering Learners

Nya digitala verktyg ger större möjligheter att involvera eleverna mer i den lärande processen. Eleverna kan ta en mer aktiv roll där de får påverka sitt lärande. Det ger möjlighet till ett mer personanpassat lärande där man lättare kan ta större hänsyn till elevernas personliga behov (Redecker, 2017).

Facilitating Learners' Digital Competence

Den sista delen av ramverket lyfter fram vikten i att som lärare involvera eleverna i det digitala lärandet. Genom att ge eleverna en central roll i det digitala lärandet kan de samtidigt bygga upp sin digitala kompetens och bättre förberedas för en allt mer digital värld (Redecker, 2017).

Skolverkets definition av digital kompetens går i linje med Redeckers (2017) ramverk och innefattar fyra aspekter av digital kompetens: Att förstå digitaliseringens påverkan på samhället, att använda och förstå digitala verktyg och medier, att ha ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt, samt att lösa problem och omsätta idéer i handling. Dessa fyra aspekter samverkar till en adekvat digital kompetens (Skolverket, 2017).

Skolverkets definition har ett mer samhällligt perspektiv där mer fokus läggs på att bygga upp elevernas digitala kompetens och förbereda dem för framtiden. Redeckers (2017) ramverk lägger mer fokus på det organisatoriska och att lärare ska använda sin digitala kompetens för att stärka organisationen, samt vara bekväm i en annorlunda roll när de digitala verktygen tar mer utrymme. Redeckers (2017) och Skolverkets (2017) ramverk för digital kompetens är till stor del lika i hur de beskriver digital kompetens hos lärare. Då föreliggande studie fokuserar på lärarnas digitala kompetens så utgår den huvudsakligen från Redeckers ramverk som lägger en större fokus på läraren och organisationens digitala utveckling.

3 Relaterad forskning

3.1 Digital kompetens

Ferrari et al. (2012) definierar digital kompetens som en uppsättning av kunskap, färdigheter, inställning, förmågor, strategier och medvetenhet som krävs när man använder informations- och kommunikationsteknologi (IKT) och digitala verktyg. Detta för att utföra uppgifter, lösa problem, kommunicera, hantera information, samarbeta, skapa och dela innehåll. Digital kompetens innebär också att man kan utöka sin kunskap effektivt, lämpligt, kritiskt, kreativt, autonomt, flexibelt, etiskt och för reflekterande för arbete, fritid, deltagande, lärande samt umgänge (Ferrari et al., 2012).

Iilomaki, Kantosalo & Lakkala (2016) beskriver att digital kompetens är grundat på individers förmåga att arbeta med specifika digitala verktyg, och att fokus ligger på förhållandet mellan individen och digitala verktyg (Iilomaki, Kantosalo & Lakkala, 2016). Shahlaei, Rangraz & Stenmark (2017) beskriver att det är problematiskt att tillföra adjektivet "digital" innan "kompetens" eftersom "kompetens" är mer av ett samhälleligt och organisatoriskt fenomen, och att man därför blandar två separata faktorer (Shahlaei, Rangraz & Stenmark, 2017).

Det verkar enligt Pettersson (2018) finnas en förvirring mellan allmän digital kompetens för medborgare, och digital kompetens för skolpersonal. Pettersson (2018) tar ett antagande, då definitionen verkar blandas ihop, att det utifrån forskningen finns en tendens att digital kompetens har en mer komplex beskrivning av digital kompetens för lärare, än inom andra samhällsområden (Pettersson, 2018).

I samband med det digitaliserade samhället har skolan hamnat i ett komplext läge där digitalisering och tekniska verktyg genomsyrar stora delar av lärarnas vardag. Parallellt med denna utveckling har lärarna blivit tvungna att ändra och anpassa tidigare arbetssätt för att kunna passa in i den digitaliserade skolan. Dessa förändringar förutsätter att lärarna själva får hjälp och stöd av den skolan de arbetar på. Detta för att lärarnas digitala kompetens ska ligga i linje med skolan och dess mål (Abdul Razzak, 2015).

Enligt regeringens digitaliseringsstrategi (2017) ska lärare ha fått möjlighet att utveckla sin digitala kompetens under sin utbildning (Utbildningsdepartementet, 2017; Regeringen, 2017). Det har under de senaste åren visat sig att utbildning inom digital kompetens varierar, och att digital kompetens lyfts fram alltmer

(Mehri, 2019). Vid en bristande utbildning för lärare kan det i slutändan leda till att elever kan sakna viktiga grundläggande färdigheter inom det digitala som är viktigt i ett samhälle som präglas av IT- och informationsflöden (Spiteri & Chang Rundgren (2020).

I Vestlings (2012) forskning av två lärargrupper, visade resultatet utifrån intervjuer att grundskollärares kunskaper från utbildningen uppfattas vara allt ifrån bristande till välfungerande. I forskningen undersökte man två olika metoder att lära ut digital kompetens. Forskningen visade att det var mer effektivt att lära ut mer basala kunskaper på ett strukturerat sätt, än att låta lärarna själva inhämta information och på så sätt utveckla sin digitala kompetens. Sammanfattningsvis menar Vestling (2012) att digital kompetens bör prioriteras, men också att det ska hållas på en grundläggande nivå som alla har möjlighet att utveckla.

I en forskning av Grüter (2018), har man undersökt hur grundskollärare i årskurs 1-6 förhåller sig till digital kompetens i ämnet matematik, och hur Skolverkets krav på digitalisering ser ut. Forskningen visar på att lärarutbildningen inte har berört arbetet med digitala verktyg, utan bara muntligt vid enstaka tillfällen (Grüter, 2018).

För att läraren ska kunna utveckla sin digitala kompetens, krävs kontinuerlig utbildning. Detta är viktigt då en lärare med hög digital kompetens bland annat är mer benägen och har en större vilja att använda digitala verktyg än en lärare som besitter låg digital kompetens. Den digitala kompetensen är inte bara viktig för lärarens egna kunskap, utan är en viktig del för att kunna lära elever kring deras digitala kompetens (Abdul Razzak, 2015; Redecker, 2017, Skolverket, 2017).

En tillräcklig digital kompetens krävs enligt Tallvid (2015) för att ny teknik ska användas i undervisningen. Det krävs dels för att lärarna administrativt ska kunna använda digitala verktyg, men också i undervisningen. Krumsvik (2014) menar vidare att lärare, med hjälp av digitalisering, kan vägleda elever i den digitaliserade värld vi lever i.

I en studie undersöker Nilsson & Nygren (2020) vikten av digital kompetens i undervisningen i tre kommunala lågstadieskolor i Uppsala kommun. Hälften av lärarna tycker att de uppfyller kraven om digital kompetens och majoriteten menar att lärarens egna digitala kompetens är helt avgörande för undervisningen (Nilsson & Nygren, 2020).

3.2 Digitala verktyg

Digitala verktyg är ett brett begrepp som ofta diskuteras i samband med digitaliseringen inom olika sektorer, inte minst inom skola och utbildning. Av denna anledning lyfts en precisering fram av vad som faller under digitala verktyg i denna uppsats. Exempel på fysiska digitala verktyg för lärare är dator, surfplatta, smartboard och projektor. Inom begreppet digitala verktyg innefattar denna uppsats också mjukvara, såsom applikationer, webbsidor och plattformar. När digitala verktyg diskuteras, inräknas både de som används i klassrummet i utbildningssyfte, men också digitala verktyg som används internt inom organisationen. Dessa kan till exempel användas till intern kommunikation, kunskapsutbyte och administrativa uppgifter.

Skolverket (2021) beskriver digitala verktyg som ett övergripande begrepp som både täcker in fysiska, såväl som digitala hjälpmedel. Skolverket (2021) lyfter fram exempel på digitala hjälpmedel som ordbehandlingsprogram och verktyg där lärare kan ta närvaro på elever. Även Redecker (2017) delar denna bild av digitala verktyg, och lägger tyngd på att digitala verktyg ska användas som ett komplement till nuvarande verktyg. Det ska inte ersätta tidigare lärometoder utan finnas där som ännu ett verktyg för att förbättra elevers lärande och ge ett brett och varierat utbud (Skolverket, 2021; Redecker, 2017).

Spiteri & Chang Rundgren (2020) har i sin forskning undersökt vilka faktorer som påverkar grundskollärares användning av digitala verktyg i deras undervisningsmetoder. Syftet var att försöka hitta hur bättre utbildning kan genomföras, som kommer att leda till en mer styrd och relevant användning av teknik i utbildningen. För en effektiv användning av digitala verktyg krävs enligt Spiteri & Chang Rundgren (2020) rätt inställning inom fem områden: informationshantering, kommunikation, innehållsskapande, säkerhetstänk samt problemlösning.

Vidare menar Spiteri & Chang Rundgren (2020) utifrån sin forskning att flera lärare tycker att det är svårt att kontinuerligt anpassa sig till nya digitala verktyg, särskilt när tidigare lektioner fungerade bra utan dom. Ett problem som kan uppstå i samband med detta, är acceptans att vissa elever kan vara skickligare att använda en ny digital teknik än lärarna själva. Forskningen visade också att lärares inställning till digitala verktyg är av stor vikt, och att självförtroende och självförmåga hos lärarna är avgörande för användningen av digitala verktyg. Vidare visar forskningen att lärare i början av användningen av nya digitala verktyg kände sig osäkra, men att deras självförtroende växte ju mer tiden gick, och ju mer de arbetade och bytte idéer med kollegor (Spiteri & Chang Rundgren, 2020).

Helander & Hietala (2019) undersöker i sin forskning hur lärare i lågstadiet upplever digitala verktyg, och hur digitala verktyg påverkar undervisningen. Forskningen pekar på en spridning i hur digitala verktyg påverkar lärarnas möjlighet att utföra sitt jobb. Vid en lyckad hantering av digitala verktyg kan lärarnas kommunikationsförmåga till eleven öka. Dessa verktyg kan bland annat hjälpa lärarna att motivera eleverna till att skriva längre och bättre texter i klassrummet. För lärare medför de digitala verktygen också möjligheter till en större variation i undervisningen, där man kan variera mellan film, ljudklipp och interaktiva övningar (Helander & Hietala (2019).

För lärarna kan de digitala verktygen också skapa problem som i längden bland annat kan påverka elevernas möjligheter för inläring och kunskap. Exempel på detta är att lärare inte har koll på vad elever gör på sina surfplattor. Vid användandet av digitala verktyg finns också risken att lärarens roll minskar, om digitala verktyg inte används som komplement till penna och papper, utan helt tar över undervisningen (Helander & Hietala, 2019).

Lärarnas inställning till IT-utvecklingen i skolan har, som ovan nämnt, försämrats de senaste åren. Grundskollärare är dock de lärarna som främst tycker att IT hjälper elevers studiemotivation och lärande, och de som är mest positivt inställda till den digitala utvecklingen (Skolverket, 2016).

I Willermarks (2018) doktorsavhandling har man undersökt hur lärare utvecklar sin undervisningspraktik med digital teknik. I avhandlingen framkommer det att problem med digitala verktyg ofta sker, (exempelvis nätverksproblem, programuppdateringar, borttappade lösenord) men att hur lärarna hanterar det är av intresse. Lärare som har en plan B (och till och med en plan C) för hur man hanterar en sådan situation, förtydligar sin kommunikation och utvecklar ett sätt att använda teknikanvändningen på rätt sätt. Många lärare blev i experimentet också frustrerade när strul uppstod i teknikanvändningen, och en del lärare avstod då att använda digitala verktyg (Willermark, 2018).

3.3 Kompetensutveckling

Enligt regeringens digitaliseringsstrategi (2017) ska lärare ha fått möjlighet att utveckla sin digitala kompetens med hjälp av kompetensutveckling på sin arbetsplats. Eftersom digitaliseringen ökar med tiden, krävs det att kompetensutvecklingen är något som kontinuerligt utvecklas (Ilomaki et al., 2016). Det finns bland lärare ett behov av kompetensutveckling inom grundläggande IT-användning, enligt Skolverkets (2015) kartläggning över användandet av digitala verktyg.

Läraryrkesförbundet (2020) rapport pekar tydligt på brister gällande IT-pedagogiskt stöd och kontinuerlig kompetensutveckling inom området. Lärarna ska själva få vara med och påverka inriktningen på de digitala verktygen i skolan och ha rätt till rätt utbildning för rätt digital kompetens i klassrummet (Läraryrkesförbundet, 2020).

I Ottenbreit-leftwich et al. (2018) forskning, fick fyra lärarstudenter inom olika kärnämnen i skolan tillsammans en djupare kunskap om digitala verktyg och deras inverkan i undervisningen. Målet med studien var att få en bredare bild av vilka problem som lärare kan stöta på i deras vardag inom teknologin och hur dessa problem kan undvikas i framtiden. Forskningen visade på att lärare, trots en stor kunskap inom digitala verktyg och dess inverkan i klassrummet, stötte på flertalet oförutsägbara problem. Problemen varierade från lärare till lärare då skolor hade olika skolstrukturer, regler och möjligheter till att bruka digitala medel. Lärarna ansåg att deras vilja och kunskap att bruka digitala verktyg fortfarande var stor, men att det var andra aspekter som påverkade deras möjlighet för att få maximal digital kompetens, och utlyste då ett behov av kontinuerlig kompetensutveckling genomgående i deras roll som lärare (Ottenbreit-leftwich et al. 2018).

Fahmi & Gomes (2019) har i sin forskning undersökt fyra grundskollärare med lång arbetslivserfarenhet, där det påvisades att hälften av lärarna diskuterar olika digitala verktyg i veckomöten. IT och olika digitala verktyg tar en stor plats i mötena, vilket gör att man kan dela på kunskap och idéer om hur digitala verktyg kan användas. Detta medför enligt forskningen till att lärarna får inspiration av varandra, men också att de kan effektivisera undervisningen med hjälp av digitala verktyg (Fahmi & Gomes, 2019).

Enligt Spiteri & Chang Rundgren (2020) forskning, tyckte många lärare att det var svårt att anpassa sig till nya digitala verktyg, i synnerhet när det är ett kontinuerligt arbete. Lärarna framförde att det kan vara svårt att bli motiverad till att använda nya digitala verktyg när undervisningen fungerat tidigare. Något som dock fastställs i forskningen, är att kompetensutveckling inom IT på arbetsplatsen säkerställde att lärarna fick en högre digital kompetens, men också rätt inställning till digitalisering (Spiteri & Chang Rundgren, 2020).

Gustafssons (2020) forskning hade som syfte att undersöka hur skolor arbetar med grundskollärares digitala kompetensutveckling. I forskningen har man frågat 21 lärare om deras förutsättningar för att de ska känna trygghet i sin yrkesroll när skolan digitaliserats och fortfarande digitaliseras. På frågan om lärarna fått "fortbildning inom skolans digitala lärmiljö", svarade runt 30 procent att de antingen inte riktigt håller med eller inte alls håller med påståendet. Brister som tas upp i forskningen är att det saknas ett pedagogiskt ledarskap inom den digitala

lärmiljön, vilket resulterar i en osäkerhet hos lärarna kring digitaliseringen och hur verktygen faktiskt ska användas (Gustafsson, 2020).

Andra tydliga brister som lyfts fram i Gustafssons (2020) forskning är att väldigt lite tid sätts undan för utbildning och lärande av de digitala verktygen. En stor del av de skolor som studien omfattade, efterfrågade inte digital kompetens hos sina lärare vid anställningstillfället (Gustafsson, 2020). Likt Ottenbreit-leftwich et al. (2018) forskning, menar Gustafsson (2020) att en majoritet av de svarande hade en önskan om att mer tid skulle avsättas för kompetensutveckling inom IT, kombinerat med interaktion med andra lärare från andra skolor (Gustafsson, 2020; Ottenbreit-leftwich et al., 2018).

3.4 Tekniska problem och IT-support

Tidigare forskning pekar på att tekniska problem, tekniskt underhåll och olämplig användning av digitala verktyg är problematiskt i undervisningen (Willermark, 2018; Fahmi & Gomes, 2019; Helander & Hietala, 2019). Lärarförbundets undersökning (2020) visade på att 4 av 10 lärare anser att deras studiero påverkas av IT-strul i klassrummet. Utöver dessa problem visade undersökningen på att mer än hälften av alla lärare inte har tillgång till IT-support samma dag som problem uppstår. Detta leder till stora konsekvenser för både lärare och elever i form av stress, högre arbetsbelastning och sämre måluppfyllelse hos eleverna (Lärarförbundet, 2020).

Enligt Gustafssons (2020) forskning, uppger 74 procent att personal med IT-kompetens som ansvarar för uppdateringar och kontoinloggningar finns på skolan. Över 50 procent av de tillfrågade stämmer helt eller delvis med i påståendet om det finns stöd på skolan vid tekniska problem. Vidare beskriver Gustafssons (2020) forskning att det finns en stor spridning i svaren angående stöd och IT-support på arbetsplatsen. En möjlig anledning till de spridda svaren, sägs vara att funktionen kring IT-support finns centralt i kommunen (Gustafsson, 2020).

Utifrån insamlad litteraturgenomgång tycks forskning kring stöd för tekniska problem och generella IT relaterade frågor vara stundtals begränsad. Framst när det kommer till IT-support för frågor kring tekniska problem där verktyg och infrastruktur inte fungerar. Teknisk support av digitala verktyg är strukturerad på olika sätt beroende på var i landet man lägger sin fokus (Gustafsson, 2020). I Göteborgs stad, där föreliggande studie är utförd, ansvarar kommunen med sin externa IT-support för support och drift av IT-relaterade verktyg (Göteborgs Stad, u.å). Den mer generella supporten kring användandet av digitala verktyg sker ofta på plats av IKT-pedagoger eller lärare med mer utbildning kring digital kompetens och digitala verktyg (Lärarförbundet, 2020; Lundell, 2020).

I en forskning av Lundell (2020) har man intervjuat fem lärare på två skolor där man använder sig av extern IT-support. Upplevelserna hos lärarna är varierande men har ett genomgående tema. De lärare som har kontaktat den externa IT-supporten har främst gjort det med tekniska problem relaterat till deras datorer. Samtliga lärare som kontaktat den externa supporten nämner att det är långa väntetider och att det tar lång tid att avhjälpa problemet. En lärare nämner att de till och med behövt ringa tillbaka flera gånger för att snabba på ärendet. Det har också varit varierad kvalitet på supporten där en lärare uppger att personen de kontaktade inte hade tillräckligt med kunskap för att lösa problemet (Lundell, 2020).

Lärarna som intervjuades diskuterade även stödet lokalt på skolan. Där nämnde samtliga lärare att det fanns någon med ytterligare ansvar för IT vid eventuella frågor (Lundell, 2020). På den ena skolan finns det lärare som fungerar som IKT-stöd och har fått detta i uppdrag utöver sin lärarroll. På den andra skolan har de en IKT-pedagog som arbetar 75 procent på skolan och finns där för att hjälpa till. Båda lärarna som intervjuats på skolan uppger att de uppskattar att ha någon på plats, som man vet att man kan vända sig till (Lundell, 2020).

Forskningen visar sammanfattningsvis på att det finns olika typer av stöd för lärarna beroende på vad det är för IT-frågor det gäller. Det har dock inte kommunicerats till lärarna var man vänder sig med olika typer av problem, och den hjälp man får kan ofta vara bristfällig (Lundell, 2020).

4 Metod

I följande kapitel presenteras metoden som innehåller datainsamlingsmetod, urval, analys, intervjugenomförande och etiska principer.

4.1 Datainsamlingsmetod

För att besvara problemfrågeställningen har den kvalitativa forskningsmetoden används. Denna metod vägdes mot den kvantitativa forskningsmetoden men utifrån problemområdet där fokuset låg på grundskollärares upplevelser och tankar på ett djupare plan, fall det naturligt att använda en kvalitativ forskningsmetod.

Syftet med metodvalet var att få ut en helhetsbild av problemområdet som beskrivs, samt att metoden lämpas bra när utfallet handlar om att kunna tolka och förstå. I detta fall tolkades grundskollärares upplevelser och tankar kring frågeställningen om bland annat deras digitala kompetens. Med hjälp av denna metod kunde en djupare och tydligare förståelse av problemet framgå (Patel & Davidson, 2019).

Inom den kvalitativa forskningsmetoden har en fallstudie genomförts. Fallstudier används för att få ett helhetsperspektiv och för att belysa informanternas upplevelser. Undersökningen i en fallstudie görs i en mindre avgränsad grupp och är ofta uppdelad i en grupp individer eller en organisation. Fallstudie används för att kunna på djupet kunna studera en aspekt av ett problem (Patel & Davidson, 2019; Bell, 2015).

Genom att undersöka grundskollärares digitala kompetens på fyra skolor i Göteborg, kunde vi lyfta fram lärares upplevelser och tankar kring digitala verktyg och digital kompetens.

Semistrukturerade intervjuer låg som grund för studien. Då våra förkunskaper kring ämnet är begränsat och att studiens frågeställning har som syfte att lyfta fram enskilda lärares reflektioner, var semistrukturerade intervjuer den intervjutyp som var bäst lämpad för studien.

Med en semistrukturerad intervju lämnades en viss frihet för informanterna att framföra det som är viktigt. Samtidigt finns en viss struktur i intervjun i form av tydliga teman som ska föra samtalet framåt (Bell, 2005).

Inför intervjuerna konstruerades en intervjumall där frågeteman och eventuella följdfrågor förbereddes. Intervjumallen bestod av fem stycken teman som togs fram i samband med tidigare forskning. Det första temat bestod av generella frågor om

ålder, nuvarande arbetsplats och hur länge informanten hade arbetat på sin nuvarande arbetsplats. Denna information var av betydelse då detta gav studien en större trovärdighet och generaliseringsbarhet eftersom ålder och arbetslivserfarenhet varierade. I andra delen av intervjumallen framgick frågor angående digitala verktyg, detta i meningen att skapa en förståelse för vilka verktyg informanterna brukade idag, upplevelser om digitala verktyg samt vilka verktyg som eventuellt undveks eller saknades på arbetsplatsen. I den tredje delen låg fokus på den digitala kompetensen hos läraren med undermening att få informanten själv att reflektera kring digital kompetens. I den fjärde delen av intervjumallen får informanten frågor angående tillgången till kompetensutveckling inom IT på arbetsplatsen. Den sista delen lyfts frågor kring digitalisering fram med fokus på dess för- och nackdelar.

4.2 Urval

Urvalet av informanter har baserats och formats av problemfrågeställningen och syftet, där studien ämnar att fokusera på grundskollärare och dess digitala kompetens. Begränsningar i urvalet uppkommer också på grund av begränsade resurser som till exempel tidsåtgång. Baserat på detta består studiens urvalsgrupp av fyra grundskollärare i årskurs 1-3 från ett närliggande geografiskt område. Detta skapar en tillräckligt stor urvalsgrupp för att besvara frågeställningarna inom den utsatta tidsramen och samtidigt ger det tillräckligt med data för en kvalitativ fallstudie.

Patel & Davidson (2019) lyfter fram att det är viktigt att finna informanter som kan ge en generaliserbar bild för gruppen som studeras. Genom det begränsade geografiska området och yrkeskåren så kan studien uppnå en generaliserbarhet. Här följer en kort sammanfattning av studiens informanter.

Informanter	Åldersspann	Arbetserfarenhet i år	Yrkesroll
Lärare 1 (<i>L1</i>)	50-55 år	23 år	Grundskollärare 1-3
Lärare 2 (<i>L2</i>)	40-45 år	12 år	Grundskollärare 1-3
Lärare 3 (<i>L3</i>)	30-35 år	8 år	Grundskollärare 1-3
Lärare 4 (<i>L4</i>)	25-30 år	1.5 år	Grundskollärare 1-3

Vid val av informanter försökte vi i syfte för studiens generaliserbarhet få en så bred skala av ålder och arbetserfarenhet inom yrket som möjligt. För att säkerställa konfidentialitet mot informanten anges en ungefärlig ålder.

4.3 Analys

De intervjuer som genomförts har analyserats efter att det skrivits ner i textform. Kvalitativa undersökningar är därför tids- och arbetskrävande. Något som skiljer kvantitativa- och kvalitativa undersökningar, är att analyser kan ske löpande i en kvalitativ undersökning (Patel & Davidson, 2019). Analyser har regelbundet gjorts, i synnerhet efter varje intervju, då även förbättringsförslag diskuterats.

Uppsatsen har en induktiv ansats, vilket innebär att forskningen genomförs utifrån den insamlade informationen, alltså empirin, för att kunna skapa en eventuell teori. Den induktiva ansatsen innebär dock inte att man som forskare är förutsättningslös, utan egna föreställningar finns för att skapa teorin (Patel & Davidson, 2019).

För att analysera informanternas upplevelser har en tematisk analys gjorts. Detta eftersom det funnits en strävan att hitta mönster i datan och på så vis besvara syftet och frågeställningarna. Tematisk analys innebär att man som forskare inhämtar förståelse kring upplevelser och åsikter i olika situationer (Braun & Clarke, 2006). Med hjälp av tematisk analys kan man identifiera, analysera och rapportera mönster i data, och på så vis få en bättre uppfattning och förståelse av ett fenomen. De klasser och teman som skapas utifrån datan, är upp till forskarna att hitta, och det finns alltså ingen färdig mall att utgå ifrån. Syftet med de teman som skapas, är att försöka hitta samband med frågeställningen som ska besvaras (ibid.).

Exempel på ett citat från den tematiska analysen:

Via skolan har jag fått lite grann (utbildning) och det har varit väldigt basic och att man mer delar saker mellan varandra och får testa själv. Workshopen har inte gett så mycket utan det ger mer att prata med kollegor. Sen har man fått lära sig att testa sig själv och våga prova nya tekniker.

Ovanstående citat uppkom under en av intervjuerna när stöttning från arbetsplatsen diskuterades. Det första steget var att utifrån transkriberingen hitta mönster i de olika intervjuerna, för att sedan tolka citaten. Ovanstående kategoriseras under "lärande om IT kan ske på många olika sätt". När alla citat hade kategoriserats, så var nästa steg att finna ett fåtal gemensamma teman. Citatet ovan kategoriseras först under sub-temat digital kompetens för att slutligen hamna under "Lärarens stöd och förutsättningar".

Genom denna process bearbetades allt intervjumaterial. Den tematiska analysen utfördes i Microsoft Excel.

4.4 Genomförande av intervju

Intervjuerna som genomförts har skett utifrån informanternas önskan, detta då i den rådande pandemin har varit varierande möjligheter att kunna genomföra intervjuer.

Tre av fyra intervjuer skedde på en gemensam plats med möjlighet för inspelning. En av intervjuerna skedde via videosamtal med tillåtelse för inspelning.

Intervjuerna varade i cirka 40-60 minuter beroende på informanternas utläggningar och svar. Under dessa intervjuer varierade möjlighet för författarnas möjlighet till närvaro. Detta då skolorna idag har regleringar på hur skolan kan och får ta emot utomstående. Med detta i åtanke var det av vikt att inspelning av intervjun kunde ske. Intervjuerna inleddes med en förklaring om studiens syfte samt att informantens samtycke till intervjun skedde. Att beskriva syftet med intervjun är enligt Patel & Davidsson (2019) viktigt då det ger informanten en förståelse och insyn i intervjun, och kan då också i slutändan ge bättre svar (Patel & Davidson, 2019). De frågor som sedan lyftes fram i intervjun kom ifrån en skapad intervjuguide. Denna intervjuguide togs fram i samband med en pilotintervju för att garantera att frågorna var av vikt för studiens resultat, men också för att säkerställa att informanten förstod och kände sig i trygg i frågorna. Vid behov av komplettering till svaren fanns möjlighet för återkoppling om en ytterligare intervju. Efter samtliga intervjuer gjordes en transkribering som sedan bröts ner i den tematiska analysen.

4.5 Etik

Intervjuerna som genomförts har gjorts med konfidentialitet mot informanterna. I intervjuerna har inga namn tagits upp och heller ingen information om skolans eller lärarens namn som kan spåras till informanten. Bell (2015) beskriver detta som att “konfidentialitet är ett löfte att man inte ska kunna identifieras“.

Inför intervjuerna fick informanterna själva läsa igenom nedanstående information för att säkerställa att de själva förstår syftet och vad som kommer att göras med insamlad forskning. Vid inspelning av intervju lästes dessa punkter upp som sedan informanten fick godkänna eller neka. Detta gjordes för att ännu en gång säkerställa att informanten vet vad insamlat material kommer användas till (Bell, 2005).

Nedanstående är de punkter som informanten fick innan genomförd intervju och som sedan lästes upp i samband med inspelning.

För att skydda intervjupersonen från oetiska situationer har följande information givits:

- Syftet med intervjun och vad intervjupersonen har för roll i uppsatsen. Information om att personen bidrar till i en viktig roll för undersökningen.
- Att intervjupersonens information är konfidentiell. Det innebär att forskarna vet vilka intervjupersonerna är, och att informationen endast hålls för dom.

- Att uppsatsen kan komma att bli publicerad från Göteborgs Universitet och därmed är en allmän handling.
- Att intervjupersonerna anonymiseras på så vis att information inte kan leda till att någon kan veta vem det är.
- Att intervjupersonerna kan citeras för att besvara syftet med uppsatsen.
- Att intervjupersonerna får möjlighet att läsa och ta del av den färdigställda uppsatsen

5 Resultat

I följande del presenteras resultatet utifrån de kvalitativa intervjuer som utfördes på fyra olika skolor i Göteborg.

Det insamlade intervjumaterialet har analyserats och strukturerats upp utifrån intresseområden som ligger centralt för att kunna besvara uppsatsens syfte. Intresseområdena är i sin tur framtagna genom en tematisk analys där intervjumaterial processats för att finna återkommande mönster och teman. Det gör att resultatdelen ger en sammanfattande bild av lärarnas upplevelser av digitala verktyg, deras digital kompetens och supporterande instanser för digitaliseringen.

5.1 Digitala verktyg

5.1.1 Lärarnas upplevelser av digitala verktyg

Informanterna uttrycker till stor del positiva upplevelser av de digitala verktygen som förekommer i skolan. Samtliga nämner positiva saker om de olika verktyg och tycker att de för det mesta är till hjälp i undervisningen och bidrar till en bättre skolmiljö. Det mest centrala som nämns är att digitala verktyg skapar en variation i utbildningen där det finns en möjlighet att anpassa utbildningen bättre efter olika elevers behov. En mer varierad undervisning upplever också de flesta lärare att det hjälper till att hålla elevernas intresse uppe. En ytterligare sak som nämns är att det kan bespara lärarna mycket tid. Det har förenklat administrativa uppgifter såsom att rätta prov, men också tiden som behövs läggas på lektionsplanering.

Det (digitala verktyg) underlättar i mitt jobb att slippa rätta allt själv. Det hjälper att fånga upp eleverna på det sättet, de gillar IT. ... Några gillar att läsa i bok, vissa gillar att titta på saker och vissa gillar att klippa och klistra osv. Bra med miljöombyte. Barnen har bättre chans att kunna få sin behov planerade. Mycket tid för lärarna sparas med en iPad, då en elev kan sitta med i Paden, medan en elev kanske behöver lite djupare hjälp. Ipaden kan då köpa tid. - L2

Informanterna uttrycker samtidigt att de digitala verktygen medför vissa negativa aspekter som tidigare inte funnits. Exempel på detta är elevers förmåga att försöka hitta kryphål i de digitala verktygen för att slippa arbeta med skolrelaterade uppgifter, samt att lärarnas egna interna plattformar som ska fungera som en brygga mellan läraren och vårdnadshavare inte fungerar. Detta ödslar viktig tid för läraren

och i värsta fall utesluts plattformen helt.

Den (plattformen) är skitkrånglig! Vi förväntas att använda det sinsemellan, med föräldrar och mellan eleverna. Men det är bara krångel, så den undviker jag så mycket jag kan ... Jag har gjort lathundar till föräldrarna för att komma runt allt krångel. Det är så dåligt att hitta! Jag undviker att ge ut information där. - L3

5.1.2 Lärarens användande av digitala verktyg

Ett återkommande tema i intervjuerna är att det ligger stort ansvar på lärarna att välja vilka och hur de använder digitala verktyg. Lärarna nämner att det sällan finns några tydliga riktlinjer om hur och vilka applikationer som måste användas. De är till stor del positiva till detta, då de är vana att få planera upp och anpassa lektionerna till sina elever och det blir då logiskt att de även får kontroll över denna del. En av informanterna lyfter dock fram att valfriheten att använda digitala verktyg skulle kunna leda till problem. Exemplet som tas upp är att lärare med låg digital kompetens skulle kunna välja att inte använda och därmed undvika somliga digitala verktyg. L4 menar på att det kan leda till en orättvis skolgång för eleverna:

De lärare som är duktigare på IT än mig kör ju järnet och använder det till allt. Blir det en rättvis skolgång för alla elever? Vissa elever blir då jätteduktiga på IT medan andra inte lika mycket, det blir inte rättvist. Det blir en svår gräns att dra. - L4

Tre av fyra grundskollärare anser att sin digitala kompetens är begränsad. De begränsningar som lärarna främst upplever varierar. Exempel på dessa begränsningar är hårdvarurelaterat så som kunskap om kablar, switchar och smartboards. L3 upplever att elever påverkas av hans bristande digitala kompetens:

Ja, det tycker jag ändå, absolut. Det finns hur mycket verktyg, appar och hemsidor som helst som är bra. Ibland blir det nog så att mina elever inte får testa det för att min digitala kompetens brister. - L3

Beroende på lärarens digitala kompetens, hanterar man problem med digitala verktyg på olika sätt. L4 visar på hur en lärare med hög digital kompetens kan kringgå problem, och på så sätt kan förfölja undervisningen:

Med tiden har jag blivit bättre på att söka mig vidare till andra appar istället för den som inte fungerar, då har jag hittat andra appar som är lättare för mig att förstå. - L4

Tre av fyra informanter delade en liknande åsikt om deras intresse till IT rent generellt, nämligen att intresset är svagt. Lärarna som har ett svagt intresse menar att de gör det som krävs, och att det lärt sig att använda de digitala verktygen som finns tillhanda. Ett mönster för de lärare som har svagt intresse för IT, är att det finns en tidsbrist och då digitala verktyg prioriteras bort.

Jag har inte tid för det, tyvärr. Ska jag vara helt ärligt, så är jag inte så IT-intresserad heller, så jag gör det som krävs. Det kanske låter nonchalant, men det finns också annat att fokusera på, som jag uppfattar det. - L3

IT är inte mitt främsta intresse och så, men jag har lärt mig att använda och uppskatta det. - L2

L4, som däremot har ett IT-intresse, menar på att lärares intresse och digitala kompetens styr hur mycket de använder sig av IT. Detta påverkar i sin tur hur mycket eleverna får använda digitala verktyg och förbättra sin digitala kompetens. Det skapar enligt L4 en fråga kring om detta är rättvist och om alla elever får ta del av en likvärdig skolgång.

5.1.3 Lärares introduktion till applikationer och verktyg

Lärares introduktion till olika applikationer och verktyg har enligt samtliga informanter varit bristande. Lärarna beskriver att de fått begränsad upplärning, och att man kontinuerligt istället fått lära sig på egen hand. Detta beskrivs också medföra att vissa digitala verktyg undviks. Den upplärning som erbjudits beskrivs också ha varit av lägre kvalitet, inte tillräckligt omfattande och erbjudits vid få tillfällen.

Jo, det kan man väl säga, sen om det var i någon högre kvalitet, det tycker jag inte. Men ja på pappret har jag fått det. (L3 på frågan om man erbjudits introduktion till digitala verktyg).

L2 beskriver sin kritik till införandet av de digitala verktyg i form av surfplattor, där hen menar att införandet varit bristfälligt på så sätt att lärarna inte fått den kunskap som krävs kring verktygen innan de implementerades. Detta då det i första hand är lärarna som på daglig basis ska använda de digitala verktygen.

Ibland kan jag tycka att det är märkligt att man lägger ner så mycket pengar på att alla ska ha iPads men inte lägger ner lika mycket resurser i att vi lärare ska kunna använda dom. Att det dessutom inte börjar i den ändan med att man får kunskap först sen startar utrullning av tekniken. Mer resurser skulle lagts på de som ska

5.2 Lärarens stöd och förutsättningar

Informanterna lyfte fram en annan utmaning när det kom till utbildningstillfällen inom digitaliseringen. Även när utbildningstillfällen planerades in, kunde deltagandet vara lågt av flera anledningar. Den mest förekommande anledningen var tidsbrist då det fanns andra arbetsuppgifter som konkurrerade om lärarnas tid. Det framkom också via L3 att deltagandet vid utbildningstillfällena var lågt av andra anledningar. Här nämns det att lärare väljer att boka in utvecklingssamtal istället eller inte lyssnar aktivt och tar åt sig av informationen.

Man kan ha en studiedag där vi jobbar med digital kompetens, då helt plötsligt faller många lärare bort, någon har bokat in ett utvecklingssamtal, tre lyssnar halvhjärtat osv. Man kommer rätt lätt undan. Och det handlar inte om att man inte är intresserad, verkligen inte. Det handlar om att man är så jävla stressad för allt annat. Det finns ju en tidsgräns ... IT prioriteras bort av lärare, inte av dom som jobbar med det. Detta på grund av intresse, tiden och att man känner att man kan tillräckligt. - L3

L4 nämner också att lärarna kan ta del av information kring digitalisering via andra medier än bara utbildningstillfällen. Detta sker via en digitaliseringsprenumeration där det finns information kring relevanta digitala verktyg, och är något som Göteborgs Stad skickar ut för att kontinuerligt hålla lärare uppdaterade. L4 nämner dock att det är något som inte alla tar del av och nämner själv att det inte alltid finns tid att kolla igenom allt som skickas ut.

Kommunikationen från Skolverket angående den pågående digitaliseringen verkar enligt informanterna vara begränsad. Informanterna nämner att en stor del av informationen och läromaterialet kring digitaliseringen som Skolverket ger ut, inte är obligatorisk. Detta gör att lärare som saknar ett intresse för området har möjlighet att inte delta till lika stor grad som någon med ett större intresse.

Ingen av informanterna delar Redecker (2017) och Skolverkets (2017) definition av digital kompetens. Lärarna tenderar att ha en mer grundlig bild av definitionen, där det främst handlar om hårdvarukompetens såsom att kunna hantera kablar och projektorer, men också mjukvara såsom applikationer, webbsidor och program. Samtliga lärare instämmer att definitionens innebörd är bra, men att Skolverket brustit med att kommunicera ut den till lärarna.

Hur man använder word, excel, powerpoint, det är för mig digital kompetens. Den är inte riktigt som den du läser upp. - L4

Det har legat mycket på oss lärare att vi ska ha en digital kompetens, men det har inte definierats. Därför tycker jag det är svårt. - L3

Tre av fyra informanter anser att den interna kompetensutvecklingen kring digitala verktyg och digital kompetens har varit bristfällig. Som tidigare nämnt, har den interna kompetensutveckling skett via workshops med låg närvaro och enstaka mailutskick. Lärarna har själva fått söka information och kunskap via kollegor eller på egen hand. En annan faktor tas upp är tidsaspekten.

Via skolan har jag fått lite grann (utbildning) och det har varit väldigt basic och att man mer delar saker mellan varandra och får testa själv. Workshopen har inte gett så mycket utan det ger mer att prata med kollegor. Sen har man fått lära sig att testa sig själv och våga prova nya tekniker. - L2

Tiden finns inte att följa upp det (kompetensutveckling) ... Men det finns inte mycket tid till det, man får ställa in något annat för att kunna ha dessa workshops. - L2

L4 var den enda läraren som ansåg att den interna kompetensutvecklingen på skolan varit lyckad och att det stärkt läroplanens digitala kompetens. L4 beskriver vidare att denna utbildning av digital kompetens inte är ett genomgående tema på skolan, utan var under intervjutillfället en kurs som tillhandahölls av skolan fram tills terminens slut. Vidare förklaras det också att innan ovanstående kurs startade, fanns det luckor i utbildningen kring digital kompetens.

Varje torsdag har vi konferens där vi spetsar till kompetensen inom läroplanen. Idag började vi med nya områden och då finns det en sak på Skolverket som heter digital läroplan. Den handlar om digital kompetens, den började vi faktiskt med idag. Den håller vi på med fram till sommaren. Kompetensutbildningen skiftar mellan olika områden, terminvis. Förra året handlade det om barn med diagnoser ... Men vi har inte haft något schemalagt tidigare. Annars har det inte varit en så stor satsning som man kanske tänker sig att det borde vara. - L4

L4 lyfter även fram hur viktigt det är med digital kompetens och vilken påverkan det kan ha på hur man använder sig av digitala verktyg. L4s uppfattning är att en

lärare med en hög digital kompetens utnyttjar dessa verktyg för att förbättra utbildningen för eleverna och det höjer kvalitén på lektionerna. L4 beskriver nedan hur en lärare med låg digital kompetens istället kan använda verktygen på så sätt att de istället blir något man ödslar tid med istället för något som stärker utbildningen

Det som kan hända om någon inte känner sig så bekväm är att det lätt blir att när man är klar med något och det är en kvart kvar tills man är klar så blir det lätt att man säger 'Nu kör vi ten monkeys en stund'. Andra använder det digitala som en tidsdödare istället för ett verktyg att lära sig. Det blir motsvarigheten till att måla valfritt på papper. - L4

Kommunikationen mellan lärarna på arbetsplatsen är enligt alla informanter väl fungerande, och varit det mest genomgående för kompetensutveckling och utbyte av idéer kring IT. L1 beskriver fördelarna med att samarbeta lärare sinsemellan, då man utbildar i samma ämne och befinner sig på liknande områden i ämnena. Utvärdering kring användandet av olika digitala verktyg lyfts också fram som en fördel.

Ja alltså vi lärare emellan delar ju alltid uppfattningar och tankar kring hur vi kan lära och strukturera upp lektioner för eleverna. Vi arbetar ju nästan parallellt med våra ämnen så vi gör ungefär samma sak. Detta gör ju också att vi kan utvärdera saker tillsammans. - L1

En annan intressant aspekt är L4s tankar kring kommunikationen mellan kollegor, där det nämns att man hade missat kunskap om kommunikationen brustit:

Vi pratar mycket öppet om saker, vi försöker samarbeta. Jag har ett gott samarbete med en lärare speciellt, vi rekommenderar saker till varandra och använder samma verktyg ... Det här utbytet av idéer sker och det är man tacksam över. Annars hade man missat massor. - L4

En annan funktion som lärarna beskriver, är att de med hjälp av andra plattformar stärker sin digitala kompetens, genom att samla in information utanför skolans ramar. I ett exempel som L2 nämner, används Facebookgrupper som ett forum att hitta skolmaterial, idéer, olika tekniker och allmänna tips kring lärande.

Man använder en hel del Facebookgrupper med färdigt material och där behöver man kunna göra det till sin egna sak, redigera utifrån ens klass och så vidare. Det finns Facebookgrupper där skolmaterial

läggs upp, SO-grupper, svenska grupper och så vidare, med ett flertal plattformar med material online ... Via Facebookgrupperna får man klipp och hur man kan använda olika tekniker, det är också givande. Man skapar mallar, arbetsplaner osv. - L2

5.3 Support och IT-ansvar

Angående IT-support på arbetsplatsen, varierar upplevelsorna från de fyra informanterna. Tre av fyra lärare beskriver att det finns personal på skolan som har mer ansvar över IT-relaterade frågor, där de erbjudits grundläggande utbildning i form av kurser. De tre lärarna beskriver att de IT-ansvariga på respektive skolor också är anställda lärare och enbart har ett fåtal timmar per vecka utsatta för IT-relaterade frågor.

Det finns en som är lärare som jag vet har fått ansvaret då hon fått lite utbildning inom IT. Det är inte alltid att hon har svaret på allt och då måste hon vända sig till externa personer och då kan det ta tid att få svar. Det påverkar ens möjlighet att kunna strukturera upp lektioner. - L2

Göteborgs Stad har en IT-service som går att kontakta i behov av större IT-relaterade problem. Det är en tjänst som samtliga informanter är informerade om finns vid behov, och det upplevs också vara en support som håller en hög kvalitet.

... Då kontaktas någon service inom Göteborgs stad som finns. De kan man alltid maila om idéer och tips De tar kontroll över datorn via remote, det är bra. När jag hade problem med authenticator så anslöt de till datorn, klickade runt och fixade allt utan att jag behövde göra något. - L4

IT-supporten används när den interna supporten inte kan lösa problemen, och beskrivs vara en support som lärarna själva kan ta kontakt med. Det som lyfts fram som bristande från samtliga informanter, är att det tar alldeles för lång tid att faktiskt få hjälp.

Vi kontaktar en IT-service som kan hjälpa oss och skickar en tekniker. Det kan ta flera dagar att få hjälp med det. Jag kan kontakta denna personen själv också utan mellanhand till digitaliserings-personen. - L2

6 Resultatanalys och diskussion

6.1 Digital kompetens

När definitionen av digital kompetens utifrån Redecker (2017) och Skolverket (2017) lyfts fram vid intervjutillfällena, framgick det att samtliga informanter hade en annan syn av digital kompetens. Informanternas definition på digital kompetens beskrivs snarare handla om hårdvarukompetens, såsom att kunna hantera kablar, surfplattor, projektorer, tangentbord och liknande. Detta är en definition som verkar gå mer hand i hand med Skolverkets gamla definition från 2006, som fokuserade mer på själva användningen av fysiska digitala verktyg (Skolverket, 2017). Flera informanter beskrev att de nödvändigtvis inte hade reflekterat kring begreppet "digital kompetens". Likt Pettersons (2018) forskning, finns det en underton hos informanterna som tyder på att digital kompetens för lärare och övriga samhällsområden blandas ihop, och att definitionen för just grundskollärare är komplext. Möjligen finns det som Shahlaei, Rangraz & Stenmark (2017) påpekar, en risk i att addera "digital" innan "kompetens", då det egentligen grundar sig på två olika ting, men också att "digital kompetens" som fenomen bör diskuteras i det sammanhang (i detta fall yrkesgruppen grundskollärare) som det gäller.

Att lärares definition av digital kompetens inte överensstämmer med Redeckers (2017) ramverk och Skolverkets (2017) definition är problematiskt av flera anledningar. Främst handlar det om att flertalet lärare ansåg att, som ovan nämnt, deras definition av digital kompetens är på en mer basal nivå, vilket kan innebära att lärare lägger sig på en lägre digital- eller teknisk nivå än vad som förväntas från Skolverket.

Att 3 av 4 informanter anser sig ha en begränsad digital kompetens är också anmärkningsvärt. L3 beskriver att den digitala kompetensen direkt påverkar eleverna, eftersom de inte får testa på nya hemsidor, appar och verktyg som finns tillhanda. Den digitala kompetensen är precis som Abdul Razzak (2015) beskriver i sin forskning viktig för att elever ska kunna utveckla sin digitala kompetens. Detta beskrivs även i Redeckers (2017) "Facilitating Learners' Digital Competence", där det nämns att elever ska få en central roll för att utöka sin digitala kompetens. Utifrån ett samhällsligt perspektiv är fenomenet också viktigt, då lärarna enligt Skolverkets (2017) definition av digital kompetens, ska kunna ge elever möjlighet att utveckla sitt lärande inom digitalisering för att förstå dess påverkan på samhället.

Oavsett om lärarna har fått information om Redeckers (2017) och Skolverkets (2017) definition eller inte, visar resultatet att lärarnas intresse för digitalisering och IT i skolan är varierande. I och med detta kan lärarnas vilja att ta sig an ny IT, men också utveckla digital kompetens, vara svårt. Detta går i linje med Tallvids (2015) forskning, där det beskrivs att tillräcklig digital kompetens krävs för att ny teknik ska användas i undervisningen, men också enligt Redecker (2017), nämligen att en digitalt kompetent lärare bör kunna nyttja dessa nya verktyg för att förbättra och ändra sin undervisning för att optimera elevernas lärande (Redecker, 2017).

Varför lärares definition av digital kompetens inte ligger i linje med Redecker (2017) och Skolverkets (2017) definition är inte helt självklart i resultatet, men en anledning som lyfts från en informant är den begränsade kommunikationen från Skolverket. Det beskrivs att information och läromaterial skickas ut, men att det sedan är upp till läraren att läsa eller inte. Detta är anmärkningsvärt, då kunskapen kring digitalisering och digital kompetens inte följs upp. Risken finns, som nämns i resultatet, att lärare med bristande intresse väljer att inte ta till sig Skolverkets information.

6.2 Digitala verktyg

I ovanstående presenterad forskning presenteras förutsättningar för att lärare optimalt ska kunna nyttja digitala verktyg i sitt arbete. En stor del av detta kopplas till hur deras digitala kompetens påverkar möjligheten att använda digitala verktyg. En lärare med god digital kompetens har möjligheten att använda digitala verktyg enligt flera olika aspekter. De har möjlighet till att välja rätt verktyg, anpassa dessa efter elevernas behov, och är samtidigt medvetna om att verktygen är ett komplement till andra verktyg som används (Redecker, 2017).

I studiens intervjuer, ställer sig lärarna positiva till de digitala verktygen de har möjlighet att använda och nämner att det bidrar till en bättre skolmiljö. En viktig punkt som tas upp av L2 och L3 är att digitala verktyg har gett lärarna en större möjlighet att anpassa sig efter olika elevers behov. Informanterna beskriver att eleverna har olika behov och svarar bättre på olika typer av läranden. Här kan olika digitala verktyg engagera olika elever och på så sätt kan man fånga upp så många som möjligt. Eleverna blir också en större del av utbildningen och kan ta en mer aktiv roll genom mer interaktion och att hjälpa sina klasskamrater, liksom det Redecker's (2017) "Empowering Learners" och "Facilitating Learners' Digital Competence" behandlar, och där som digitaliseringens styrkor utmärks. Att de intervjuade lärarna nämner dessa fördelar tyder på att de har en tillräcklig digital kompetens för att nyttja digitala verktyg och stärka sitt lärande. Trots detta uppger tre av fyra intervjuade lärare att deras digitala kompetens är bristande.

L4 nämner i sin intervju att det finns nya digitala verktyg som har tillkommit som de inte har fått någon introduktion till. Det är digitala verktyg som skulle kunna användas i klassrummet. I det här fallet har det fått effekten att informanten undviker att använda ett av verktygen då hen inte fått någon introduktion till hur det fungerar. L2 nämner dessutom att det ofta kommer uppdateringar som förändrar applikationerna och att detta inte är något som kommuniceras ut till lärarna. L2 berättar att det kan skapa problem eftersom de kan ha skett förändringar som försvårar användandet av applikationen.

Ramverket som tagits fram till EU diskuterar inte hur implementation av nya applikationer ska fungera och hur lärare ska utbildas inom detta. Man diskuterar mera brett hur ansvaret till stor del ligger på lärarna att aktivt utveckla sin digitala kompetens, genom diskussion med kollegor och nyfikenhet kring att söka upp nya digitala verktyg. Det ställer ett stort krav på lärare och skulle eventuellt kunna leda till att lärare med ett mindre digitalt intresse faller efter i sin utveckling. L4 hade hellre sett att de fick någon form av introduktion till vanligt förekommande digitala verktyg när de tillkommer, men också när man är ny i tjänsten. Det hade kunnat ha effekten att det fångar upp lärare som har ett mindre intresse för IT.

Samtliga informanter nämner att det finns en stor valfrihet i vilka digitala verktyg man väljer att använda, och hur stor del av undervisningen som sker med verktygen. Detta kan bli en eventuell utmaning. Spiteri & Chang Rundgren (2020) lyfter att det är lärarnas inställning till digitala verktyg som ligger till stor vikt för hur mycket de kan komma att använda digitala verktyg. Det här ger L3 ett exempel på, som nämner att de inte har något större IT-intresse, och detta i kombination med tidsbrist inte har lagt ner så mycket tid på att sätta sig in i digitala verktyg. Informanten nämner att det finns mycket verktyg som eleverna inte får testa på för att den digitala kompetens brister. Det här skulle då kunna leda till, precis som L4 nämner, en orättvis skolgång för eleverna, då deras möjlighet att förbättra sin digitala kompetens direkt påverkas av lärarens intresse för digitaliseringen.

Som Redeckers (2017) "Assessments" i ramverket lyfter fram, kan de digitala verktygen ge nya möjligheter att testa elevernas kunskaper. Här ges möjligheten till flera typer av mer varierande och interaktiva prov istället för traditionella skriftliga prov. Det ger en ny möjlighet att försäkra elevernas kunskapsutveckling, och med en större bredd kan man nå fler elever som kanske inte är lämpade för de traditionella proven (Redecker, 2017). L2 diskuterar just detta med nya sätt att pröva elevernas kunskaper, och beskriver den största fördelen som tidsbesparningarna som kommer med detta. L2 påpekar att många av de prov som finns främst inom matematiken är självrättande och ger en direkt respons på resultatet. Detta besparar läraren mycket tid som då kan läggas på andra saker då L2 generellt upplever att det finns en stor tidsbrist som lärare. Tidsaspekten är inget som lyfts fram i ramverken för digitaliseringen, men är en stor fördel, då denna tid

kan läggas på ytterligare lärande och ger tid till lärarna att förbättra sin egna digitala kompetens.

Stor tyngd läggs i både forskning och ramverk att de digitala verktygen ska agera som ett komplement till övriga läromedel (Redecker, 2017; Skolverket, 2021; Helander & Hietala, 2019). Detta är också något som samtliga informanter tycks ha lyckats med. Även om det varierar i användandet av digitala verktyg, så använder samtliga informanter fortfarande traditionella metoder vid sidan av det digitala. L4 som är den läraren som uppger det största intresset för digitala verktyg, är även den som påpekar att det finns en balans mellan traditionellt och digitalt. Vidare belyses det hur viktigt det är att elever även lär sig att skriva för hand och L4 försöker påvisa för eleverna att det digitala bara är ännu ett verktyg för dem för att nå sina mål.

En farhåga med individuella digitala verktyg (som exempelvis surfplattor) för eleverna, är att de kan användas till annat än att studera. Helander & Hietala (2019) lyfter fram att det kan vara svårt för lärare att ha koll på vad eleverna gör på sina iPads (surfplatta) och att det då kan bli ett störande moment i undervisningen. L2 lyfter också fram det här och nämner att vissa elever bland annat har försökt hitta sätt att snabbt byta mellan applikationer för att lura läraren. Det framkommer dock i intervjun att det finns verktyg som låter lärarna ha koll vad eleverna har uppe på sina skärmar. Det kan därför argumenteras att detta är en fråga om digital kompetens då det finns digitala verktyg för att förhindra detta. En lärare med god digital kompetens kan använda sig av dessa digitala verktyg för att se till att tekniken används på rätt sätt.

Den största utmaningen som framkommer i intervjuerna är att skapa en likvärdig skolgång för eleverna genom att digitala verktyg utnyttjas till samma nivå i så stor utsträckning som möjligt. L1 och L3 som uppger ett litet intresse för digitala verktyg, är också de som bara tycks använda digitala verktyg till den nivå som det krävs. L2 och främst L4 som uppger ett större eller växande intresse för digitala verktyg, tycks använda detta till en större del i sin undervisning. Detta kan vara något som man bör fokusera på i framtiden. Detta skulle kunna jämnas ut genom mer obligatorisk utbildning kring digitala verktyg för att skapa en så jämn digital kompetens som möjligt. Utifrån det insamlade resultatet kan det antas att det idag är en stor del av utbildningen och informationen som ges ut kring digitala verktyg inte är obligatorisk. Detta kan leda till att de med ett större intresse eller ett större självförtroende inom digitala verktyg tar del av utbildningen och materialet mer. Man kan även fråga sig om gapet mellan lärares digitala kompetens med tiden kan komma att växa ytterligare på grund av detta.

6.3 Kompetensutveckling

Kompetensutvecklingen på de olika skolorna består av enstaka kurser och/eller workshops som innefattar information kring plattformar, greenscreens, appar och digital kompetens. Genomgående för alla informanterna är att kompetensutvecklingen skett vid enstaka tillfällen och att de aldrig följs upp. Som nämnt i resultatavsnittet, är det endast L4 som beskriver kompetensutvecklingen som lyckad. L4 beskriver samtidigt att kompetensutvecklingen är i en lägre omfattning än vad man hade hoppats på. Vidare beskrivs det av majoriteten av de tillfrågade lärarna att kvalitén på kompetensutvecklingen är bristande, och att det prioriteras bort på grund av tid och intresse. Därmed visar studien, liksom Skolverkets (2020) rapport, att den kontinuerliga kompetensutveckling tydligt brister, men även att lärare inte får de förutsättningarna att använda digitala verktyg på rätt sätt. Detta baseras på att kompetensutvecklingen enbart erbjuds vid enstaka tillfällen, att kvalitén är bristfällig och att det prioriteras bort. Precis som Ottenbreit-leftwich et al. (2018) forskning pekar på, finns en delvis önskan från lärares sida, om en bättre kontinuerlig kompetensutveckling.

L1 och L3 saknar intresse för en mer omfattande kompetensutveckling och menar, precis som Spiteri & Chang Rundgrens (2020) studie, att det är svårt att bli motiverad att ta till sig nya IT-kunskaper, eftersom tidigare undervisning fungerat utan digitalisering. Det finns därför anledning att tro att skolor brister i att motivera läraren att förstå vikten av IT på skolan och dess fördelar. Detta i sin tur leder till att lärare prioriterar bort IT. Gustafsson (2020) belyser i sin forskning att en stor del av de skolor som undersökts, inte efterfrågade digital kompetens vid anställningstillfället, vilket återigen för tankarna huruvida IT och digital kompetens faktiskt prioriteras och uppmuntras av skolor och kommuner.

När kompetensutvecklingen på arbetsplatsen (oavsett anledning) är bristfällig, visar studiens resultat ett tydligt mönster gällande alternativa forum för idéutbyten. Samtliga lärare är ense om att kommunikationen mellan kollegor är positivt. Idéer, inspiration och stärkt digital kompetens är begrepp som förknippas med samarbete kollegor sinsemellan, vilket går i samma riktning som "Professional Engagement" i Redeckers (2017) ramverk,. Anledningen till varför lärare kommunicerar mycket med varandra är i denna uppsats inte grundligt forskat, men att lärarkollegor som har samma arbetsuppgifter och därmed kan ge idéer och utvärdering av digitala verktyg, ses enligt informanterna som fördelaktigt. Precis som Fahmi & Gomes (2019) forskning påvisar, visar det sig att lärare kan effektivisera undervisningen med digitala verktyg med hjälp av bra kommunikation med lärarkollegor (Fahmi & Gomes, 2019; Spiteri & Chang Rundgren, 2020). Detta visar att det är en av de viktigaste aspekterna av att digitaliseringen inom skolan ska lyckas, det måste ske ett aktivt idéutbyte inom organisationen. I Redeckers (2017) "Professional

Engagement” lyfts det fram att lärare med god digital kompetens bör ha möjlighet att använda sina kunskaper än bara undervisningen, vilket också studiens resultat visar, nämligen att stärka organisationen genom idéutbyte med kollegor. Detta görs för att utnyttja digitaliseringen maximalt (Redecker, 2017).

I Gustafssons (2020) studie framkommer det att majoriteten av lärarna hade en önskan om att mer tid skulle sättas undan för kompetensutveckling, något som endast en av informanterna ansåg. Det lyfts också fram upplevelser om att man som lärare förmodligen missat stor del kunskap, om det inte vore för kollegor.

Det finns anledning att dra slutsatsen att lärare samarbetar med varandra för att öka sin digitala kompetens i samband med att kompetensutvecklingen är bristande. Å andra sidan kan det inte med all säkerhet bevisas att lärare, med en enastående kompetensutveckling, inte hade utbytt idéer med varandra. Det är trots allt av intresse att fundera kring i vilken utsträckning alternativa forum för idéutbyten används.

Trots att frågan inte ställdes, nämner L2 att Facebookgrupper används som inspiration, och därmed som ett alternativ för idéutbyten. Man kan i dessa grupper bland annat dela tips och material och hitta information om hur man använder tekniker. Med tanke på att anledningen till sökandet av detta alternativa forum inte beforskats, kan endast analys och antaganden göras. Det tolkas utifrån L2s intervju att idésökandet utanför skolans ramar inte nödvändigtvis baseras på bristfällig kompetensutveckling (eller digital kompetens för den delen), utan snarare på en lärare som vill förbättra sin undervisning med hjälp av digitala verktyg. Det visar också att läraren använder sin digitala kompetens för att ytterligare förbättra den. Likt Redeckers (2017) “Digital Resources”, är det en utmaning för lärare att använda rätt material på rätt sätt. L2s hanterande av sökande av ny information stämmer därmed ihop med “Digital Resources”, där det nämns att lärare kan utveckla och anpassa läromedel utifrån behov.

6.4 Supportfunktioner

Utifrån studiens resultat framgår det att samtliga informanter anser det finnas möjlighet att få teknisk hjälp när problem uppstår. Denna hjälp som lärarna tillhandahålls, varierar då somliga lärare anser att den är bra, och andra anser den vara bristfällig. Denna bild stärks av Lundell (2020), där en liknande bild kring ämnet presenteras och där lärarnas möjlighet till stöd på arbetsplatsen inom IT främst är genom IKT-stöd. Lundell (2020) beskriver IKT-stöd som bra, men att tiden på flera arbetsplatser blir otillräcklig och att lärare måste söka stöd från annat håll. Informanterna i studien delar samma erfarenheter och beskriver att det finns hjälp på arbetsplatsen, men att tiden inte räcker till för att få den hjälp de behöver.

Vid större tekniska problem som inte kan hanteras internt, måste lärarna kontakta extern IT-support. Denna tjänst beskrivs i Lundells (2020) forskning som tidsineffektivt då det tar lång tid att få hjälp, och när hjälp väl tillhandahålls är den ofta otillräcklig. I studien lyfter majoriteten av lärare fram IT-supporten som tidskrävande när tekniska problem uppstår, och att de måste planera om sin lektionsstruktur då de kan vara utan tekniska verktyg en längre period. Till skillnad från Lundells (2020) forskning, visar resultatet en positiv inställning till kvalitén av den externa IT-supporten.

I Redeckers (2017) ramverk, som ligger till grund för studien, saknas aspekten av supportfunktioner för lärare. En förutsättning för att lärarna ska kunna använda digitala verktyg är att dom ska fungera till en så stor utsträckning som möjligt. För att möjliggöra detta, är det rimligt att anta att det bör finnas snabba och kvalitativa supportfunktioner. Därför är det också relevant att anta vikten att detta lyfts fram tydligare i ramverken, som trots allt ligger till grund för digitaliseringen i skolan.

6.5 Förslag till vidare forskning

Vidare forskning inom området skulle behövts, men då i fler kommuner runt om i Sverige. Detta för att få en bredare geografisk bild av hur den digitala kompetensen är hos lärare i Sverige. Det hade också varit av intresse att göra en liknande studie för att undersöka den digitala kompetensen hos mellan- och högstadielärare för att se skillnader och likheter.

Det vore även intressant om mer framtida forskning fokuserade på framväxten av digital kompetens och kompetensutveckling, då vi idag upplever att det ligger stor fokus på att beforska definitionen av digital kompetens.

7 Slutsats

Studien visar att informanterna upplevde att de hade en bristfällig digital kompetens. Utifrån det teoretiska ramverk som studien har haft som grund, visar resultatet att lärarna faktiskt besitter en digital kompetens som till stor del överensstämmer med Redeckers ramverk om digital kompetens hos lärare.

Den digitala kompetens som lärarna besitter har framkommit genom eget intresse inom området, idéutbyte med kollegor samt att lärarna på egen hand har testat och utforskat digitala verktyg. Varför lärarna har skapat digital kompetens på egen hand, beskrivs främst har varit då det i samtliga fall varit en bristfällig kompetensutveckling där skolorna inte prioriterat digital kompetens hos lärarna. Utifrån Redeckers ramverk framgår det inte heller hur lärare ska få kompetensutveckling från skolan. Detta anser vi är ett problem då det är detta ramverk som faktiskt ligger till grund för digital kompetens hos lärare för samtliga EU-medlemsnationer.

Studiens resultat visar att samtliga lärare anser att den externa supporten är av hög kvalitet, men att det tar för lång tid att få hjälp. Detta beskriver lärarna som ett problem, då de ibland kan vara utan viktiga digitala verktyg i en längre period, vilket påverkar undervisningen. Studien pekar också på att en lärare med god digital kompetens kan hantera eventuella tekniska problem genom att finna nya vägar att lära ut eller hitta likvärdiga digitala verktyg. En god digital kompetens kan därför till viss del täcka upp vid bristande support.

Lärarens inställning och intresse för digital kompetens är centralt för hur mycket läraren väljer att använda digitala verktyg i sin roll som lärare. Detta kan leda till en orättvis skolgång för eleverna där alla inte får använda digitala verktyg i samma utsträckning. En annan faktor som kan leda till en orättvis skolgång är hur mycket skolorna prioriterar IT. Utifrån resultatet, tycks prioriteringarna för IT på de olika skolorna skilja sig åt, men ofta peka åt det låga.

Det är till stor del upp till lärarna hur mycket de vill ta del av kompetensutvecklingen kring digitaliseringen. Här kan lärares intresse och inställning till IT ännu en gång bli en faktor i hur mycket de bygger upp sin digitala kompetens. Detta kan leda till att variationen bland lärarnas digitala kompetens växer och man inte fångar upp de som behöver utbildningen mest.

För att lärare ska uppnå en digital kompetens, använda digitala verktyg och för att elever ska få en likvärdig digital undervisning, ligger ansvaret enligt oss i att EU:s

ramverk och Skolverket definition av digital kompetens följs av skolorna. Eftersom en likvärdig skolgång bör vara grunden för alla elever, anser vi att digitaliseringen i skolan ytterligare ska prioriteras på ett nationellt plan.

-

8 Referenser

Abdul Razzak, N., 2015. Challenges facing school leadership in promoting ICT integration in instruction in the public schools of Bahrain. *Education and Information Technologies*, 20(2), pp.303–318.

Barnombudsmannen. u.å. *Vem bestämmer vad i skolan?*
<https://www.barnombudsmannen.se/for-dig-under-18/barnkonventionen/utbildning/sverige-idag-vem-bestammer-vad-i-skolan/> (Hämtad 2021-05-02).

Bell, J. 2015. *Introduktion till forskningsmetodik*. Studentlitteratur.

Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.

Digitaliseringsrådet. 2018. *En lägesbild av digital kompetens*. Stockholm: Digitaliseringsrådet.
<https://digitaliseringsradet.se/sveriges-digitalisering/digital-kompetens/> (Hämtad 2021-04-26).

Fahmi, Y. & Gomes, T. (2019). *Digitala verktyg som kompletterande hjälpmedel i ämnet svenska i årskurs 1–3*. Kandidatuppsats, Mälardalens högskola. Tillgänglig: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1326240/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2021-05-02].

Ferrari, A. et al., 2012. Understanding Digital Competence in the 21st Century: An Analysis of Current Frameworks. In *21st Century Learning for 21st Century Skills: 7th European Conference of Technology Enhanced Learning, EC-TEL 2012*, Saarbrücken, Germany, September 18-21, 2012. Proceedings. Lecture Notes in Computer Science. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, pp. 79–92.

Grüter, Linda (2018). *Digital kompetens eller digital oro?* Kandidatuppsats, Karlstads Universitet. Tillgänglig: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1244960/FULLTEXT02.pdf> [Hämtad 2021-04-22].

Gustafsson, Sofia (2020). *Förutsättningar lärare har givits för att undervisa i grundskolans digitala lärmiljö*. Kandidatuppsats, Göteborgs Universitet.

Tillgänglig:

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/67501/1/gupea_2077_67501_1.pdf [Hämtad 2021-05-02].

Göteborgs Stad. u.å. *Det här är Intraservice*.

<https://goteborg.se/wps/portal/start/kommun-o-politik/kommunens-organisation/forvaltningar/forvaltningar/intraservice/om-intraservice/det-har-ar-intraservice>
(Hämtad 2021-05-10).

Helander, J. & Hietala, E. (2019). *DIGITALISERING I SVENSKA SKOLAN: En studie om hur digitala verktyg påverkar undervisning i lågstadiet*. Kandidatuppsats, Göteborgs Universitet. Tillgänglig:

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/60243/1/gupea_2077_60243_1.pdf [Hämtad 2021-05-02].

Iilomaki, L., Kantosalo, A., Lakkala, M. (2011). *What is digital competence?*

Uppsats, European Schoolnet. Tillgänglig:

<https://tuhat.helsinki.fi/portal/files/48681684/>

[Iilom_ki_et_al_2011_What_is_digital_competence.pdf](#) [Hämtad 2021-05-15].

Iilomaki, L. et al., 2016. Digital competence -- an emergent boundary concept for policy and educational research. , 21(3), pp.655–679.

Krumsvik, R. (2014). Teacher educators' digital competence. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 58(3). 269–280.

Lundell, Evelina. 2020. *En studie om lärares resonemang kring vad som påverkar deras digitaliserade undervisning*. Kandidatuppsats, Göteborgs Universitet.

Tillgänglig:

https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/63462/1/gupea_2077_63462_1.pdf [Hämtad 2021-05-02].

Läraryrket. 2020. *Rapport: Felsökning pågår. It i skolan behöver en omstart*. Stockholm: Läraryrket.

https://res.cloudinary.com/lararforbundet/image/upload/v1583399942/7e7b7b9ba456ed38072fbbb0b7d6ebf4/Felso_kning_pa_ga_r_It_i_skolan_beho_ver_en_omstart_-_en_rapport_om_den_digitala_arbetsmiljo_n_i_skolan.pdf (Hämtad 2021-03-29).

Mehri, Nabil. 2019. *Att utveckla lärares digitala kompetenser*. Kandidatuppsats, Malmö Universitet. Tillgänglig:

<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1495522/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2021-04-24].

Nilsson, L. & Nygren, C. 2020. *Digital kompetens i undervisningen: En studie om likheter och skillnader i Uppsalas kommunala skolor i årskurs 3*. Kandidatuppsats, Uppsala Universitet. Tillgänglig: <http://uu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1391880/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2021-04-28].

Norrbottenskuriren. 2017. *Digitaliseringen av skolan kräver pengar*. <https://kuriren.nu/nyheter/digitaliseringen-av-skolan-kraver-pengar-nm4500314.aspx> (Hämtad 2021-05-02).

Ottenbreit-Leftwich, A. et al., 2018. Evolution of Teachers' Technology Integration Knowledge, Beliefs, and Practices: How Can We Support Beginning Teachers Use of Technology? *Journal of Research on Technology in Education*, 50(4), pp.282–304.

Pettersson, F., 2018. On the issues of digital competence in educational contexts – a review of literature. *Education and Information Technologies*, 23(3), pp.1005–1021.

Redecker, Christine. 2017. European Framework for the Digital Competence of Educators. <https://core.ac.uk/download/pdf/132627227.pdf> (Hämtad 2021-04-22).

Regeringen. 2017. *Nationell digitaliseringsstrategi för skolväsendet*. Sveriges regering. <https://www.regeringen.se/4a9d9a/contentassets/00b3d9118b0144f6bb95302f3e08d11c/nationell-digitaliseringsstrategi-for-skolvasendet.pdf> (Hämtad 2021-04-02).

Shahlaei, Charlotte Arghavan, Rangraz, Masood & Stenmark, Dick, 2017. *TRANSFORMATION OF COMPETENCE – THE EFFECTS OF DIGITALIZATION ON COMMUNICATORS' WORK*, pp.Proceedings Of The 25th European Conference On Information Systems (ECIS), Guimarães, Portugal, June 5–10, 2017, 2017.

Skolverket. 2011. *Skolan och medborgarskapandet. En kunskapsöversikt*. <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a659412/1553963771753/> (Hämtad 2021-04-29).

Skolverket. 2016. *IT-användning och IT-kompetens i skolan. Skolverkets IT-uppföljning 2015*. <https://www.skolverket.se/getFile?file=3617> (Hämtad 2021-05-14).

Skolverket. 2017. *Få syn på digitaliseringen på grundskolenivå – Ett kommentarmaterial till läroplanerna för förskoleklass, fritidshem och grundskoleutbildning*. Stockholm: Skolverket.
<https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a65ca8a/1553967373882/pdf3783.pdf> (Hämtad 2021-05-14).

Skolverket. 2020. *Rapport: Felsökning pågår. It i skolan behöver en omstart*.
<https://www.lararforbundet.se/artikelsidor/rapport-felsokning-paagaar-it-i-skolan-behoover-en-omstart> (Hämtad 2021-04-29).

Skolverket. 2021. *Fyra aspekter av digital kompetens*.
<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omrade/n/digitalisering/fyra-aspekter-av-digital-kompetens> (Hämtad 2021-05-02).

Spiteri, M. & Chang Rundgren, S.-N., 2020. Literature Review on the Factors Affecting Primary Teachers' Use of Digital Technology. *Technology, Knowledge and Learning*, 25(1), pp.115–128.

Tallvid, M., 2015. *1:1 i klassrummet analyser av en pedagogisk praktik i förändring*, Göteborg: Göteborgs universitet.

Vestling, Marie. 2012. *Digital kompetens i lärarutbildningen*. Kandidatuppsats, Mälardalens Högskola. Tillgänglig:
<https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:546733/FULLTEXT01.pdf> [Hämtad 2021-05-04].

Willermark, Sara. 2018. *Digital Didaktisk Design: Att utveckla undervisningspraktiken i och för en digitaliserad skola*. Akademisk avhandling, Högskolan Väst.
<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1174749/FULLTEXT01.pdf>