

# Efter Lpfö 18

– HUR LÄROPLANEN PÅVERKAT  
FÖRSKOLLÄRARNAS ANVÄNDANDE AV  
DIGITALA VERKTYG

Grund  
Pedagogiskt arbete

Anna Osbeck  
Amela Sahic

**2020-FÖRSK-G45**



HÖGSKOLAN I BORÅS

**Program:** Förskolläraryrket 210 hp

**Svensk titel:** Efter Lpfö 18 - hur läroplanen påverkat förskollärarens användande av digitala verktyg

**Engelsk titel:** After Lpfö 18 - How the curriculum effected preschool teachers use of digital tools

**Utgivningsår:** 2020

**Författare:** Anna Osbeck och Amela Sahic

**Handledare:** Kajsa Paulsson

**Examinator:** Anita Eriksson

**Nyckelord:** digitala verktyg, förskollärare, undervisning, förskola

---

## Sammanfattning

### Inledning

*Läroplan för förskolan 18* trädde i kraft 2019 och innehöll förändringar när det kommer till undervisning i och genom digitala verktyg. Lpfö 18 fastslår att det är förskollärarens uppgift att ge barn förutsättningar för adekvat digital kompetens. Denna förändring tillsammans med hela samhällets ökade digitalisering gör att det inte längre går att välja bort användandet av digitala verktyg i förskolan. Denna studie vill undersöka vilka förberedelser förskollärarna har fått och vilken påverkan Lpfö 18 har haft under det första halvåret.

### Syfte

Syftet med den här studien är att undersöka hur förskollärare arbetar med och förhåller sig till digitala verktyg i förskolan sedan *Läroplan för förskolan* (Lpfö 18) trätt i kraft. Följande frågeställningar användes:

1. Vad anser förskollärare om ändringarna i läroplanen när det kommer till digitala verktyg och undervisning?
2. Vilka kompetensutvecklande insatser har förskollärare tagit del av?
3. Hur ser anpassningarna till den nya läroplanen ut när det kommer till digitala verktyg på olika förskolor?

### Metod

Studien är utförd med kvalitativa, semistrukturerade intervjuer. Åtta förskollärare intervjuades personligen på deras arbetsplatser. Intervjuerna spelades in på dator och transkriberades för att sedan kunna koda och analyseras.

### Resultat

Resultatet visar att det finns skillnader i hur förskollärare använder sig av digitala verktyg i undervisningen. Skillnaderna ligger både i hur digitala verktyg används, men även vilka verktyg som finns på förskolorna. Dessa olikheter kan bero på variation när det kommer både till kompetens och tillgång till kompetensutveckling. Det förekommer skillnader även i synen på användandet av digitala verktyg samt synen på förändringarna i läroplanen. Dock framkommer det att en majoritet av förskollärarna är positiva till både förändringarna i läroplanen och användningen av digitala verktyg i undervisningen.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING</b> .....	<b>1</b>
<b>SYFTE</b> .....	<b>2</b>
Frågeställningar .....	2
<b>BAKGRUND</b> .....	<b>3</b>
Styrdokument i förskolan.....	3
<b>Tidigare forskning</b> .....	<b>3</b>
Lärande och digitalisering .....	3
Synen på digitalisering.....	4
Brister i den digitala kompetensen .....	5
Behov av kompetens .....	5
Sammanfattning .....	6
<b>Centrala begrepp</b> .....	<b>6</b>
Digitalisering.....	6
Undervisning .....	6
Digitala verktyg.....	6
<b>Teori</b> .....	<b>7</b>
Sociokulturell teori .....	7
<b>METOD</b> .....	<b>8</b>
<b>Val av metod</b> .....	<b>8</b>
Kvalitativ metod .....	8
Intervju .....	8
<b>Urval</b> .....	<b>9</b>
<b>Genomförande</b> .....	<b>9</b>
<b>Forskningsetik</b> .....	<b>10</b>
<b>Reliabilitet och validitet</b> .....	<b>10</b>
<b>Analys</b> .....	<b>11</b>
<b>RESULTAT</b> .....	<b>11</b>
<b>Synen på förändringen i läroplanen</b> .....	<b>11</b>
Läroplanens påverkan i förskolan.....	12
<b>Synen på kompetensutveckling</b> .....	<b>13</b>
<b>Synen på användandet av digitala verktyg</b> .....	<b>13</b>
Undervisning i och med digitala verktyg .....	14
Digitala verktyg och lärmiljöer .....	16
<b>Sammanfattning av resultat</b> .....	<b>17</b>
<b>DISKUSSION</b> .....	<b>17</b>
<b>Resultatdiskussion</b> .....	<b>17</b>
Förskolläraernas syn på förändringarna i läroplanen när det kommer till digitala verktyg och undervisning... ..	18
Kompetensutvecklande insatser som har förskollärare tagit del av .....	19
Anpassningarna till den nya läroplanen ut när det kommer till digitala verktyg på olika förskolor .....	20
<b>Metoddiskussion</b> .....	<b>22</b>
<b>Didaktiska konsekvenser</b> .....	<b>23</b>
<b>REFERENSER</b> .....	<b>24</b>
<b>BILAGOR</b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>Bilaga 1</b> .....	<b>- 1 -</b>
<b>Bilaga 2</b> .....	<b>- 2 -</b>
<b>Bilaga 3</b> .....	<b>- 3 -</b>

## INLEDNING

Den digitala världen kan på ett ögonblick uppfatta och bearbeta ofattbara mängder information och barn av idag förutsätts ha en förmåga att på ett abstrakt sätt förstå och tillgodose sig detta (Bruce och Riddarsporre 2019, s. 56). Den första juli 2019 började *Läroplan för förskolan* (Lpfö 18) att gälla i förskolan. Där beskrivs det tydligt att utbildningen i förskolan ska innehålla undervisning i flera olika aspekter av digital teknik och digital kompetens (Lpfö 18 s. 9). Vid en sökning i den nya läroplanen nämns ordet digital åtta gånger. Samma sökning i den läroplan som gällde fram till dess, *Läroplan för förskolan 98 rev 16*, ger noll träffar. Dock står det i Lpfö 98 rev.16 (s. 7) att informationsteknik kan användas. Formuleringen har här ändrats från kan till ska. Användandet av digitala verktyg är inte längre frivilligt, utan något som alla barn ska ha tillgång till i förskolan.

Enligt Lpfö 18 (s. 10) är det förskolläraren som ansvarar för att varje barn får använda digitala verktyg i förskolan, på ett sätt som stimulerar utveckling och lärande. Barns tillgång till lärplattor har ökat kraftigt de senaste åren, både i hemmen och på förskolan (Nilsen 2018, ss. 15–16). Nilsen redogör vidare för hur forskning visar att barns digitala användande oroar lärarna, som upplever sig oförberedda och kan uppleva tekniken som ett hot mot leken. Skolverket (2019a) klargör att bara för att digitala verktyg tas in i förskolan innebär det inte att något annat tas bort. Istället förespråkar de en kombination av olika verktyg. Det är upp till förskollärarna att avgöra vad som passar vid olika tillfällen.

Eftersom formuleringen gällande digitala verktyg har ändrats från kan till ska, och nu måste användas i undervisningen i förskolan, är det vårt intresse att undersöka om och hur det har skett någon förändring i förskolor. Vidare vill vi få insyn i hur förskollärare har upplevt denna förändring och hur har det påverkat deras arbetssätt. Att ta reda på detta är viktigt för vår profession eftersom det digitala tar en allt större plats inom förskolan och enligt Nilsen (2018 s. 105) pågår det en digitaliseringsprocess inom utbildningssektorn. Dessutom ställer den nya läroplanen högre krav på förskollärare att barnen utvecklar en adekvat kunskap inom detta område (Lpfö 18, s. 9). De nya kraven kan vara kopplade till att den svenska regeringen har satt upp målet att Sverige ska bli världsledande på att använda de möjligheter som digitaliseringen erbjuder. Detta är ett högt mål och för att kunna uppnå det är det viktigt att grunden läggs tidigt, redan i förskolan (Bruce och Riddarsporre 2019, s. 42). Dagens barn föds in i en digital värld som kännetecknas av olika digitala verktyg, därför är det viktigt att pedagoger i förskolan skapar en förståelse och kunskap om digitalitet. Detta för att kunna införliva dessa verktyg på ett meningsfullt sätt i barnens vardag och främja barnens utveckling och lärande (Elyoussoufi 2018, s. 7).

## **SYFTE**

Syftet med den här studien är att undersöka hur förskollärare arbetar med och förhåller sig till digitala verktyg i förskolan sedan *Läroplan för förskolan* (Lpfö 18) trätt i kraft.

För att kunna uppnå syftet använder vi oss av följande frågeställningar:

### **Frågeställningar**

1. Vad anser förskollärare om ändringarna i läroplanen när det kommer till digitala verktyg och undervisning?
2. Vilka kompetensutvecklande insatser har förskollärare tagit del av?
3. Hur ser anpassningarna till den nya läroplanen ut när det kommer till digitala verktyg på olika förskolor?

## **BAKGRUND**

Under denna rubrik ingår en genomgång av förskolans styrdokument och vilka krav och riktlinjer som det finns för förskollärare att följa. Därefter följer en genomgång av tidigare forskning, centrala begrepp samt en beskrivning av den teori som studien tar stöd av.

### **Styrdokument i förskolan**

Digitala verktyg är ett av många pedagogiska verktyg, och det är viktigt att förskolan använder dem på ett medvetet sätt som gynnar barnens lärande.

Skolverket 2019a

I juli 2019 trädde en ny läroplan i kraft i förskolan, Läroplan för förskolan 18. Den innehåller flera ändringar så som införandet av ordet undervisning samt att hållbar utveckling lagts till som begrepp (Skolverket 2019b). Denna undersökning fokuserar på den nya delen i Lpfö 18 som handlar om digital kompetens, digitala verktyg och digitalisering.

Enligt läroplanen ska utbildningen i förskolan ge barnen möjlighet och förutsättningar att skapa en förståelse samt en adekvat kompetens för den digitalisering de möter i sin vardag (Lpfö 18, s. 9). Med adekvat digital kompetens menas att man innehar väsentliga kunskaper och färdigheter inom digitalisering, samt att man har förmåga att utvecklas tillsammans med tekniken och samhället (Elyoussoufi 2018, s. 10). Men detta kan ändras fort och vara svårt att förutse. Det som är aktuell digital kompetens idag kanske inte är det imorgon (Kjällander & Riddersporre 2019, s. 12).

Skolverket (2019a) beskriver fyra olika aspekter av digital kompetens. De sträcker sig från en generell förståelse av digitaliseringens påverkan till att kunna hantera digitala verktyg i praktiken. Här ingår även ett kritiskt förhållningssätt och problemlösning. Användningen av dessa fyra aspekter kan se olika ut beroende på barnets ålder och kunskap. Skolverket menar att digitalisering i förskolan inte handlar om att barnen ska ha mer skärmtid. Istället ska förskolan arbeta för att barnen ska få förståelse för digitaliseringen och kunna förhålla sig till den. Elyoussoufi (2018, s. 10) menar att det är förskolan som ska se till att barnen utvecklar kunskap om digitaliseringen som de möter i sin vardag, samt att de förstår hur den påverkar oss människor och utvecklingen som sker i samhället.

### **Tidigare forskning**

Nedan beskrivs vad tidigare forskning säger om digitaliseringen i förskolan och förskollärares kompetens. Vidare beskrivs forskning om synen på digitala verktyg i förskolan samt hur förskollärare använder sig av dem i verksamheten.

### **Lärande och digitalisering**

Nilsen (2018) har i en kvalitativ avhandling bestående av fyra delstudier undersökt hur barn och förskollärare integrerar med lärlattor och appar i förskolan. Nilsen (2018, s. 19) lyfter fram forskning som visar att barn som får använda sig av digitala spel i ett lärande syfte lär sig lättare. Detta förklaras genom att spelen ökar barnens motivation. Nilsen (2018, s. 117) beskriver att förskollärares sätt att strukturera den digitala undervisningen, genom stöttande och deltagande samspel, är avgörande för barns lärande genom digitala verktyg.

Bruce och Riddarsporre (2019, s. 58) belyser att när förskolans kärnämnen undervisas med hjälp av digitala verktyg skapas en förståelse hos barnen både i det avsedda ämnet och i det använda verktyget. Digitalisering är inte avgörande för inläring i kärnämnen, men är kompletterande och ger förskollärare fler möjligheter till variation i undervisningen. Kjällander (2019, s. 22) beskriver att små barn, eller barn som inte har svenska som modersmål, kan utveckla sin kommunikationsförmåga på en mer avancerad nivå med hjälp av digitala verktyg.

Bourbour, Vigmo och Samuelsson (2015) har undersökt vilken roll förskollärare låter digital teknik spela i den matematiska undervisningen i förskolan. Detta genom att observera tre förskollärare i undervisningssituationer. Bourbour, Vigmo och Samuelsson (2015, s. 117) betonar att digitala verktyg kan underlätta inläringen i olika ämnen för barn, men dessa fördelar är beroende av att det verktyg som används väcker barnets intresse. Lärplattor och interaktiva white boards har visats sig vara mer motiverande än persondatorer. Ett digitalt verktyg som fångar barnets uppmärksamhet kan motivera och användas av förskollärare för att berika undervisningen (Bourbour, Vigmo & Samuelsson 2015, s. 117). Otterborn, Schönborn och Hultén (2018, s. 734) lyfter att en viktig komponent i undervisningen med digitala verktyg är att ta vara på barnens perspektiv. Digitala verktyg har förutsättningar att ge barnen många möjligheter till självbestämmande och jämlikhet, men då måste de ges utrymme för detta. Otterborn, Schönborn och Hultén (2018) har genom en större enkätundersökning tagit reda på hur pedagoger i förskolan använder lärplattor för att stötta barn i deras lärande.

Neumann (2018) har i en kvalitativ studie undersökt hur barn i förskoleålder påverkas när de använder språkutvecklande appar. Neumann lyfter att en fördel med att använda pedagogiska appar i undervisningen är att barnen kan få inflytande över sitt eget lärande. Genom att ta del av digitala verktyg som är utformade för specifika färdigheter kan barnen på ett lustfyllt sätt lära sig till exempel att skriva sitt eget namn. Neumann beskriver vidare att allt inte kan läras via appar och att vissa kunskaper så som att forma bokstäver kan kräva andra metoder.

### **Synen på digitalisering**

Enligt Otterborn, Schönborn och Hultén (2018, s. 734) är förskollärare tveksamma till användningen av digitala verktyg i förskolan och känner behov av riktlinjer för hur dessa ska användas. Vidare efterfrågar förskollärare standardiserade samarbeten över hur arbetet med digitala verktyg bör ske och vilken kompetens som krävs. Marklund och Dunkels (2016) har analyserat pedagogers digitala kommunikation om sitt användande av digitala verktyg i sin yrkesutövning. De redogör för att det har funnits delade uppfattningar om digitala verktygs inträde i förskolans värld. De förskollärare som sett fördelar med den nya tekniken har känt sig tvungna att övertyga såväl skeptiska kollegor som oroliga föräldrar. Hernwall (2016) har med hjälp av observation vid en workshop redogjort för hur förskollärare relaterar till digitala verktyg. Hernwall (2016, s. 20) beskriver hur förskollärare lägger mer energi på att diskutera digitala verktygs för- och nackdelar än att utveckla kunskaper inom området. I den forskning som har gjorts om förskollärares digitala kompetens framkommer det att deltagarna har ett intresse av att använda och diskutera digitala verktyg i förskolan (Otterborn, Schönborn & Hultén 2018; Marklund 2015; Marklund & Dunkels 2016; Hernwall 2016).

Kjällander och Johnson Frankenberg (2018) har genom olika forskningsmetoder kommit fram till ett resultat som visar att vid användandet av pedagogiska spel måste barn och lärare se en meningsfullhet i aktiviteten. Detta för att det kvävs engagemang från båda parter för att lärande ska ske. Kjällander och Johnson Frankenberg (2018, s. 444) belyser att vissa digitala verktygs design kan strida mot hur undervisningen i den svenska förskolan ser ut idag. De beskriver att förskolan genomsyras av en konsensus av att barn ska lära sig tillsammans. Att då använda sig av till exempel appar som bara går att använda av ett barn i taget kan ses som kontroversiellt.

### **Brister i den digitala kompetensen**

Det finns en utbredd upplevelse hos förskollärare i Sverige att de har för lite kompetens inom digitala verktyg (Otterborn, Schönborn & Hultén 2018; Marklund 2015; Marklund & Dunkels 2016; Hernwall 2016). Bourbour och Masoumi (2016) belyser att brist på kunskap inom digitala verktyg hos pedagoger är ett hinder för undervisningen i förskolan. Nilsen (2018, s. 16) beskriver att pedagoger känner sig osäkra och oförberedda inför den digitalisering som sker, samtidigt som de även är oroliga över att de digitala verktygen är ett hot mot leken och det lärande som sker i leken. Vidare redogör Nilsen (2018, s. 17) för att det finns en oro hos förskollärare hur användningen av digitala verktyg påverkar barns kognitiva, motoriska och socioemotionella utveckling. Marklund (2015) redogör för att hastigheten av utvecklingen, när det kommer till digitaliseringen i förskolan, gör det svårt för förskollärarna att hitta stöd i forskning och litteratur. Lösningen blir då istället att de diskuterar med varandra, vilket ofta sker i forum på Internet. Marklund (2015) har genom textanalys undersökt hur förskollärare använder dessa forum för att utveckla sina egna kunskaper inom ämnet.

### **Behov av kompetens**

Kjällander och Johnson Frankenberg (2018, s. 444) beskriver att även om pedagoger har tillgång till bra digitala verktyg måste det finnas engagemang både från barn och pedagoger för att ett lärande ska ske. Dessa digitala verktyg måste dessutom ha en naturlig plats i förskolan. Bourbour och Masoumi (2016) redogör för att kvaliteten på undervisningen som sker med digitala verktyg inom förskolan skiljer sig åt, beroende på om förskolläraren har utbildning kopplat till det aktuella verktyget. I sin studie av hur förskollärare resonerar kring användningen av digitala verktyg i sin undervisning har Bourbour och Masoumi kommit fram till att endast en positiv inställning till verktygen inte leder till lärande hos barnen. Förskollärarnas pedagogiska kunskaper visade sig vara avgörande. Enligt Nilsen (2018, s. 117) behöver förskollärare ha aktuella samt vetenskapligt grundade kunskaper inom digital teknologi för att de ska kunna använda dessa verktyg på ett meningsskapande sätt. Hernwall (2016, s. 20) beskriver att förskollärarna måste ha en relativt hög digital kompetens för att kunna stödja barnen i användningen och se till att undervisningen sker pedagogiskt.



## **Sammanfattning**

Forskningen har visat på många fördelar när det kommer till undervisning med hjälp av digitala verktyg. Dessa verktyg går att använda varierande och i många olika ämnen. Genom aktiviteter med digitala verktyg kan förskollärare både väcka intresse och motivera till lärande. Trots detta visar tidigare forskning på att både kompetensen och synen på digitala verktyg skiljer sig åt bland förskollärare. Enligt flera författare upplever förskollärare en brist på kompetens inom digitaliseringen för att kunna uppnå målen och kraven som finns. Det finns även en oro bland förskollärare för att användandet av digitala verktyg kan komma att konkurrera ut barnens lek. Det som tydligt går att se är att större delen av tidigare forskning visar en brist på kompetens vilket är ett hinder i undervisningen i förskolan. Förskollärarna känner sig osäkra i hur de ska använda de digitala verktygen för att stimulera lärande och utveckling hos barnen.

## **Centrala begrepp**

Nedan följer en begreppsförklaring över för studien centrala begrepp.

### **Digitalisering**

Digitalisering i detta sammanhang betyder att man i samhället och vardagslivet övergår till en bredare användning av telefoner, datorer eller andra digitala verktyg (Nationalencyklopedin 2019). Digitalisering i förskolan handlar enligt Skolverket (2019) om att ta in en stor variation av digitala verktyg och aktiviteter anpassade för barnens nivå och intressen.

### **Undervisning**

Lpfö 18 (s. 7) fastslår att undervisning ingår i förskolans utbildning. I undervisningen är utgångspunkten läroplanens mål och den ska både stimulera och utmana barnen. Undervisningen kan vara både planerad och uppstå i stunden genom att pedagogen tar vara på barnens frågor och intresse.

### **Digitala verktyg**

Skolverket (2019) definierar digitala verktyg som både fysiska föremål och digitala program. Det kan vara en digitalkamera eller en lärplatta, men även en applikation på lärplattan. Enligt Otterborn, Schönborn och Hultén (2018, s. 717) är surfplattor det vanligaste digitala verktyget i svenska förskolor. I denna text används begreppen lärplatta och Ipad med samma betydelse. Vidare används både applikationer och appar som benämning för de program som finns till lärplattorna.

## **Teori**

Denna studie tar stöd av sociokulturell teori. Detta för att undervisning med och i digitala verktyg i förskolan baseras på ett samspel mellan barn och pedagog. Samspel är en förutsättning för lärande enligt denna teori. Det sociokulturella perspektivet förespråkar varierade upplevelser för barns utveckling. Införandet av digitala verktyg i förskolan ger fler möjligheter till en mångsidig undervisning.

### **Sociokulturell teori**

Vygotskij (1995) förespråkar att barn ska få varierande upplevelser med alla sinnen för att kunna få användning av det de lär sig. Enligt sociokulturellt perspektiv har miljön och kulturen stor betydelse för inläringen. Att barnen är aktiva tillsammans med andra människor samtidigt som språket används anses vara det viktigaste i utvecklingen (Sträng & Persson 2011, s. 22). Hundeide (2006, ss. 5–6) beskriver att i det sociokulturella perspektivet är utgångspunkten att barn föds till en social värld som kommer att forma barnet olika beroende på vilka sociala sammanhang barnet befinner sig i. Både barnet och de som befinner sig i barnets närhet kan göra aktiva val som påverkar barnets utveckling. Vidare påverkas barnet direkt av den kultur det växer upp i. Säljö (2000, s. 13) förklarar att enligt den sociokulturella teorin handlar lärande inte bara om det som sker i den formella undervisningen. Lärande är även den utveckling människan får genom olika sociala sammanhang, som den sedan har användning av i framtiden.

Nilsen (2018, s. 50) beskriver att sociokulturell teori används för att förklara och beskriva barns utveckling satt i relation mellan barnet och den miljö de befinner sig i. Barnen är själva aktiva i skapandet av kunskap och mening. Vidare beskriver Nilsen att den sociokulturella teorin är lämplig att använda sig av när man undersöker barns interaktion med digitala verktyg. Detta för att teorins syn på lärande grundar sig i sociala sammanhang och att barn lär sig av både varandra och den närvarande förskolläraren. Det är genom kommunikation med andra människor som individen kan utvecklas genom att bli delaktig i kunskaper och färdigheter som finns om och i omgivningen (Säljö 2000, s. 37).

Enligt sociokulturell teori utvecklas människan inte av sig själv, miljön har en avgörande betydelse för dess utveckling (Sträng & Persson 2011, s. 23). I dagens förskola har digitalisering och digitala verktyg en påverkan över miljön. Hur stor denna påverkan är ser olika ut på olika förskolor och detta kan bidra till skillnader i möjligheter till utveckling hos barnen. Med ett sociokulturellt perspektiv vill vi undersöka hur förskollärarna arbetar med digitala verktyg för att stimulera barnens inläring.

## **METOD**

Under denna rubrik presenteras hur studien har utförts. Först kommer val av metod, urval och genomförande av undersökningen. Sedan presenteras forskningsetiken, reliabiliteten och validiteten. Till sist presenteras analysen och hur datainsamlingen bearbetas.

### **Val av metod**

Utifrån studiens syfte att undersöka hur förskollärare arbetar och förhåller sig till förändringarna i Lpfö 18 när det kommer till digitala verktyg valdes en kvalitativ metod. Bryman (2018, s. 455) beskriver att en kvalitativ studie bygger på de deltagandes egna tolkningar av den aktuella situationen. Då studiens fokus är deltagarnas erfarenheter och upplevelser inom valt område ansågs kvalitativ metod lämplig. För att få fram dessa erfarenheter och på så vis uppnå studiens syfte skedde datainsamlingen med hjälp av semistrukturerade intervjuer. Christoffersen och Johannessen (2015, s.83) beskriver att när intervju används som metod finns det möjlighet för utförliga svar som ger en bild av den intervjuades uppfattningar.

### **Kvalitativ metod**

En kvalitativ metod användes för att ta reda på förskollärares uppfattning av den aktuella situationen kring digitaliseringen i förskolan. Den har en kunskapsteoretisk utgångspunkt. Enligt Vetenskapsrådet (2017, s. 26) är valet av metod för en forskningsuppgift av avgörande betydelse för resultatets värde och karaktär. Vi började med att formulera ett syfte utifrån vårt intresse och som skulle ligga till grund för studien, för att kunna uppnå detta syfte och få ett relevant resultat formulerade vi tre frågeställningar. Frågeställningar ska inte förväxlas med intervjufrågor. Frågeställningarnas uppgift är att förtydliga syftet och är till för att besvaras med hjälp av intervjuerna (Kihlström 2007, s. 50). Bryman (2018, ss. 459–460) förklarar att detta är det vanligaste sättet att påbörja en kvalitativ undersökning. Vidare beskriver Bryman att nästa steg är att välja ut en plats eller specifika människor för att uppnå syftet.

### **Intervju**

Insamlingsmetoden som användes i studien är semistrukturerade intervjuer som spelades in. Dessa intervjuer hade förutbestämda frågor men ordningen och följdfrågor varierar mellan intervjutillfällena (Bryman 2016, s. 260). Intervjuerna var kvalitativa då de hade en svag struktur med ett förutbestämt fokus (Kihlström 2007, s. 48). Frågorna formulerades för att få fram respondentens tankar och åsikter utan att ställa ledande frågor eller på andra sätt styra över intervjun. De fem intervjufrågorna kombinerades med spontana följdfrågor för att leda samtalets riktning och uppnå syftet med intervjun (Kihlström 2007, ss. 48–49). En intervju med detta upplägg kan lätt bli en dialog där intervjuaren kommer med egna synpunkter eller antaganden. I undersökningen hade flera av respondenterna en tidigare relation till intervjuaren, något som kan ha påverkat resultatet. För att motverka detta är det viktigt att den som intervjuar förhåller sig så neutralt som möjligt (Kihlström 2007, s. 50).

## Urval

Enligt *Läroplan för förskolan* (Lpfö 18, s. 10) är det förskolläraren som ansvarar för att varje barn får använda digitala verktyg på ett sätt som stimulerar utveckling och lärande. Med bakgrund till detta intervjuades endast förskollärare i denna studie. Åtta förskollärare i två olika kommuner deltog. Valet av två olika kommuner berodde på att vi bor långt ifrån varandra och för att få insyn i hur det kan se ut i olika kommuner. Förfrågningarna skickades ut till rektorer med flera förskolor i sitt område. Några fanns det redan en etablerad kontakt till och andra låg nära och var enkla att besöka. Detta betydde att rektorerna valdes ur ett bekvämlighetsurval. Bryman (2018, ss. 243–244) förklarar att denna urvalsmetod går ut på att välja deltagare som redan är bekanta eller som det är lätt att få tillgång till. När detta urval används går det inte att generalisera resultatet för att de deltagande med största sannolikhet inte är representativa för alla inom det undersökta fältet. Fördelar med bekvämlighetsurval är att det kan vara lättare att få deltagarna att ställa upp. Så var det inte i detta fall, utan det var svårt att få tag i deltagare. Då tillfrågades de befintliga deltagarna om de visste någon som ville vara med och på så sätt övergick undersökningen till ett snöbollsurval. Bryman (s. 245) förklarar att snöbollsurval är ett slags bekvämlighetsurval, men med den skillnaden att det är deltagarnas kontakter som används. Båda urvalen har liknande svagheter i representation och generalisering.

Av de åtta deltagande förskollärare var det tre som arbetade med vad som brukar kallas förskolans yngre barn. Två av dem arbetade med ettåringar och en med treåringar. Tre förskollärare arbetade med fyra- till femåringar, som brukar kallas de äldre barnen i förskolan. De sista två deltagarna arbetade på avdelningar med ett- till femåringar, något som ibland kallas syskonavdelningar.

## Genomförande

När syfte och frågeställning var bestämt formulerades fem intervjufrågor (bilaga 1) till de semistrukturerade intervjuerna som är underlaget till undersökningen. Ett missivbrev (bilaga 2) formulerades för att informera om undersökningens syfte. En samtyckesblankett (bilaga 3) utformades anpassat till den information som efterfrågades.

En förfrågan samt ett missivbrev med information om studien skickades ut till förskolerektorer i två olika kommuner, som i sin tur skickade förfrågan vidare till förskollärarna. Med denna metod svarade en förskollärare. Därefter skickades förfrågan direkt till förskollärare som det redan fanns en relation till. Då svarade ytterligare fyra förskollärare och via deras kontakter intervjuades ytterligare fyra respondenter. Två av respondenterna som arbetar tillsammans i par intervjuades samtidigt. Båda informerades och skrev under var sin samtyckesblankett. Allt som allt utfördes sju intervjuer med åtta förskollärare.

Intervjuerna ägde rum under en period av tre veckor och på respondenternas egen arbetsplats. Intresset att delta var olika stort i de två olika kommunerna. Resultatet blev att en av oss utförde två intervjuer och den andra utförde fem intervjuer med sex deltagare. Ingen av de deltagande förskollärarna hade någon invändning till att skriva på samtyckesblanketten inför intervjuerna. Det fanns heller inga problem med att intervjuerna spelades in. Efter genomförande av intervjuerna transkriberades dessa. I detta skede anonymiserades deltagarna med varsin siffra och all information som kunde avslöja identiteten på förskolläraren eller vilken förskola de arbetar på togs bort. Transkriberingarna skrevs sedan ut inför kodningen. Kodningen genomfördes gemensamt genom att läsa upp en fråga i taget. Svaren kategoriserades i likheter och skillnader. Särskilt intressanta svar markerades för att kunna citeras i resultatdelen. Därefter gjordes en analys av kodningen.

## Forskningsetik

Vetenskapsrådets (2017, s. 8) åtta principer är allmänna regler som forskare måste förhålla sig till under sin undersökning. När man utför sin undersökning är det viktigt att det inte framkommer vilken förskola som har observerats, vem man har intervjuat eller några andra avslöjande detaljer (Löfdahl 2014, s. 34). Inför kodningen av intervjuerna anonymiserades alla förskollärare och andra personliga uppgifter som skulle kunna röja anonymitet. Det var vanligt att respondenterna hänvisade till andra förskolor och lokala företag. Allt detta togs bort under transkriberingen. Den enda personliga informationen som var av betydelse för studiens resultat är att deltagarna är förskollärare. Löfdahl (2014, s. 36) belyser även att det finns flera principer som man måste förhålla sig till. Det gäller informationskravet, där forskaren måste informera om sin undersökning. Sedan måste samtycke ges från personerna som påverkas av undersökningen. När deltagarna informeras om undersökningen är det viktigt att nämna att även om samtycke ges till att delta kan undersökningen avbrytas om man skulle ångra sig (Löfdahl 2014, s. 36).

Innan intervjuerna påbörjades fick deltagarna samtyckesblanketter att skriva på. Vi informerade samtliga deltagare om att all material kommer att behandlas med sekretess samt att det kommer att förstöras när studien är avslutad. De informerades även om att de var fria att avbryta intervjuerna när som helst. Intervjuerna spelades in på våra egna datorer som under inspelningen inte var uppkopplade på internet. Intervjuerna transkriberades enskilt och skrevs sedan ut inför kodning för att undvika att informationen hamnade på internet. Deltagarna informerades om att all information som samlades in användes endast i studiens syfte och kommer att raderas när undersökningen är slutförd.

## Reliabilitet och validitet

Enligt Kihlström (2007, s. 164) handlar reliabilitet om trovärdighet eller tillförlitlighet i en studie. Vidare beskriver Kihlström att det vanligaste sättet att granska resultatets trovärdighet är att låta någon annan genomföra samma undersökning. Därför är det viktigt att forskaren är så tydlig som möjligt i sin beskrivning av genomförandet av studien (Kihlström 2007, s. 64). Thurén (2019, s. 49) beskriver att validitet innebär att studien verkligen har undersökt det som den skulle. Validiteten i en undersökning är bedömningen om resultatet hänger ihop och är rimligt baserat på den insamlade datan (Bryman s. 72).

Bryman (2018, ss. 465–470) problematiserar möjligheten att upprepa en kvalitativ undersökning och vad det kan betyda för dess reliabilitet och validitet. En lösning på problemet är att använda andra kriterier när det kommer till tillförlitligheten och trovärdigheten. Istället för att exakt replikera en kvalitativ undersökning bör det finnas redogörelser för alla metodval för att de ska vara granskningsbara av utomstående. För att visa på validiteten i en kvalitativ forskning är det viktigt att undersökningen är etiskt utförd. Bryman (2018, ss. 484–485) beskriver att kritik som kvalitativ forskning kan få är att den är svår att bevisa och göra generaliseringar över. Detta för att metoderna ofta är ostrukturerade och beroende av forskarens egna idéer.

För att tillföra reliabilitet och validitet till studien läste vi ny forskning kring ämnet samt att vi under studiens gång hela tiden har återkopplade till syftet och hade en röd tråd. Genomförandet av urval och intervjuer dokumenterades och redovisades noggrant för att ge undersökningen så stor trovärdighet som möjligt. Samtyckesblanketter och missivbrev formulerades enligt forskningsetiska regler. Innan respondenterna skrev på samtyckesblanketten hade de tillfälle att läsa genom samtyckesblanketten och ställa frågor. Detta gjordes för att de skulle vara medvetna om vad de gav samtycke till.

## Analys

Vid analysen användes ett hermeneutiskt förhållningssätt. Westlund (2015, s.71) redogör för att hermeneutisk teori går ut på att tolka och beskriva olika fenomen. Westlund menar vidare att hermeneutiken kan användas när det är respondenternas egna upplevelser studien bygger på. Thurén (2019, ss. 112–115) belyser att svagheten i hermeneutiken ligger i att vi människor alltid utgår ifrån oss själva och vår tolkning. Denna tolkning får inte ta över utan bara vara en utgångspunkt i skildringen av någon annans upplevelse. Enligt Christoffersen och Johannessen (2015, s. 41) innebär att analysera när data delas upp i olika teman och syftet med analysen är att hitta mönster. Respondenternas svar analyserades en fråga i taget och kategoriserades i gemensamma teman och sammanfattades i kortare texter.

## RESULTAT

Här presenteras resultatet av studien som grundar sig på analysen av respondenternas svar. Kortare sammanfattande texter blandas med citat ur intervjuerna. Resultatet kategoriseras i olika teman utifrån de frågor som användes under intervjuerna. Det avslutas med en sammanfattning.

### Synen på förändringen i läroplanen

Förskollärarna i undersökningen har överlag en positiv syn till förändringarna som skett i och med Lpfö 18. Flera uttrycker att det är viktigt att följa med i utvecklingen och att det kommer vara relevant för barnen längre fram. Fyra av de åtta förskollärarna är insatta i ändringarna och vad de innebär. En deltagare är positiv, men har inga direkta argument till sin åsikt. Två förskollärare börjar intervjun med att erkänna att de inte känner till förändringarna alls. När de får höra ändringarna är de båda positivt inställda.

...så att den är med i läroplanen det tycker jag är bra, men jag tycker att det skulle varit där mycket mer....

Förskollärare 1

Det är endast en respondent som har en negativ syn. Även här börjar intervjun med att förskolläraren vill ha ett förtydligande av vad förändringarna innebär. Denna förskollärare menar att förändringarna sätter krav på kunskaper som inte finns hos de flesta förskollärarna. Vidare ser denna förskollärare nackdelar med att ersätta för mycket av verksamheten med digital teknik utan att det finns belägg på att den är bättre.

att det är ett hårdare tryck på vad vi ska...eller det är större högre krav på hur vi ska använda, eller **att** vi ska använda digitala verktyg.

Förskollärare 5

## Läroplanens påverkan i förskolan

Endast en förskollärare har uppgett att deras egna tankar om digitalt användande i förskolan förändrats på grund av Lpfö 18. Hen menar att hen aktivt väljer digitala verktyg framför andra, som att projicera ett sångklipp från Youtube istället för att spela gitarr. Vidare menar hen att det inte längre går att ha en personlig åsikt i huruvida digitala verktyg ska användas, att användandet av digitala verktyg är något som måste ske. Fyra av förskollärarna menar att de själva inte förändrat något i sitt förhållningssätt till digitala verktyg. Tre av dem menar att det bara är en utveckling på något som redan var igång, medan den fjärde mer beskriver digitaliseringen som ett personligt intresse som alltid funnits. En förskollärare menar att den nya läroplanen har funnits för kort tid för att det ska ha hunnit ske någon förändring. Denna jobbar på en förskola som inte sedan tidigare haft någon uttalad satsning på digitala verktyg och digitalisering. På samma förskola arbetar även den enda förskollärare som uppger sig aktivt vara tveksam till att välja digitala verktyg framför andra. Denne förskollärare vill ta det lite lugnt och vänta in hur andra väljer att göra.

...men jag är inget stor fan av snabba förändringar utan jag tycker att... jag gillar att ta det lite lugnt och titta på vad andra gör först innan jag gör en massa dumma saker jag inte kan stå för så jag sitter lite lugnt i båten känner jag.

Förskollärare 5

Tre av deltagarna anser att även om deras arbetssätt inte har förändrats så har omgivningen kring dem förändrats. Kollegor har blivit mer öppna för digitaliseringen och chefer eller högre ledning har tryckt på att arbetet med digitalisering ska börja. En av dessa tre uttrycker att förändringarna i läroplanen inte har påverkat deras arbetssätt. Detta eftersom kommunen sedan tidigare har gjort en digital satsning, vilket innebär att de har sakta kunnat växa in i digitaliseringen.

Och det är kanske den största förändringen som jag har sett, att ledningen och mina kollegor har blivit mer öppna för det

Förskollärare 1

Endast en av deltagarna uttrycker att arbetssättet förändrades när den bytte åldersgrupp, det gick att arbeta med digitalisering med äldre barn vilket det inte gjorde med mindre barn. En annan av respondenterna nämner vikten av en delaktig pedagog vid användningen av digitala verktyg, delaktighet är viktigt för barnens lärande. Hen menar att även om barn kan lära sig av att själva använda digitala verktyg, blir förutsättningarna för lärande större om det finns en närvarande pedagog som kan utmana dem.

Så jag är väldigt noga med att när barnen har plattan så ska jag vara med dom för annars ser jag på det som bara barnpassning.

Förskollärare 1

## Syner på kompetensutveckling

Fyra av respondenterna uttrycker att de har fått kompetensutveckling inom digitala verktyg. Dock varierar denna kompetensutveckling och det är ingen som säger att de fått utvecklingen i samband med förändringarna, utan detta har skett innan eller sker just nu.

Kompetensutvecklingen varierar mellan kurser som arbetsgivaren erbjuder till sådant som respondenterna själva har tagit del av eftersom de har intresse av digitalisering. En förskollärare menar att de kurser hen själv valt har varit mer givande.

.... då vill jag säga det som jag själv valt för då kan jag välja lite vad...det är lite svårt att säga men mitt intresse är inte alltid detsamma som erbjuds på kursen....

Förskollärare 1

En annan av respondenterna uttrycker att den inte har fått någon direkt kompetensutveckling utan att det har skett informellt och att de lär av varandra i arbetslaget. Medan en annan nämner att den utbildning hen fått har skett i samband med inköp av olika verktyg. Då har utbildningen ingått i inköpet. Två av respondenterna säger att de inte har fått någon utbildning och dessa två arbetar på samma förskola och intervjuades samtidigt. En av respondenterna, som är IT-resurs, säger att den inte har fått någon kompetensutveckling.

...Nä, det kan jag inte påstå, väldigt lite och då är jag ändå it-resursperson och ändå får jag inte någon kompetensutveckling så det bådär ju inte gott på det viset.

Förskollärare 5

En förskollärare, som inte har tagit del av några direkta kompetensutvecklande kurser, tar upp att det är lättare att söka upp kunskap själv. Detta sökande sker via inofficiella kanaler så som Pinterest och handlar mest om att bli inspirerad. Vidare beskriver denna respondent att de har varit och fått inspiration av andra förskolor som arbetat mer aktivt med digitala verktyg. I en av kommunerna finns det ett system av att förskollärare fördjupar sig i olika ämnen och sedan sprider vidare kunskaperna till sina kollegor. Ett av dessa ämnen är IKT.

...sen så har vi fått genom att vi har lärspridare för IKT. Dom får kompetensutveckling och så vidareförmedlar dom. Så att man lär sig lite efter hand.

Förskollärare 2

## Syner på användandet av digitala verktyg

Sju av de deltagande förskollärarna är i grunden positiva till användandet av digitala verktyg i förskolan. De tre förskollärarna som arbetar med de yngre barnen i förskolan, ett- till treåringarna, tar upp att det dock finns mindre de kan göra just på grund av barnens ålder. Två förskollärare tar upp att det är viktigt att rusta barnen för framtiden, att de kommer leva i en digital värld och att det är viktigt att börja tidigt.

Det är ju en väldigt naturlig del i barnens framtida liv, de digitala verktygen, på ett eller annat sätt behöver dom ju möta det i förskolan som en del i förberedelse inför skolan och arbetsliv och allt vad det inkluderar. Så tänker jag.

Förskollärare 3



En annan förskollärare för en diskussion om det motsatta, att barn i förskolan är för unga för att rustas. Denne menar att det är skolans uppdrag att lära ut digital teknik och källkritik, förskolan borde vara mer restriktiv. Som argument för detta lyfts bland annat förskollärares brist på kunskap inom området. Förskolläraren är dock inte emot allt användande av digitala verktyg. Användandet av kreativa appar och andra digitala verktyg som tillför nya saker till förskolan tas upp som positiva.

De kommer inte gynnas av dom här digitala verktygen, det finns substitut till så mycket...  
De behöver inte ha det på samma sätt i förskolan.

Förskollärare 5

De kreativa apparna och det kreativa sättet att jobba med digitalisering .... Där finns det ju verkligen, det är safe i alla fall och det tycker barnen är roligt också och lite så tycker jag personligen att man ska jobba med digital teknik, för då vet man att det här är ingenting som gör det sämre i alla fall, förhoppningsvis är det någonting som är bättre och som barnen gynnas av.

Förskollärare 5

### **Undervisning i och med digitala verktyg**

Alla förskollärare i undersökningen använder sig på något sätt av digitala verktyg. Ipad är det absolut vanligaste, men även projektorer och enklare programmeringsrobotar finns på alla förskolor. En jämförelse mellan de olika respondenterna visar att fem av åtta erbjuder tre eller flera olika verktyg. Som nämnts tidigare är Ipaden det verktyg som används mest, dock med stor variation av appar och tillvägagångssätt. Även hur många Ipads barnen har tillgång till varierar och hur styrt användandet är.

Jag tror att när vi köpte in dem första gången så blev det mer som en lek, att man tryckte och den körde som en robotleksak och nu i och med mattorna så kan man lägga mer fokus på just programmeringsdelen.

Förskollärare 3

Det finns skillnader i hur länge förskolorna arbetat med digitala verktyg och hur mycket som har köpts in. Förskollärare 3 och 4 har tre projektorer upphängda på en avdelning medan förskollärare 8 har en som inte står framme. Förskollärare 6 har tillgång till tre olika sorters robotar och förskollärare 5 har inga robotar alls. Flera tar upp ekonomi, budget och ekonomiska beslut som kommer uppifrån. Förskollärare 2 nämner att de skulle vilja köpa in en duk så att de kan arbeta med green screen men det finns i köpstopp i kommunen som gör att de måste vänta med detta.

Ja, det tycker jag är svårt så därför tänker jag att vi nu när vi kommer igång mer, när vi får lov att handla igen att vi ska köpa ett grönt tyg som vi kan arbeta med green screen.

Förskollärare 2

Förskollärare 6 tar upp en annan konsekvens av hur pengar styr de val som görs. Hen har fått köpa in robotar och har fått en till projektor, men det var inte det som förskolan efterfrågade.

Vi har ju haft en väldigt sträng budget genom året och snålat med allting och så helt plötsligt säger dom ”Här får ni femtusen och spendera på detta” och vi bara ”Aha, ok.” det är inte mer än att tacka och ta emot. Men det är ju så att allting nollas och det är ju, du kan ju aldrig spara till kanske den där jättefina grejen som man verkligen vill ha, jag menar det finns ju saker som vi vill ha som kostar en sjuttiotusen och det, det är ju inte aktuellt om man inte är med i en riktigt sådan satsning som det finns på vissa förskolor, en stor förskola, nybyggda får ju ofta sådana.

Förskollärare 6

Att användandet av digitala verktyg kräver intresse och kunskap tar flera av deltagarna upp. Den kunskap som finns inom digitala verktyg bland förskollärare sprids genom samarbete och i olika forum. Det går att se resultatet av denna samverkan genom att det är olika verktyg och appar som förekommer i de två olika kommunerna. I den ena nämns en specifik språk-app som är anpassad för undervisning i flerspråkighet.

.....Sen väljer jag veckans tema som vi ska träna språk genom så kanske jag säger att nu ska vi ha temat ute, utemiljö eller skogen. Då hittar jag en bok som jag kan ha på alla språken som handlar om skogen. Sen tar jag med mig min grupp, sen visar jag dom först på deras språk, sen på svenska, sen så läser jag.

Förskollärare 1

I den andra kommunen har alla förskollärare tillgång till ett digitalt mikroskop. Detta mikroskop används för att i temaarbeten kunna utforska olika saker, som kryp eller material.

...men sen är det också spännande att ta in gräsuggan och titta på den och dom här äggen är ju, det är ju så att du kan koppla till flera Ipad samtidigt och sen kan du också ha det till projektorn så vi kan ju sitta upp till 15 personer och titta på samma sak, så det har vi använt väldigt mycket just i detta projekt.

Förskollärare 6

En av respondenterna uttrycker att de inte använder sig av projektorn så mycket eftersom den inte har en bestämd plats som den ska vara på, utan är instängd i ett förråd och tas fram vid behov. Dessutom har de inte en vägg som de kan projicera på utan måste ta fram en duk för att kunna projicera.

Det här om man har projektorer kanske stående eller uppmonterade att det blir lite enklare att använda det, nu ska vi liksom, ja vi ska in i skåpet och liksom, det är inget att skylla på, men...

Förskollärare 8

Två av förskollärarna som arbetar på olika förskolor som varit tidiga med att satsa på digitala verktyg och har i många år undervisat med hjälp av Ipad, projektorer och robotar. De har tillgång till ungefär samma digitala verktyg, båda har lite dyrare varianter så som avancerade robotar och stora surfplattor som flera barn kan använda samtidigt. Att de har samma verktyg betyder inte att de använder dem på samma sätt eller lika mycket. Den ena förskolan har mycket färdiga tillbehör, mattor för robotar att åka på och spel till surfplattan. Den andra förskolan är en Reggio Emilia-förskola som förutom digitala verktyg bara erbjuder återvinningsmaterial. Här finns det väldigt få spel på Ipads, fokuset ligger på mer interaktiva metoder som QR-koder som leder barnen till lärande filmer kopplade till temat.

... då har vi styrt genom QR-koder så det är dom som man får använda då som sitter på våra väggar runt om, så det är inte så att dom får sätta sig och titta på Youtube eller någonting sådant, icke (skratt)

Förskollärare 6

...så det har liksom alltid funnits här och att det beror kanske snarare på barnens intresse för det, hur mycket det används.

Förskollärare 7

Flera förskollärare arbetar med att söka på Ipaden tillsammans med barnen och kopplar det både till kunskapslärande och undervisning i källkritik. En av dessa tar dock upp att det blir en yttlig inläring och tycker att källkritik är ett lite för komplicerat ämne för barn i förskoleåldern.

### **Digitala verktyg och lärmiljöer**

Den tydligaste och största förändringen i lärmiljöerna uppges vara projektorn. Den används olika mycket på olika förskolor, men samtliga respondenter som använder den är positiva. De flesta har en projektor som sitter upphängd i taket och kan kopplas till en Ipad. Via projektor projiceras både rörliga och stilla bilder. Dessa används för att sätta eller förstärka en stämning, förhöja eller utveckla en lek. En förskollärare förtydligar att hen inte vet om användandet av projektorer gör lärmiljöerna bättre, men att hen ser många fördelar. En förskollärare säger att digitala verktyg inte har gjort någon påverkan alls på lärmiljöerna. Detta är en förskola med få digitala verktyg. Den projektor som finns står i ett skåp och används mycket lite.

Två av deltagarna anser att förändringarna i läroplanen inte har påverkat lärmiljöerna medan två andra tycker att lärmiljöerna har påverkats av förändringarna. Tre förskollärare uttrycker att de redan använde sig av digitala verktyg för att förstärka lärmiljöerna, två av dessa tre förskollärare arbetar på samma förskola. Det är även dessa två som använder sig av att anpassa projicering i lärmiljön med avsikt att hålla kvar barnen i leken. De upplever att det förstärker och förlänger leken och ger barnen en push in i leken. De nämner även att de använder sig av stämningprojicering och det påverkar även de vuxna på ett positivt sätt. En annan deltagare menar att vilken sorts rum projektor finns i påverkar vad som kan projiceras med den. En förskollärare uttrycker att de har olika ateljéer på förskolan och i dessa används digitala verktyg för att förstärka dessa olika miljöer.

...som kan vara en bra push till en lek. ”Nu har vi detta i bakgrunden”, vid kuberna till exempel, om en kub plötsligt blir en bil så kan de ha en väg som rullar där, så var det inte här förr, utan det är verkligen något som har kommit de senaste åren.

Förskollärare 3

## **Sammanfattning av resultat**

Studiens resultat visar på skillnader både när det gäller synen på användningen av digitala verktyg, synen på ändringarna i läroplanen samt hur man använder de olika verktygen som finns på förskolorna. Det är flera förskolor i studien som har tillgång till likadana verktyg dock används dessa olika mycket samt att användningssättet varierar. De verktyg som är vanligast i studien är Ipad och projektor. När det kommer till projektorer går det att se de största skillnaderna i användningen. På några av förskolorna används dessa till att skapa olika lärmiljöer medan projektorn på en av förskolorna inte står framme och behöver tas fram varje gång den ska användas. Vilket gör att det inte används lika mycket.

De flesta av respondenterna har en positiv inställning till förändringarna och de arbetar med digitalisering. Dock är den ekonomiska frågan något som flera av våra respondenter tar upp. I en av kommunerna ses ekonomin som ett hinder i arbetet med digitala verktyg eftersom de har ett köpstopp just nu och förskolorna får inte handla in något. Trots detta köpstopp fortsätter trycket från ledningen att öka arbetet med digitalisering.

Ingen av deltagarna anser att de har fått kompetensutbildning i samband med förändringarna i läroplanen. Flera förskollärare har fått kortare utbildningar vid tidigare tillfälle och en respondent går en nätbaserad programmeringskurs nu. Det har skett viss specifik utbildning i samband med utdelningen av personliga Ipad eller inköp av större digitala verktyg.

Bland förskollärarna råder en likartad syn kring att digitaliseringen i förskolan är något viktigt och något positiv. Även de med mindre erfarenhet och kunskap i digitala verktyg instämmer med det uppdrag Lpfö 18 ger dem i att utbilda och undervisa i och genom digitala verktyg. Endast en förskollärare skiljer ut sig genom att ha tydliga personliga åsikter om användandet. Denna pedagog är skeptiskt till hur små barn ska använda digitala verktyg och om det ger dem något i längden. Samtidigt är förskolläraren inte helt emot undervisning med digitala verktyg. Dennes åsikt är att om det inte finns bättre analoga alternativ så är digitalt verktyg användbara.

## **DISKUSSION**

Under denna rubrik diskuteras resultatet i förhållande till studiens syfte och frågeställningar. Resultatet kopplas till tidigare forskning samt till förskolans styrdokument. Därefter följer en metoddiskussion där arbetet med studie utvärderas och problematiseras. Slutligen kommer en redogörelse över undersökningens didaktiska konsekvenser för arbetet med digitala verktyg i förskolan.

### **Resultatdiskussion**

För att besvara studiens syfte, som är att undersöka hur förskollärare arbetar med digitala verktyg i förskolan sedan Lpfö 18 trätt i kraft, delas resultatet in i de tre frågeställningarna kopplat till syftet.

## **Förskollärarnas syn på förändringarna i läroplanen när det kommer till digitala verktyg och undervisning**

Det går att dela upp förskollärarnas syn på ändringarna i olika kategorier. Fyra av deltagarna uppger sig vara insatta i förändringarna och vad de innebär. Dock verkar det i ett fall vara en ordagrann upprepning av vad som står i Lpfö 18 snarare än en kunskap förskolläraren har. I detta fall har respondenten bett om att få frågorna i förväg. En förskollärare upplevs inte som insatt i förändringarna, men uttrycker sig ändå positiv till att digitala verktyg tas upp i läroplanen. Det går inte att avgöra om det är den åsikten hen har eller om hen upplever att det är det svaret som förväntas. Endast en respondent uttrycker sig negativt. Förskolläraren anser att förändringarna i läroplanen ställer krav på att förskollärarna ska ha kunskap som de inte har. Denna brist på kunnande återkommer så väl i Otterborn, Schönborn och Hultén (2018), Marklund (2015), Marklund och Dunkels (2016) samt Hernwall (2016) då de samtliga beskriver att förskollärare upplever att de inte har tillräckligt med kompetens inom digitala verktyg. Otterborn, Schönborn och Hultén (2018) beskriver att det har funnits en efterfrågan från förskollärare efter tydliga riktlinjer i hur digitala verktyg ska användas i förskolan. Detta kan vi också se i resultatet. Flera förskollärare säger det uttryckligen, men det går också att tolka in i de andra respondenternas positiva inställning till förändringarna.

Tätt ihop med synen på läroplanen hör också synen på användandet av digitala verktyg. Förskollärarnas åsikter skiljer sig i om och hur digitala verktyg ska användas. Denna motsättning styrks av Marklund och Dunkels (2016) som menar att det inte är ovanligt att förskollärare får försvara hur de använder digitala verktyg. I studien uttrycker deltagarna olika syn på hur nödvändigt det är att använda digitala verktyg och baserar sina argument på barnens ålder. Alla tre förskollärare som arbetar med yngre barn tar upp att de inte kan använda digitala verktyg lika mycket som de som arbetar med förskolans äldre barn. Med mindre barn menas här 1–3-åringar och äldre barn är 4–5-åringar. Att det skulle finnas en skillnad i möjligheten och utbudet av digitala verktyg skulle kunna gå att styrka i Lpfö 18 genom användandet av ordet adekvat digital kompetens. Elyoussoufi (2018, s. 10) beskriver att adekvat digital kompetens är de väsentliga kunskaperna som krävs för att vara en aktiv deltagare i dagens digitala samhälle. Det går att tolka förskollärarna som att de tycker att ålder spelar roll här. Vilka kunskaper inom digitala verktyg som går att förvänta sig av barnen blir då kopplat till hur gamla de är. Ingen av de tre förskollärare som arbetar med de små barnen säger detta rakt ut, men det går att tolka mellan raderna. Att det finns en skillnad som beror på ålder är dock ett argument som förskollärare 5 för. Hen arbetar med 4–5-åringar och säger att det är först när barnen går i skolan som de verkligen kan ta till sig undervisning i digitala verktyg och förstå källkritik.

Två av förskollärarna som deltar i studien uttrycker att digitaliseringen i förskolan är viktigt för barnens framtid. De menar att barnen kommer att leva i en digital värld och därför är det viktigt att de redan i förskolan får lära sig att använda digitala verktyg och skapar en förståelse för det. Här ses en koppling till sociokulturell teori där lärande anses vara det som människan tar till sig från olika sociala situationer och kan använda sig av senare i livet på ett meningsfullt sätt (Säljö 2000, s. 13).

I vår undersökning har förskollärarna en övervägande positiv syn på digital undervisning. Förskollärare 5 är ensam i studien om att uttrycka en oro för vad digitaliseringen i förskolan kan ge för konsekvenser för barnens utveckling. Att denna oro finns inom förskolan idag beskrivs även av Nilsen (2018, s. 17). Dock har förskollärare 5 inte en helt negativ syn på digitala verktyg. Hen lyfter upp flera applikationer som uppmuntrar till kreativitet eller rörelse som positiva och "safe". Att även den respondent som har negativa saker att säga om digitala verktyg ändå använder dem kan ses som den tydligaste konsekvensen på förändringarna i Lpfö 18. Nu ska alla barn erbjudas undervisning i och genom digitala verktyg, oavsett förskollärares personliga åsikter.

I studien deltar fyra förskollärare som har utökat ansvar för digitalisering som en del av sin arbetsuppgift. En kallar sig IT-pedagog, en annan IT-resurs, den tredje IT-ansvarig och den fjärde IKT-lärspridare. Alla fyra beskriver sina ansvarsuppgifter lite olika, men samtliga har någon form av pedagogiskt ansvar. Tre av dem är övervägande positiva till digitala verktyg och användandet av dem i förskolan. Alla tre säger sig också vara personligen intresserade av digitala verktyg. Den fjärde är förskollärare 5, den respondent som uttryckt flera negativa åsikter om digitalisering. Det går därför inte att säga att alla som är i en ansvarsposition när det kommer till det pedagogiska innehållet i de digitala verktygen har ett särskilt intresse eller ens en positiv inställning. Här skiljer sig denna studie från tidigare forskning där deltagarna oftast är uttalat intresserade och kunniga (Otterborn, Schönborn och Hultén 2018), (Marklund 2015), (Marklund och Dunkels 2016), (Hernwall 2016).

### **Kompetensutvecklande insatser som har förskollärare tagit del av**

Endast fyra av åtta respondenter uppger att de har fått kompetensutveckling inom digitala verktyg. Dock har dessa inte skett i samband med förändringarna i läroplanen utan tidigare eller vid intervjutillfället. Det förekommer även att respondenterna på eget initiativ har tagit del av kompetensutvecklande kurser, för att de har ett intresse i digitaliseringen. Deltagaren som har tagit del av kompetensutveckling både på eget initiativ, samt utifrån direktiv från arbetsgivare, uttrycker att det som varit mest inspirerande och givande är det som hen själv valt. Hen menar att det som erbjuds på olika kompetensutvecklande kurser inte alltid är det som är av intresse för hen, vilket bidrar till att det inte blir lärorikt eller användbart. Att bara hälften av respondenterna har fått kompetensutveckling strider mot tidigare forskning som visar att en hög kunskapsnivå inom ämnet är en nödvändig förutsättning för god undervisning. Nilsen (2018, s. 117) och Hernwall (2016) redogör för att förskollärare behöver ha aktuell och hög kompetens inom digitala verktyg, för att de ska kunna använda dessa på ett meningsfullt och pedagogiskt sätt och kunna stödja barnen i lärandet.

Vissa av deltagarna som inte har fått någon slags kompetensutveckling via sin arbetsgivare har vänt sig till Internet och olika forum för kunskap och inspiration. Detta är något som går att se även i tidigare forskning. Marklund (2015) beskriver att förskollärare som känner sig osäkra i användningen och inte fått några kompetensutvecklande insatser söker sig till olika forum på internet för att hitta inspiration och stöd i hur de kan använda de digitala verktygen. Förskollärare 5 har åsikten att det är bättre att invänta hur andra löser digitaliseringen än att råka göra fel för att kompetensen är för låg. Det går att finna belägg för detta uttalande. Bourbour och Masoumi (2016) menar att pedagogers kunskap i och om digitala verktyg kan störa undervisningen och i förlängningen hindra barnens inläring.

## **Anpassningarna till den nya läroplanen ut när det kommer till digitala verktyg på olika förskolor**

Ipaden är det vanligaste digitala verktyget i denna undersökning. Lärplattan används av pedagogerna för planering, dokumentation och undervisning. Alla deltagande har en egen personlig Ipad. Även barnen använder surfplattor men det skiljer sig hur många plattor de olika förskolorna har och vilka applikationer som finns på dem. Detta resultat bekräftar tidigare forskning att surfplattan är det mest använda digitala verktyget i svensk förskola (Otterborn, Schönborn & Hultén 2018, s. 717).

Förskollärarna i denna studie har en övervägande positiv syn på digitala verktyg i undervisningen. De tar upp många olika fördelar som även går att se i tidigare forskning. Nilsen (2018, s. 19) beskriver fördelarna av digitala spel för barns inläring. Bruce och Riddarsporre (2019, s. 58) redogör för förståelsen som kan skapas både i det ämne som undervisas och i det digitala verktyg som används. Två av våra respondenter nämner att de använder sig av digitala verktyg på olika sätt i arbetet med språk. Dessa två förskollärare arbetar i samma kommun där alla förskolor har ett gemensamt språkutvecklande arbetssätt med tillhörande applikation. Enligt Kjällander (2019, s. 22) kan digitala verktyg vara till hjälp i kommunikationsutvecklingen hos små barn eller barn som har ett annat modersmål än svenska. Endast en av dessa två förskollärare nämner att hen avbryter aktiviteten med applikationen i fråga om hen märker att barnen tappat intresset. Hen uttrycker att det inte är en poäng att fortsätta om barnen inte är intresserade, det blir inget lärande. Detta styrks i Bourbour, Vigmo & Samuelsson (2015) där de beskriver att digitala verktyg har flera fördelar i undervisningen, men att förutsättningen är att barnen är intresserade av det verktyg som används.

Denna studie har förskollärarnas perspektiv som utgångspunkt. Ingen av respondenterna nämner begreppen barnperspektiv eller barns perspektiv men flera använder formuleringen om vad barn gillar eller tycker är roligt. Det går att tolka detta som att det finns en medvetenhet om att barns perspektiv på digitala verktyg kan skilja sig från det synsätt som finns på förskolan. Förskolan har ett pedagogiskt uppdrag som inte alltid ger plats för ett användande av digitala verktyg som barnen är vana vid hemifrån. Förskollärare 6 beskriver att de ofta styr barnens användning av digitala verktyg och detta kan tolkas som motsatsen till vad Otterborn, Schönborn och Hultén (2018, s. 734) lyfter fram som en av fördelarna, möjligheten till självbestämmande. Dock ger den styrda undervisningen möjlighet till jämlikhet, då förutsättningarna blir samma för alla.

Förskollärare 1 beskriver att hen alltid är med barnen när de använder Ipaden. Detta för att hen anser att barnen kan lära sig mycket mer om det finns någon närvarande som utmanar dem. Hen menar också att om en pedagog inte är närvarande blir Ipaden bara en barnvakt istället för ett pedagogiskt verktyg. Det kan tolkas som ett sociokulturellt perspektiv på lärande där barns interaktion med andra människor är en förutsättning för utveckling (Sträng & Persson 2011, s. 22). Nilsen (2018, s. 117) redogör för att det krävs samspel med en närvarande och stöttande pedagog för att barn ska kunna lära sig genom att använda digitala verktyg.

När det kommer till hur digitala verktyg bör användas och hur barnen påverkas finns det delade meningar. Förskollärare 6 menar att det är väldigt viktigt att styra vad barnen kan och får göra när de använder Ipad. Förskollärare 5 förespråkar en generell försiktighet när det kommer till användandet av digitala verktyg och förskolebarn. Ipad är det vanligaste digitala verktyget och övervägande delen av de appar som finns är konstruerade för att användas av ett barn i taget. Att det kan vara kontroversiellt att använda digitala verktyg förklarar Kjällander och Johnson Frankenberg (2018, s. 444) med att den svenska förskolan genomsyras av synen att barn lär sig bäst tillsammans. Det går också att argumentera för att den formen av användning av digitala verktyg direkt bryter mot det sociokulturella perspektivet på inläring. Om barn använder applikationer enskilt kan det vara motsatsen till den grund som svenska förskolan vilar på idag. Vidare förskollärare 5 ett resonemang vad som hen ser som bra eller dålig användning av digitala verktyg. Här förespråkas kreativa appar som tillför något annat än det som redan finns i förskolan. Det är viktigt för respondenten att digitala verktyg inte försämrar undervisningen. Neumann (2018) beskriver att all inläring inte går att ersättas med digitala verktyg med samma resultat, utan att olika färdigheter är olika lämpade för att undervisas via appar.

I resultatet kan man se att flera av deltagarna använder digitala verktyg på ett varierande sätt och är kreativa när det kommer till att skapa olika lärmiljöer i förskolan med hjälp av just digitala verktyg. Att de flesta förskollärare erbjuder flera olika verktyg går att koppla till Vygotskijs sociokulturella teori om att låta barn uppleva så mycket som möjligt. Enligt den sociokulturella teorin är det viktigt att barn får olika upplevelser och att de får använda alla sina sinnen för att det de lär sig ska befastas (Vygotskij 1995).

Utbudet av digitala verktyg skiljer sig mellan de olika förskolorna. Men det är inte bara tillgången som avgör hur mycket en förskollärare använder sig av det digitala i undervisningen. Även om det inte uttalas direkt går det mellan raderna att uppfatta att till exempel robotar är något som finns på förskolorna utan att användas aktivt i undervisningen. Här verkar förskollärarens personliga engagemang vara den avgörande faktorn. Kjällander och Johnson Frankenberg (2018, s. 444) förklarar att det inte räcker att bara ha digitala verktyg på förskolan, utan det kräver aktivt deltagande av såväl pedagoger som barn för att ett lärande ska ske.

Flertalet respondenter anser att användningen av digitala verktyg på ett pedagogiskt sätt kräver att förskolläraren har både ett intresse i det men även stor kunskap. Bourbour och Masoumi (2016) beskriver att förskolläraren behöver ha utbildningen inom det aktuella verktyget för att kunna erbjuda undervisning av hög kvalitet i förskolan. Flera av deltagarna har nämnt att de bara har fått utbildning i ett visst verktyg eller en viss applikation i samband med inköp. Detta kan kännas otillräckligt, dock visar Bourbour och Masoumi (2016) att det kan vara till en fördel att utbildningen är så pass specifik. Deras forskning visade stora skillnader i kvaliteten på undervisningen mellan de förskollärare som utbildats i det verktyget som användes, framför dem som inte hade det.

I studien är förskollärarna överhängande positiva till digitalisering och digitala verktyg i förskolan. Tre av deltagarna upplever en attitydförändring hos kollegor och chefer som har blivit mer öppna för digitaliseringen. Detta upplevs som positivt och som något som underlättar förskollärarnas eget arbete och gör inköp av digitala verktyg lättare. Här går det att se en utveckling i området där det innan lagts mindre fokus på att utveckla undervisningen och mer på att debattera digitaliseringen (Hernwall 2016, s. 20).



## Metoddiskussion

De åtta förskollärarna i studien representerar fem olika förskolor i två kommuner. Detta urval ger för lite data för att kunna generalisera och ge en representativ bild över hur förskollärare i allmänhet arbetar med digitala verktyg. Trots det går det att dra vissa slutsatser i de likheter och skillnader mellan förskollärarna som deltagit.

En av respondenterna verkade insatt i förändringarna som skett i Läroplan för förskolan 18 kring digitaliseringen, dock var svaren memorerade och lästes upp från anteckningar i läroplanen. Det var inga naturliga svar utan citat och exakta begrepp från läroplanen. Intervjuaren upplevde att respondenten ville verka mer insatt än vad den var. Att det inte var många som hörde av sig när förfrågan om intervju skickades ut skulle kunna tyda på att de inte känner sig insatta i och bekväma med ämnet i fråga. När vi skickade förfrågan direkt till olika förskollärare var ett av svaren som vi fick att hen kan vara med i studien men är osäker på om hen har de rätta svaren som studien behöver. Det verkar finnas en osäkerhet bland förskollärare att prata om ämnet. Flera ursäktade sig före eller efter intervjun att de inte hade de rätta kunskaperna. Det fanns även en oro över om intervjun skulle tillföra något till studien. En förskollärare andades ljudligt ut efteråt och sa att intervjun kändes som att vara tillbaka i skolan igen. En fråga som vi ställer oss är om det kanske hade varit lättare att få förskollärare att delta om en annan metod hade använts istället för intervju.

Trots att det finns argument mot den valda metoden, till exempel förskollärarens uttalade osäkerhet, finns det också mycket som talar för semistrukturerade intervjuer i detta sammanhang. Att det fanns möjlighet till följdfrågor eller att ändra ordningen på frågorna gav möjlighet till mer information än om till exempel enkät hade använts. Här kunde vi också stötta de respondenter med mindre kunskap inom området och utveckla när något var otydligt. Detta för att få fram svar som var till stöd för att uppnå syftet med såväl intervju som studien som helhet (Kihlström 2007, ss. 48–49). Kihlström (2007, s. 48) förespråkar en neutral inställning och att inte ställa ledande frågor. Detta undveks under intervjuerna, dock fick de förskollärare som inte var bekanta med förändringarna i läroplanen tid på sig att läsa i Lpfö 18. Detta anser vi inte vara ledande då syftet med intervjun inte var att veta vilka förkunskaper de hade, utan vad de ansåg om förändringen.

Att det var semistrukturerade intervjuer som användes i studien kan påverka möjligheten till att undersökningen kan utföras igen på samma sätt. I förlängningen påverkar detta även studiens reliabilitet. Detta har kompenseras genom en noggrann beskrivning över genomförandet. Kihlström (2007, s. 164) belyser vikten av tydlighet i beskrivningen av genomförandet för att öka reliabiliteten.

Till en början var intentionen att jämföra två olika kommuner. Det finns två anledningar till detta inte skedde. Den första var att intresset för att medverka skiljde sig stort, med två respondenter från den ena kommunen och sex från den andra. För det andra gick det inte att se mönster i förskollärarnas inställning som gick att koppla till vilken kommun de arbetade i. Skillnaderna och likheterna upplevs ligga i intresse hos respondenterna. Även i tidigare forskning inom ämnet stöter vi på samma fenomen, att det är de intresserade som väljer att delta i undersökningar inom digitalisering (Otterborn, Schönborn & Hultén 2018; Marklund 2015; Marklund & Dunkels 2016; Hernwall 2016). Det vara bara i vilka digitala verktyg de hade tillgång till som det fanns en liten skillnad. I den ena kommunen hade samtliga ett digitalt mikroskop medan det i den andra kommunen fanns ett utarbetat samarbete om pedagogiska applikationer, så som Polyglutt.

När vi började koda våra transkriberingar dök ytterligare ett dilemma upp. Vi diskuterade länge om hur mycket respondenterna ska anonymiseras när deras citat kan avslöja personlig information. Detta blev aktuellt när vi märkte att en av respondenterna blandade in ord från sitt modersmål. Efter en lång diskussion oss emellan valde vi att använda den svenska motsvarigheten till ordet för att vara säkra på att respondenten förblir anonym. Vi valde även att anpassa till skriftspråk.

## **Didaktiska konsekvenser**

Lpfö 18 började gälla 1 juli 2019 och därmed fick förskollärarna en tydligare beskrivning vad som förväntas av dem när det kommer till digitala verktyg och att arbeta med digitaliseringen i förskolan. Studien visar att även om förskollärarna är positiva till förändringarna och redan implementerat digitala verktyg i sin verksamhet finns det brister i kompetensen. Läroplanen innehåller vad som kan tolkas som högre krav på enskilda förskollärare, men studien visar inte på att kommunerna har satsat specifikt på digitaliseringen. Flera av respondenterna nämner att ledningen har sagt att det ska köpas in fler digitala verktyg, men när det kommer till kompetensökning och utbildning syns inga större satsningar. Detta skulle kunna bero på ekonomin som även den har nämnts i studien som en påverkande faktor.

Det går att argumentera för att ett av målen med ändringarna och förtydligande i Lpfö 18 var att jämna ut skillnader i hur olika långt digitaliseringen kommit i olika kommuner och i olika förskolor. Om detta var målet så går det inte i detta resultat att se några tecken på att dessa olikheter kommer att minska. De förskolor som inte har tillgång till digitala verktyg eller som har mindre kunskaper i området ligger mycket efter de förskolor som länge satsat på digitalisering. Detta är en utveckling som pågått under många år och som drivits av intresserade och insatta förskollärare. Det finns ingenting i studien som tyder på att denna klyfta i både fysiska föremål och i kunskap kan minska bara för att läroplanen nu kräver att alla ska undervisa i och genom digitala verktyg.

En önskan är att den ekonomiska frågan inte ska vara ett hinder. För att kunna arbeta med digitala verktyg och uppfylla kraven i läroplanen måste förskolorna få köpa in det som de anser sig behöva. Men det kan inte stanna vid inköp, det krävs också kompetensutveckling. Resultatet visar på skillnader i kunskap och erfarenhet av digitala verktyg och att det påverkar vilken undervisning barnen erbjuds.

En rekommendation är ett ökat samarbete mellan förskolor. Detta skulle kunna ske genom att arbetslag med stor erfarenhet av att undervisa i och genom digitala verktyg träffar arbetslag som inte har det. Detta kan ske i samband med inköp av nya verktyg eller inför uppstart av ett nytt tema. På detta sätt sprids kunskap lokalt och gynnar både barn och pedagoger. Med denna modell av kollegialt lärande kan skillnaderna mellan förskolorna minska. Enligt 1 kap. 9 § av Skollagen (SFS 2010:800) är en likvärdig utbildning är en rättighet som alla barn har och det är förskolans uppdrag att detta efterlevs. Om användandet av digitala verktyg ökar både i mängd och i variation så är förhoppningen att fler barn får den undervisning de är berättigade till och färre projektorer står oanvända och dammar i skåp.

## REFERENSER

- Bourbour, Maryam & Masoumi, Davoud (2016). Practise What You Preach: The Interactive Whiteboard in Preschool Mathematics Education. *Early Child Development and Care*, 187(11), ss. 1819–1832. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/304341019\\_Practise\\_what\\_you\\_preach\\_the\\_Interactive\\_Whiteboard\\_in\\_preschool\\_mathematics\\_education](https://www.researchgate.net/publication/304341019_Practise_what_you_preach_the_Interactive_Whiteboard_in_preschool_mathematics_education)
- Bourbour, Maryam, Vigmo, Sylvi & Samuelsson, Ingrid Pramling (2015). Integration of Interactive Whiteboard in Swedish Preschool Practices. *Early Child Development and Care*, 185(1), ss. 100–120. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/269418635\\_Integration\\_of\\_interactive\\_whiteboard\\_in\\_Swedish\\_preschool\\_practices](https://www.researchgate.net/publication/269418635_Integration_of_interactive_whiteboard_in_Swedish_preschool_practices)
- Bruce, Barbro & Riddersporre, Bim (2019). Kärnämnen och digitala verktyg. I Kjällander, Susanne & Riddersporre, Bim (red.) (2019). *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund*. Första utgåvan [Stockholm]: Natur & Kultur, ss. 41–60
- Bryman, Alan (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Upplaga 3 Stockholm: Liber
- Christoffersen, Line & Johannessen, Asbjørn (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Elyoussoufi, Nea (2018). *Digitalitet i förskolan*. Första upplagan Nacka: Askunge Thorsén förlag
- Hernwall, Patrik (2016). "We have to be professional"; Swedish preschool teachers' conceptualisation of digital media. *Nordic journal of digital literacy [elektronisk resurs]*, 11, ss. 5–23. Tillgänglig på Internet: [https://www.idunn.no/dk/2016/01/we\\_have\\_to\\_be\\_professional\\_swedish\\_preschool\\_teachers](https://www.idunn.no/dk/2016/01/we_have_to_be_professional_swedish_preschool_teachers)
- 
- Hundeide, Karsten (2006). *Sociokulturella ramar för barns utveckling: barns livsvärldar*. Lund: Studentlitteratur
- Kihlström, Sonja. (2007). Att genomföra en intervju. I Björkdahl Ordell, Susanne, Dimenäs, Jörgen & Davidsson, Birgitta (red.) (2007). *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. 1. uppl. Stockholm: Liber, ss. 47–56
- Kjällander, Susanne (2019). Övergripande aspekter av digitalisering i förskolan. I Kjällander, Susanne & Riddersporre, Bim (red.) (2019). *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund*. Första utgåvan [Stockholm]: Natur & Kultur, ss. 21–37
- Kjällander, Susanne & Frankenberg, Sofia Johnson (2018). How to Design a Digital Individual Learning RCT-Study in the Context of the Swedish Preschool: Experiences from a Pilot-Study. *International Journal of Research & Method in Education*, 41(4), ss. 433–446. Tillgänglig på Internet: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1743727X.2018.1470161>

Kjällander, Susanne & Riddersporre, Bim (2019) Inledning. I Kjällander, Susanne & Riddersporre, Bim (red.) (2019). *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund*. Första utgåvan [Stockholm]: Natur & Kultur, ss. 11–20

*Läroplan för förskolan: Lpfö 18*. (2018). Stockholm: Skolverket. Tillgänglig på Internet: <http://www.skolverket.se/publikationer?id=4001>

Marklund, Leif (2015). Preschool teachers' informal online professional development in relation to educational use of tablets in Swedish preschools. *Professional Development in Education*, 41(2), ss. 236–253. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/273902640\\_Preschool\\_teachers%27\\_informal\\_online\\_professional\\_development\\_in\\_relation\\_to\\_educational\\_use\\_of\\_tablets\\_in\\_Swedish\\_preschools](https://www.researchgate.net/publication/273902640_Preschool_teachers%27_informal_online_professional_development_in_relation_to_educational_use_of_tablets_in_Swedish_preschools)

Marklund, Leif & Dunkels, Elza (2016). Digital Play as a Means to Develop Children's Literacy and Power in the Swedish Preschool. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 36 (3), ss. 289–304. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/303459253\\_Digital\\_play\\_as\\_a\\_means\\_to\\_develop\\_children's\\_literacy\\_and\\_power\\_in\\_the\\_Swedish\\_preschool](https://www.researchgate.net/publication/303459253_Digital_play_as_a_means_to_develop_children's_literacy_and_power_in_the_Swedish_preschool)

*Nationalencyklopedin*, digitalisering.  
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/enkel/digitalisering> [2019-11-22]

Neumann, Michelle M (2018). Using tablets and apps to enhance emergent literacy skills in young children. *Early Childhood Research Quarterly*. [Online] 42239–246

Nilsen, Malin (2018). *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan [Elektronisk resurs]*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2018. Tillgänglig på Internet: [https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/57483/1/gupea\\_2077\\_57483\\_1.pdf](https://gupea.ub.gu.se/bitstream/2077/57483/1/gupea_2077_57483_1.pdf)

Otterborn, Anna, Schönborn, Konrad & Hultén, Magnus (2018). Surveying preschool teachers' use of digital tablets: general and technology education related findings. *International Journal Of Technology And Design Education*, ss. 1–21. Tillgänglig på Internet: [https://www.researchgate.net/publication/327601062\\_Surveying\\_preschool\\_teachers'\\_use\\_of\\_digital\\_tablets\\_general\\_and\\_technology\\_education\\_related\\_findings](https://www.researchgate.net/publication/327601062_Surveying_preschool_teachers'_use_of_digital_tablets_general_and_technology_education_related_findings)

SFS 2010:800. *Skollag*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.  
[https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800\\_sfs-2010-800](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800)

Skolverket (2019a). *Digital kompetens och digitala verktyg i förskolan*.  
<https://www.skolverket.se/om-oss/var-verksamhet/skolverkets-prioriterade-omraden/digitalisering/forskolan> [2019-11-13]

Skolverket (2019b). *Guide och webinarium om förändringarna i Lpfö 18*.  
<https://www.skolverket.se/undervisning/forskolan/laroplan-for-forskolan/guide-och-webinarium-om-forandringarna> [2019-11-13]

Sträng, Monica H. & Persson, Siv (2003). *Små barns stigar i omvärlden: om lärande i sociokulturella samspel*. Lund: Studentlitteratur

Thurén, Torsten (2019). *Vetenskapsteori för nybörjare*. Upplaga 3 Stockholm: Liber

Vygotskij, Lev Semenovič (1995). *Fantasi och kreativitet i barndomen*. Göteborg: Daidalos

Westlund, Ingrid (2015) Hermeneutik. I Fejes, Andreas & Thornberg, Robert (red.) (2015). *Handbok i kvalitativ analys*. 2., utök. uppl. Stockholm: Liber

# BILAGOR

## Bilaga 1

### Intervjufrågor:

1. Vad anser du om förändringarna i den nya läroplanen när det kommer till digitala verktyg?
2. Vilka kompetensutvecklande insatser har du fått när det kommer till digitala verktyg?  
Hur upplevde du dess insatser?
3. Hur undervisar du i och/eller med digitala verktyg idag?
4. Har ditt arbetssätt förändrats sen läroplanen trädde i kraft och i så fall hur?
5. Har lärmiljöerna påverkats av förändringarna och i så fall hur?

## Bilaga 2



# HÖGSKOLAN I BORÅS

Hej!

Vi läser förskolläraryrket på Högskolan i Borås med utbildningsort Varberg. Under hösten skrivs examensarbetet på utbildningen och vårt uppsatsarbete är inom digitala verktyg och läroplanen. Vårt intresse är att undersöka om och hur den nya läroplanen Lpfö 18 har påverkat undervisningen med digitala verktyg i förskolan.

Vi vill intervjua förskollärare och dessa intervjuer kommer att spelas in. Intervjuerna är anonyma och svaren transkriberas för att användas i examensarbetet. Vi följer Vetenskapsrådets etiska krav vilket innebär att du inte kan identifieras utifrån dina svar. När examensarbetet är tryckt så publiceras det i högskolans databas Diva där ni kan ta del av arbetet.

Intervjun beräknas ta 20–30 minuter. Är du intresserad av att delta kommer vi ut till din förskola och genomför intervjun under vecka 47 och 48.

Hör gärna av dig till oss för att anmäla intresse eller för frågor.

Tack på förhand,

Mvh

Anna Osbeck [\\*\\*\\*\\*\\*@student.hb.se](mailto:*****@student.hb.se) (Hemkommun) Tel: \*\*\*\*\*

Amela Sahic [\\*\\*\\*\\*\\*@student.hb.se](mailto:*****@student.hb.se) (Hemkommun) Tel: \*\*\*\*\*

## Bilaga 3



HÖGSKOLAN I BORÅS

Anna Osbeck, student.

Amela Sahic, student.

2019 - 11 - 12

### Samtycke till insamling och behandling av uppgifter om dig

Som en del av kursen Att utforska pedagogiskt arbete 11FK75 vid Högskolan i Borås utför vi en studie med syftet att ta reda på hur förskollärare arbetar med digitala verktyg sen den nya läroplanen trätt i kraft.

Vi som utför studien skulle vilja att du lämnar vissa uppgifter om dig själv, närmare bestämt namn och utbildning.

Uppgifterna om utbildningsnivå kommer att användas för att ligga till grund för vårt examensarbete.

Högskolan i Borås är personuppgiftsansvarig för behandlingen, som sker med stöd av artikel 6.1 (a) i dataskyddsförordningen (samtycke).

Uppgifterna kommer att användas av oss samt vara tillgängliga för lärarna på den aktuella kursen och centrala administratörer vid högskolan. Uppgifterna kan dock vara att betrakta som allmänna handlingar som kan komma att lämnas ut i det fall någon begär det i enlighet med offentlighetsprincipen.

Uppgifterna kommer att lagras inom EU/EES eller tredje land som EU-kommissionen beslutat har en skyddsnivå som är adekvat, dvs. tillräckligt hög enligt dataskyddsförordningen. Uppgifterna kommer att raderas när de inte längre är nödvändiga.

Resultatet av studien kommer att sammanställas i oidentifierad form och presenteras så att inga uppgifter kan spåras till dig.

Du bestämmer själv om du vill delta i studien. Det är helt frivilligt att lämna samtycke, och du kan när som helst ta tillbaka ett lämnat samtycke. Dina uppgifter kommer då inte att användas mera. På grund av lagkrav kan högskolan dock vara förhindrade att omedelbart ta bort uppgifterna.

Jag samtycker till att uppgifter om mig samlas in och behandlas enligt ovan.

_____	Underskrift
_____	Namnförtydligande
_____	Ort och datum
Vårdnadshavares underskrift (om deltagaren i studien är under 18 år)	
_____	_____
Underskrift	Underskrift
_____	_____
Namnförtydligande	Namnförtydligande
_____	_____
Ort och datum	Ort och datum



## Fylls i av ansvarig lärare eller handledare

-----  
Studentens namn

-----  
Kurs och kurstillfälle

-----  
Kursansvarig (namn, avdelning)

### Information om behandlingen av personuppgifter

Din personliga integritet är viktig för oss på Högskolan i Borås. Därför är vi angelägna om att all behandling av personuppgifter sker på ett korrekt och säkert sätt i överensstämmelse med gällande lagar och förordningar. Högskolan följer bland annat dataskyddsförordningen, mer känd som GDPR.

Högskolan i Borås är personuppgiftsansvarig för all behandling av personuppgifter inom högskolans verksamhet. Om du har några frågor kring hur dina personuppgifter behandlas kan du läsa mer om hur högskolan behandlar personuppgifter på vår webbplats, <http://www.hb.se/dataskydd>. Du är också välkommen att kontakta ansvarig för den aktuella kursen med frågor.

### Dina rättigheter

- Högskolan är öppen med hur vi behandlar dina personuppgifter. Om du vill veta vilka personuppgifter som vi behandlar om dig kan du kostnadsfritt en gång per år begära ett utdrag med information om detta (ett så kallat registerutdrag). För att beställa ett registerutdrag kan du använda blanketten för begäran om registerutdrag på högskolans webbplats, <http://www.hb.se/dataskydd>.

6. I vissa fall kan vi komma att be om samtycke (godkännande) till att behandla dina personuppgifter. Om du lämnar sådant samtycke kan du när som helst ta tillbaka detta. Vi kommer då inte att fortsätta behandla dina personuppgifter. På grund av lagkrav kan vi dock vara förhindrade att omedelbart radera uppgifterna.

7. Du har rätt att inte bli föremål för automatiserat beslutsfattande, inklusive profilering, dvs. beslut som fattas på teknisk väg utan mänsklig inblandning. Högskolan fattar inte några sådana beslut.

8. Du har rätt att i vissa fall få dina personuppgifter i ett allmänt använt format för att överföra dessa till en annan personuppgiftsansvarig.

9. Du har rätt att få dina personuppgifter ändrade eller kompletterade om de skulle visa sig vara felaktiga eller ofullständiga.

10. Du har rätt att i vissa fall få behandlingen av dina personuppgifter begränsad eller avslutad.

11. Du har rätt att i vissa fall få dina personuppgifter raderade.

12. Du har rätt att klaga på högskolans behandling av dina personuppgifter till Datainspektionen, som är tillsynsmyndighet.

Kontakta oss

Personuppgiftsansvarig

Högskolan i Borås

501 90 BORÅS

Tel. 033-435 40 00

E-post: [registrator@hb.se](mailto:registrator@hb.se)

Org.nr: 202100-3138

Dataskyddsombud

Åsa Dryselius

E-post: [dataskydd@hb.se](mailto:dataskydd@hb.se)



# HÖGSKOLAN I BORÅS

Besöksadress: Allégatan 1 · Postadress: 501 90 Borås · Tfn: 033-435 40 00 · E-post: [registrator@hb.se](mailto:registrator@hb.se) ·  
Webb: [www.hb.se](http://www.hb.se)