



AKADEMIN FÖR UTBILDNING OCH EKONOMI  
Avdelningen för utbildningsvetenskap

---

## Digitala verktyg i förskolan

En enkätstudie om förskollärares kompetens och användande av  
digitala verktyg

Sara Olofsson

2020

Examensarbete, Grundnivå (yrkesexamen), 15 hp  
Pedagogik  
Förskolläraryrket  
PEG700

Handledare: Ingegerd Gunvik Grönbladh  
Examinator: Daniel Pettersson

---



## Abstrakt

I läroplanen för förskolan fastställs att barn ska få möjlighet att bilda sig en uppfattning om de digitala verktyg de kan komma att möta. Skollagen beskriver rätten till likvärdig utbildning oavsett var barnen befinner sig i landet. Syftet med studien är att undersöka om det finns skillnader i undervisningen sett till förskollärarens användande av digitala verktyg i två olika kommuner. Vilka former av förskollärares användning av digitala verktyg kan identifieras i två närliggande kommuner? Studien är förankrad i ett sociokulturellt perspektiv. Enkätformulär sändes till 38 förskollärare inom kommunal och fristående förskoleverksamhet i två närliggande kommuner. En kvantitativ och kvalitativ bearbetning av svaren ger resultatet att förskollärare använder sig utav digitala verktyg i förskolan oavsett vilken kommun de arbetar inom. Användningen är lägre inom fristående förskolor och där uttrycks mer behov av kompetensutveckling. En kommun visar på resultat där de procentuellt har högt användande av digitala verktyg, upplever det lättarbetat och de har de kunskaper som krävs. Därtill pekar studiens resultat på att digitala verktyg används på olika sätt i verksamheterna. De används i högre grad i det egna användandet där barnen inte är involverade. Om barnen involveras sänks det veckovisa användandet av digitala verktyg med 31–58 procent. Slutsatsen blir att i användningen av digitala verktyg i undervisningen begränsas barnen i sina möjligheter att kunna bilda sig en uppfattning om de digitala verktyg de kan komma att möta. En tankeväckande slutsats med minskat lärande, sett utifrån ett sociokulturellt perspektiv eftersom lärande sker genom interaktion i ett socialt sammanhang.

**Nyckelord:** Förskollärare, digitalisering, digitala verktyg, barns digitala kompetens

# Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Syfte.....	2
Frågeställning .....	2
Disposition.....	2
Bakgrund .....	3
Begreppsförklaring .....	3
Digitala verktyg .....	3
Digital kompetens.....	3
Läroplanens förklaringar av digital och digital kompetens.....	4
Teoretisk anknytning .....	4
Tidigare forskning .....	5
Sammanfattning.....	8
Metod.....	8
Enkät .....	9
Urval .....	9
Deltagare.....	10
Etiska överväganden.....	10
Databearbetning.....	11
Reliabilitet och validitet.....	12
Resultat .....	12
Jämförelse mellan delstudie 1, delstudie 2 och delstudie 3 .....	12
Förskollärares användningsområden av digitala verktyg .....	13
Förskollärares kompetens .....	15
Digitala verktyg i verksamheterna.....	17
Sammanfattning av resultat .....	19
Analys.....	20
Förskollärares användningsområden av digitala verktyg .....	20
Förskollärares kompetens .....	21
Digitala verktyg i verksamheten.....	23
Diskussion .....	23
Metoddiskussion.....	23
Resultatdiskussion .....	24
Slutsats.....	25
Fortsatt forskning.....	25
Referenslista .....	27
Bilagor .....	29
Bilaga 1. Missivbrev.....	29
Bilaga 2. Enkät .....	30
Bilaga 3. Litteratursökning .....	33
Bilaga 4. Resultatredovisning delstudie 1, 2 och 3.....	34

# Inledning

I läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) står att barnen ska få möjlighet att bilda sig en uppfattning om de digitala verktyg de kan komma att möta. Skollagen (SFS 2010:800) beskriver rätten till likvärdig utbildning oavsett var barnen befinner sig i landet. I dagens samhälle har digitalisering blivit stort och det är något som används dagligen i både arbete och vardagslivet. Barnen i förskolorna är redan introducerade i en miljö där denna teknik finns och det ställer även krav på förskollärarna (Otterborn, Schönborn & Hultén, 2018). Kjällander (2019, 4 mars) beskriver i en debattartikel i Aftonbladet att det är nödvändigt att använda sig av digitalisering i förskolan. Av debattartikeln framgår att förskollärare som får rätt utbildning och verktyg för att undervisa med digitala verktyg på ett bra sätt också kan ge en positiv effekt på hur barnen sedan hanterar digitala verktyg hemma. Förskollärare med förmåga att undervisa med digitala verktyg spelar därför en viktig roll i barnens hanterande av digitala verktyg. Kjällander (ibid.) beskriver vikten av att barnen får använda sig utav digitala verktyg och att lära sig genom dessa. Om barnen skulle hindras detta betraktas det som att samhället överger barnen. Debattartikeln är intressant utifrån att det i förskolans läroplan Lpfö (Skolverket, 2018) finns en riktlinje som föreskriver att barnen ska få använda digitala verktyg för utveckling och lärande. Skollagen (SFS 2010:800) stadgar hur barnen, oavsett var de befinner sig i landet ska få en likvärdig utbildning. Detta ger en grund till att fokusera på något som jag vill undersöka. Det är ett faktum att det existerar riktlinjer (Skolverket, 2018) och lagar (SFS 2010:800) som fastställer användandet av digitala verktyg i förskoleverksamhet. Det är dessutom inte otroligt att användandet av digitala verktyg skulle kunna se olika ut på olika förskolor även om Skollagen (ibid.) och Läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) kräver likvärdighet.

Utifrån ovanstående resonemang finner jag att det är viktigt att lyfta ämnet kring digitalisering i förskolan. Vi har ett samhälle som förändras och kräver en kunskap i digitalisering. I vårt samhälle är mycket som sker genom användning av digitala verktyg, exempelvis hantering av biljetter, kontakt med omvärlden, utbildning och kommunikation. I förskoleverksamhet ska förskollärare arbeta för att barnen ska utveckla kunskap om världen omkring dem (Skolverket, 2018). Då krävs det att förskollärare ger barnen den kunskap som krävs för att kunna ta sig fram i kommande skolgång och sedan vidare ut i världen och möta det som finns där. En fråga som då är möjlig att ställa är om förskollärare har den kompetens som krävs för att ge barnen den kunskap de behöver?

Kjällander och Riddarsporre (2019) menar att digitalisering inte är något som ska användas för att det är roligt eller spännande. Det behövs för att det är en nödvändighet för barnens framtid, för barnens kommande skolgång och livet som troligtvis kommer att bli mer digitalt. Digitaliseringen är till för att barnen ska kunna vara aktiva deltagare i det som sker kring dem. Att arbeta i förskolan för att ge barnen digital kompetens betyder också att de ska få lära sig om när det inte ska användas digitala verktyg. Vidare beskriver författarna svårigheten att veta vad som sker i framtiden men att en trolig utveckling av digitalisering är på väg. De hävdar att det digitala kommer att finnas med oss överallt. Behöver barn använda sig av digitala verktyg i förskolan? Ett svar på detta är ja, det minskar risken för utanförskap gällande digitalisering samt skapar en delaktighet, en gemenskap. Exempelvis kan barn som inte talar samma språk kommunicera tidigare genom digitala verktyg än om de ska invänta sin personliga utveckling för att utöva motoriska färdigheter (ibid.). Det krävs av pedagogerna att de använder de digitala verktyg som finns och gör det på ett ordentligt sätt och sätter tydliga mål. På så vis gör Kjällander gällande att digitala verktyg blir ett hjälpmedel framåt i utbildningen, barnen skapar en delaktighet och kunskap. Om digitala verktyg inte används på korrekt sätt kommer inte resultaten att förbättras.

## Syfte

Syftet med studien är att undersöka om det finns skillnader i undervisningen sett till förskollärarens användande av digitala verktyg i två olika kommuner.

## Frågeställning

- Vilka former av förskollärares användning av digitala verktyg kan identifieras i två närliggande kommuner?

## Disposition

Studiens disposition är följande:

Först presenteras motivet till studien som åtföljs av en bakgrund som innefattar begreppsförklaringar, studiens samhällsrelevans kopplat till läroplanens förklaringar av digital och digital kompetens samt studiens val av teoretisk anknytning i ämnet pedagogik. Därefter följer en presentation av nationell och internationell forskning avseende problemområdet

digitalisering i förskolan. Vidare beskrivs metodvalet i studien. Där redogörs för motiv till både kvalitativ och kvantitativ datainsamlingsmetod i enkätform vilket åtföljs av beskrivning av urval, beskrivning av deltagare, etiska överväganden, databearbetning samt tillvägagångssättets påverkan på studiens reliabilitet och validitet. Sedan presenteras resultatet med hjälp av underrubriker förankrat i studiens frågeställning. Resultatet presenteras i tre olika delar som sedan jämförs i ett fjärde avsnitt. Resultatpresentationen sker i text och diagram. Sedan presenteras analys av resultat och slutligen en diskussion som innefattar både resultat- och metoddiskussion.

## Bakgrund

I denna del av studien förklaras viktiga begrepp relevanta för studien, efter det följer läroplanens riktlinjer kring digitalisering i förskolan samt studiens teoretiska anknytning.

### Begreppsförklaring

Nedan i texten förklaras ett antal begrepp som är relevanta för studien och dess genomförande.

### **Digitala verktyg**

I studien används begreppet *digitala verktyg*. Det är ett samlingsnamn för den teknik som är digital. Exempel på teknik som är digital är lärplattor och datorer. Dessa benämns *hårdvara*. Samtliga digitala verktyg innehåller något som krävs för att tekniken ska kunna användas. Det kallas för *mjukvara*. Mjukvaran i datorer består av olika mjukvaruprogram som är installerade på datorn. Det betyder exempelvis att i en lärplatta kan du använda dig av olika applikationer (appar) som har olika innehåll beroende på vilket syfte som finns med lärtillfället.

### **Digital kompetens**

*Digital kompetens* är ett begrepp som används i studien. I läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) beskrivs begreppet digital kompetens med att barnen ska få möjlighet till att bilda sig en uppfattning om de digitala verktyg som de kan komma att möta. Kjällander och Riddarsporre (2019) beskriver i sin tur att genom skapandet av digital kompetens får du även en kunskap om när du ska och inte ska använda dig utav digitala verktyg. Det är en kompetens att kunna urskilja när det ses som lämpligt att använda sig av digitala verktyg.

## Läroplanens förklaringar av digital och digital kompetens

I den reviderade läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) har det tillkommit begrepp som digital och digital kompetens. Här beskrivs de delar i läroplanen som innefattar digital och digital kompetens.

I läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018, s. 9) föreläggs att ”barnen ska få möjlighet att konstruera, forma och skapa genom att använda olika material och tekniker, såväl digitala som andra”.

Vidare beskrivs:

Utbildningen ska också ge barnen förutsättningar att utveckla adekvat digital kompetens genom att ge dem möjlighet att utveckla en förståelse för den digitalisering de möter i vardagen. Barnen ska ges möjlighet att grundlägga ett kritiskt och ansvarsfullt förhållningssätt till digital teknik, för att de på sikt ska kunna se möjligheter och förstå risker samt kunna värdera information (Skolverket, 2018, s.9).

Mer detaljerat återfinns sedan följande riktlinjer i läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018, s. 15):

- ” ... förskollärare ska ansvara för att varje barn får använda digitala verktyg på ett sätt som stimulerar utveckling och lärande”.
- ”Arbetslaget ska skapa förutsättningar för barnen att utveckla sin förmåga att kommunicera, dokumentera och förmedla upplevelser, erfarenheter, idéer och tankar med hjälp av olika uttrycksformer, såväl med som utan digitala verktyg”.

I läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) är det tydligt att digitala verktyg ska användas samt att barnen ska få förutsättningar skapa sig digital kompetens. Det är något som förskolläraren ansvarar för. Sammantaget är detta något som denna studie tar fasta på i syfte och frågeställning.

## Teoretisk anknytning

Studien anknyter till det *sociokulturella perspektivet*. Smidt (2010) beskriver det sociokulturella perspektivet utifrån en tolkning av Lev Vygotskij (1896–1934) – som läran i samspel och sociala sammanhang, en interaktion mellan varandra. Smidt (ibid.) beskriver hur Vygotskij menade att allt lärande som sker, sker genom sociala sammanhang. Även om känslan finns att du lärt dig något själv så menade Vygotskij att det skett i ett socialt



sammanhang fast från ett tidigare skede. Likt Smidt (ibid) beskrivs det i läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) att barn lär sig genom socialt samspel, samtal och reflektioner.

Vidare gällande samspel i barnens utveckling och lärande beskrivs:

Barngruppen och samspelet mellan barnen är en viktig och aktiv del i barnens utveckling och lärande i förskolan. Undervisningen ska baseras på såväl att barnen lär tillsammans och av varandra som samspelet mellan vuxna och barn. Alla som ingår i arbetslaget ska därför vara uppmärksamma på alla barns möjligheter till samspel mellan enskilda barn, i barngruppen och med de vuxna (Skolverket, 2018, s. 11).

Människor lär på olika sätt, det finns ingen specifik metod som kan uttryckas som människans sätt att lära på. Det kan framstå som att det finns en specifik metod för lärande i skolan men detta är inte korrekt då människor inte lär på samma sätt. Lärande sker i interaktion med andra i olika sammanhang, dessa sammanhang behöver inte vara kopplade till specifika utbildningstillfällen utan det kan ske i samtal mellan människor som befinner sig på olika platser. Människan har viljan att lära, det är så människan fungerar. Människan har förmågan att kunna använda sig utav erfarenheter och använda de i andra sammanhang (Säljö, 2020).

Kopplingen mellan det sociokulturella perspektivet och studien är att göra det synligt hur lärande genom digitala verktyg sker genom interaktion med andra i sociala sammanhang. Antingen mellan barn och barn eller barn och vuxen. Kjällander (2019) beskriver medvetenheten om att ett lärande genom digitala verktyg inte sker automatiskt. Det krävs att pedagogerna är med, introducerar och följer barnen i deras användande med digitala verktyg. Säljö (2020) beskriver att lärande sker på olika sätt för människor, detta gäller inte bara barn, det handlar även om vuxna. För att vuxna ska kunna ge barnen verktygen för att utvecklas och skapa sig en digital kompetens krävs det att de vuxna har tagit del av information och bildat sig kunskap kring digitala verktyg på ett sätt som fungerar för individen.

## Tidigare forskning

Här presenteras tidigare forskning som utförts inom digitalisering inriktat på problemområdet. För att få fram tidigare forskning kring digitalisering och digitala verktyg i förskolan har databaserna Google Scholar, Discovery och ERIC används. Sökningen skedde på engelska för att få en bredare sökning samt endast ”peer reviewed” granskade resultat. De ord som använts i sökningen är *digital*, *preschool*, *digital play* och *teacher* samt *digitalization and preschool*

*or kindergarten or early childhood education.* Mer detaljerad information om sökning och urval redovisas i bilaga 3.

Nedan presenteras den forskning om digitalisering i förskolan som ansågs som relevant för studien. För att avgränsa forskningen fokuserade jag på forskning som berörde barn i förskoleålder (0-5år) samt där det fanns information gällande användande av digitala verktyg i förskolan. Den tidigare forskningen presenteras styckevis där beskrivs det vilken typ av studie som utförts samt metod. Forskningen berör, digitala verktyg i förskolan, förskollärares kompetens, synen på digitala verktyg, tillgång på digitala verktyg, för- och nackdelar med digitala verktyg och barns lärande.

Marklund (2019) har i sin studie fokuserat på förskollärares syn på digitala verktyg i förskolan. Han väljer att benämna de digitala verktyg som används för barnens utveckling och lärande för *digital lek* i sin studie. Den metod som användes i studien var ett online-frågeformulär som förskollärarstudenter fick besvara och sedan några år senare när de blivit examinerade var de erbjudna att delta i studien. Tio personer deltog i studien som då fick skriva en uppsats om sina uppfattningar de hade inom digital lek. Vidare i sin studie beskriver Marklund utifrån sitt resultat hur deltagarna samtalar kring informationsteknologi (IT) och digitalisering som något positivt, men användningen av digital lek i verksamheten beskrivs som låg. Han menar också att det är av vikt hur det ges möjlighet att utöva digital lek, genom att förskolorna får tillgång till lärplattor i stället för datorer som exempel. Förskollärarna som deltagit i studien upplever ett behov av utbildning inom området för att kunna arbeta med det i lärande situationer. Marklund (ibid.) beskriver också en rädsla hos förskollärarna som finns inför denna teknik samt olika uppfattningar hur det ska användas. Samt att behöva försvara sig inför vårdnadshavare och andra kollegor gällande användande av digital lek i förskolan.

Otterborn et al. (2018) har gjort en studie gällande vilken utbildning förskollärare bedriver med lärplattor samt för- och nackdelar i undervisning med lärplattor. Den metod som användes var en online-undersökning med ett frågeformulär som berörde ämnet, det var 327 personer som deltog. De beskriver i sin studie att barnen idag har tillgång till digitala verktyg i tidig ålder. På grund av detta krävs en kompetens i yrket för att kunna använda digitala verktyg i lärande situationer. Otterborn et al. menar att förskollärarna måste ta hänsyn till barnens olika kompetenser gällande digitala verktyg. Detta ställer krav på förskollärarna, som måste ha kunskap kring olika digitala verktyg som ska stödja barnens lärande och utveckling.

Detta är en utmaning i förskolan då förskollärarna ofta saknar kompetens för att använda digitala verktyg i lärandesyfte. Resultatet går mot de läroplansmål som föreskrivs. De nackdelar som framkom var brist på kompetens, tid, material och personal. En fördel med digitala verktyg var anpassningsförmågan samt att det snabbt ger information. Deltagarna i studien beskriver också behovet av kompetens inom digitalisering.

Plowman och McPake (2013) har gjort en studie gällande barn och teknik. Studien handlar om myter som framkommit kopplat till barn och teknik. Studien har utförts genom fallstudier av familjer. Detta har givit detaljerad information hur och varför teknologi används. Det var barn i åldrarna tre till fem år, både förskolor som var styrda från regeringen, privatiserade och volontärförskolor. Det skedde i åtta förskolor som tillsammans hade 400 familjer. I 16 familjer utfördes besök för att se deras erfarenheter mellan förskola och hem gällande interaktion med teknologi. I 24 familjer utfördes besök för att få information om föräldrarnas förväntningar på deras barns användande av teknologi kopplat till observationer av barnens användande av teknologi hemma. I studien beskriver Plowman och McPake (ibid.) att de beskriver barnen som digitala infödingar och med de menas att barnen är födda i en miljö som innefattar digitalisering. Detta är en myt som beskrivs i studien. Alla barn är inte digitala infödingar, det ser olika ut. Deltagare i studien har blivit tillfrågade hur barnen lärde sig att använda datorer och då menade de att barnen bara kunde utföra det, men det som framkom var att det handlade om en omedvetenhet hos deltagarna. Barnen lär sig genom att härma. De härmar de vuxna och lärare som använt sig utav digitala verktyg som datorer. Vidare beskriver Plowman och McPake (ibid.), genom användande av teknik så kan det öka möjligheter för barnen att lära.

Günes (2020) har utfört en studie genom att studera 14 tidigare studier som publicerats de fem senaste åren för att få svar på om digitalisering av lek är en teknologisk mutation eller digital evolution. De 14 olika studierna har fyra olika inriktningar, digital teknik och barn, föräldrars och lärares uppfattningar om digital teknik, skärmeffekter och digitalbaserat lärande. Günes (ibid.) beskriver i sin studie att det framkommit hur användande av digitala verktyg i hemmet oftast sker utan någon vuxens närvaro, en stund innan läggdags samt att det är innehåll som barnen är för unga för att titta på. Det som också tas upp i studien är att barn som använder digitala verktyg tillsammans samtalar med varandra för att lyckas i spelet. Det har visat positiva effekter på barns inläring och deras sociala utveckling. Vidare beskrivs det hur digitala verktyg inte bör vara huvudfokus i utbildningen som ett verktyg för inläring men det

kan vara en del av det. Genom att kombinera olika verktyg bland annat digitala verktyg menar Günes (ibid.) att digitala verktyg ska finnas i förskolor då det har visat på att barnen utvecklas med hjälp utav det. Människor har levt i en digital tid länge nu och digitalisering blir en del av vardagen i barnens liv. Günes (ibid.) beskriver att digitala verktyg har gett positiva effekter till barns tänkande gällande kreativitet, problemlösning samt barns språkkunskaper. Barnen och även vuxna är för det mesta positiva till digitala verktyg.

## Sammanfattning

Förskollärare har en positiv bild av digitalisering, dock är användandet av digitala verktyg låg. Det ställs krav på förskollärarna, de ska ha en kompetens för att kunna använda digitala verktyg i utbildningssyfte vilket har visat att förskollärare ofta saknar. Det behövs tid för att bilda sig en uppfattning hur digitala verktyg fungerar för att de ska kunna användas korrekt. Lärande med digitala verktyg sker genom interaktion med andra. Vid användande av digitala verktyg kan det ge fler möjligheter att lära och utvecklas. Att öppna upp för att användande av digitala verktyg i förskolan betyder en uteslutning av något annat verktyg. Det är ett komplement till verksamheten, ett redskap som ska användas i kombination med andra verktyg. Användande av digitala verktyg i förskolan har visat positiva effekter på barns utveckling och lärande.

Tidigare forskning kring digitalisering och digitala verktyg i förskolan ger en bild hur det ser ut i förskolorna samt information om förskollärares kunskap och åsikter gällande användandet av digitala verktyg i förskolan. Syftet med denna studie är att undersöka om det finns skillnader i undervisningen sett till förskollärares användande av digitala verktyg i två olika kommuner. Förhoppningen är att med denna studie ge ytterligare information om digitala verktyg och vilka användningsområden digitala verktyg har i förskolorna samt i vilken utsträckning det sker.

## Metod

I studien undersöktes om det finns skillnader i förskollärares användande av digitala verktyg i två olika kommuner. Metodvalet för datainsamling är enkät utformad både på ett kvantitativt och kvalitativt sätt och motivet till den utformningen kommer förklaras nedan. Bryman (2018) beskriver först att innehållet i en kvalitativ metod kan ses från sex olika steg, *generella frågeställningar, relevanta personer, insamling av data, tolkning av data, begreppsligt och*

*teoretiskt arbete och rapport om resultat och slutsatser.* Det är i dessa sex olika steg som studien genomförts. Men själva insamling av data har skett genom enkäter. Utformningen av enkät är grunden till att studiens metod som kan anses innehålla både kvalitativ och kvantitativ data. Bryman (2018) beskriver vidare att en kvantitativ undersökning är styrd av forskaren då det är forskaren som i denna studie förutbestämt enkätfrågor och svarsalternativ. Därtill beskriver Bryman (ibid.) att kvalitativ undersökning ger en bild av deltagarnas åsikter. Genom att använda en metod som innefattar både kvalitativa och kvantitativa delar ges det en djupare syn på förskollärarnas tankar kring frågorna och de påverkas inte av förutbestämda svarsalternativ samt att de förutbestämda svaren ger en tydlig och konkret överblick. Valet av metod och utformning av enkät ansågs som lämpligt i studien för att ge svar på syfte och frågeställning. Studien innehåller tre delstudier som representerar var deltagarna i studien är verksamma (kommun 1, kommun 2 och fristående förskolor i kommun 1 och 2).

## Enkät

Valet av enkät grundade sig på tidigare studier (Marklund 2019; Otterborn et al., 2018) som utförts inom området där de också använt en sorts enkät för att samla in data till studien (Agnafors & Levinsson, 2019). Vetenskapsrådet (2017) beskriver vikten av metodvalet då det ska vara en vald metod som ska kunna ge svar på studiens frågeställning. Enkät som datainsamlingsmetod infaller under en kvantitativ metod, då det ger svar från ett större antal deltagare (Arnqvist, 2014). Bryman (2018) beskriver enkät som ett strukturerat instrument för datainsamling. Bryman (ibid.) menar genom att använda sig av enkät finns det ett mål med undersökningen och enkäten skapas för att ge svar på frågeställningen. Samtliga frågor i enkäten är grundade på syftet och frågeställningen i studien. Enkäten har elva frågor, de första åtta frågorna har förutbestämda svarsalternativ och behandlas kvantitativt. De tre sista frågorna är utformade med fritext som svarsalternativ och behandlas kvalitativt. Samtliga frågor i enkäten är inställda som obligatoriska och måste besvaras innan enkäten kan skickas in. Enkätens utformning redovisas i bilaga 2.

## Urval

För att undersöka studiens frågeställning kopplat till syftet valdes två kommuner ut, datainsamlingen riktades enbart till förskollärare. Enkäten sändes ut till tio rektorer på förskolor som delegerade vidare till sina anställda förskollärare. Valet att endast förskollärare ska delta i studien grundade sig på att de har en utbildning som krävs för att arbeta i förskolan

och ska se till att läroplanen följs av samtliga anställda på förskolan (Skolverket, 2018). Valet av förskolor grundar sig på intresset från rektorerna, det sändes ut en förfrågan och sedan sände rektorerna vidare enkäten ut till sina anställda förskollärare. Det är två närliggande kommuner i mellersta delarna av Sverige. Kommun 1 har ca 12 000 invånare och kommun 2 har ca 25 000 invånare. I dessa två kommuner finns det privata förskolor som även deltar i studien. Valet grundar sig på studiens generalisering, att få en rättvis urvalsgrupp för att representera studien (Bryman, 2018).

## Deltagare

Här presenteras deltagarna i studien, det görs i en tabell där det är synligt hur länge de har varit verksamma i förskolan som förskollärare samt vilken kommunal förskola de arbetar åt eller om de arbetar åt en fristående förskola. Totalt är det 38 deltagare i studien.

**Tabell 1.** Deltagare i studien.

<b>Antal år som verksam förskollärare</b>	<b>Delstudie 1</b> (kommunal förskola kommun 1)	<b>Delstudie 2</b> (kommunal förskola kommun 2)	<b>Delstudie 3</b> (fristående förskolor i kommun 1 och 2)
0-1år	0st	1st	0st
2-3år	1st	2st	0st
4-5år	3st	2st	0st
6-10år	6st	1st	3st
11år eller mer	13st	2st	4st

## Etiska överväganden

Studien följer god forskningssed (Vetenskapsrådet, 2017). Inför studien kontaktades rektorerna via e-post med information om studien i ett missivbrev samt en förfrågan om de ger tillstånd att skicka ut en enkät för studien till sina förskolor. Missivbrev bifogas i bilaga 1. Det krävs ett samtycke innan datainsamling kan påbörjas av berörda rektorer (Löfdahl, 2014; Vetenskapsrådet, 2017).

Kommunernas namn är fingerade, de kallas för kommun 1 och 2 och de fristående förskolorna benämns för fristående förskolor. För att säkerställa deltagarnas anonymitet i studien har inga personuppgifter på deltagarna samlats in. De svar som samlades in från enkäten

kontrollerades och anonymiserades där det krävdes. Detta är för att säkerhetsställa deltagarnas anonymitet i studien (Vetenskapsrådet, 2017).

Deltagarna (förskollärare) i studien har fått information om studien, informerats om att deras svar behandlas konfidentiellt och de är anonymiserade, all data förvaras på ett säkert ställe och kan inte kopplas till någon personligen samt att efter avslutad studie förstörs materialet. De fick även information om att de kan välja att avsluta sitt deltagande i studien när de vill. Det här infaller under *information-* och *samtyckeskravet*, *konfidentialitetskravet* samt *nyttjandekravet* (Löfdahl, 2014; Vetenskapsrådet, 2017). Kommunernas namn fingeras i studien.

## Databearbetning

Det data som bearbetades i studien är enkätsvar från deltagarna i studien. Enkäten har elva frågor, de första åtta frågorna bearbetas på ett kvantitativt tillvägagångssätt. De tre sista frågorna bearbetas genom ett kvalitativt tillvägagångssätt då de är öppna frågor (Bryman, 2018). Sammanlagt inkom det 38 svar på enkäten, (23 svar från kommun 1, 8 svar från kommun 2 och 7 svar från fristående förskolor oavsett kommun). Under analysprocessen behandlades svaren separat, förskolor i kommun 1, förskolor i kommun 2 och fristående förskolor oavsett kommun. När svarmöjligheten till enkäten var avslutad lästes samtliga svar igenom enskilt sedan fördes svaren in i ett kalkylark för att göra en sammanställning av samtliga svar. Sedan följde ett arbete av att kategorisera svaren för att få en struktur, en kartläggning gjordes. De första åtta frågorna i enkäten lästes in i diagram för att göra en tydligare bild av resultatet och för jämförelser som visas i resultat delen. De tre sista frågorna behandlas kvalitativt och lästes igenom separat. Dessa frågor hade fritext som svarsalternativ där deltagarna i studien svarade på vad det fanns för digitala verktyg på arbetsplatsen, information om användandet av dem samt om det fanns behov av kompetensutveckling på arbetsplatsen. När de tre sista frågorna genomgåtts skapades fem kategorier, lärplatta, dator, telefon, projektor/tv och programmering. Kategorierna skapades för att få en struktur på studien för att göra en sammanställning av resultatet. Under dessa kategorier fördes antal deltagare in under de kategorier som passade in, baserade på deras svar. Sedan markerades deltagarna med färg för de som hade svarat att de använde verktyget samt en markering om de hade uppgett behov av kompetensutveckling. Genom analys av datainsamlingen skapades tre rubriker som presenteras i resultatet. Dessa rubriker är *Delstudie 1*, *Delstudie 2* och *Delstudie 3*. Under dessa rubriker presenteras deltagarna i studien beroende av vilket område de är

verksam i. Genom att göra detta framkom svar hur det ser ut gällande digitala verktyg, vilka digitala verktyg som fanns, hur många av dem som användes i verksamheten samt om det fanns behov av kompetensutveckling. De svar som lästs in har även räknats om till procent för att ge en tydligare bild av resultatet och kunna kopplas samman med de diagram som skapades.

## Reliabilitet och validitet

Genom att studien utförts i två kommuner med både fristående och kommunala förskolor så kan det se olika ut i förhållande med om den utförs i andra kommuner. Bryman (2018) menar att reliabilitet beskriver studiens tillförlitlighet. Skulle studien däremot utföras igen på samma förskolor skulle samma resultat påvisas. Valet att använda olika förskolor, både fristående och kommunala samt i olika kommuner ger en ökad reliabilitet för studien. Validitet beskrivs av Bryman (2018) som kopplingen mellan studiens utförande och slutsatsen, att de har en koppling mellan varandra. Detta styrks genom utformningen av enkät som grundar sig på studiens syfte för att finna svar på frågeställningen.

## Resultat

Resultatet presenteras utifrån syfte och frågeställning. Resultatet visar användandet av digitala verktyg i förskolan, vilka verktyg som finns, hur de används och i vilken utsträckning det sker. Resultatet presenteras genom diagram, tabell och text. Underrubriker har skapats för att tydliggöra resultatet. Resultatet från delstudie 1, 2 och 3 redovisas i bilaga 4. Benämningen delstudie 1 gäller resultat i kommun 1, delstudie 2 gäller resultat i kommun 2 och delstudie 3 gäller resultat i fristående förskolor i kommun 1 och 2. I bilaga 4 ingår en sammanställning och bearbetning av enkätsvar med detaljerad grafisk presentation där specifika resultat synliggörs. Resultatredovisningen har strukturerats tematiskt i förskollärares användningsområden, Förskollärares kompetent och Digitala verktyg i verksamheten. Nedan presenteras jämförelse mellan de tre delstudier som utförts i studien.

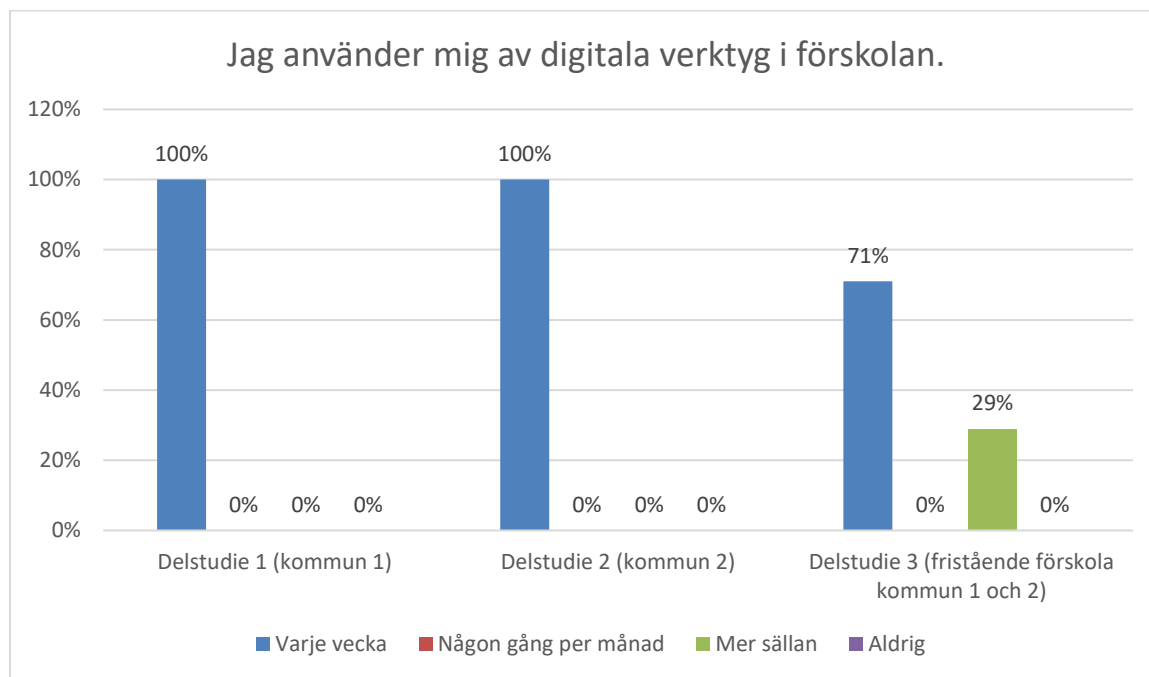
### Jämförelse mellan delstudie 1, delstudie 2 och delstudie 3

Här presenteras jämförelsen mellan delstudie 1, delstudie 2 och delstudie 3. Jämförelsen presenteras i text, tabell och diagram som beskriver olika områden. Det är samma områden som används i delstudie 1, 2 och 3 som redovisas i bilaga 4. I diagrammen och tabellen



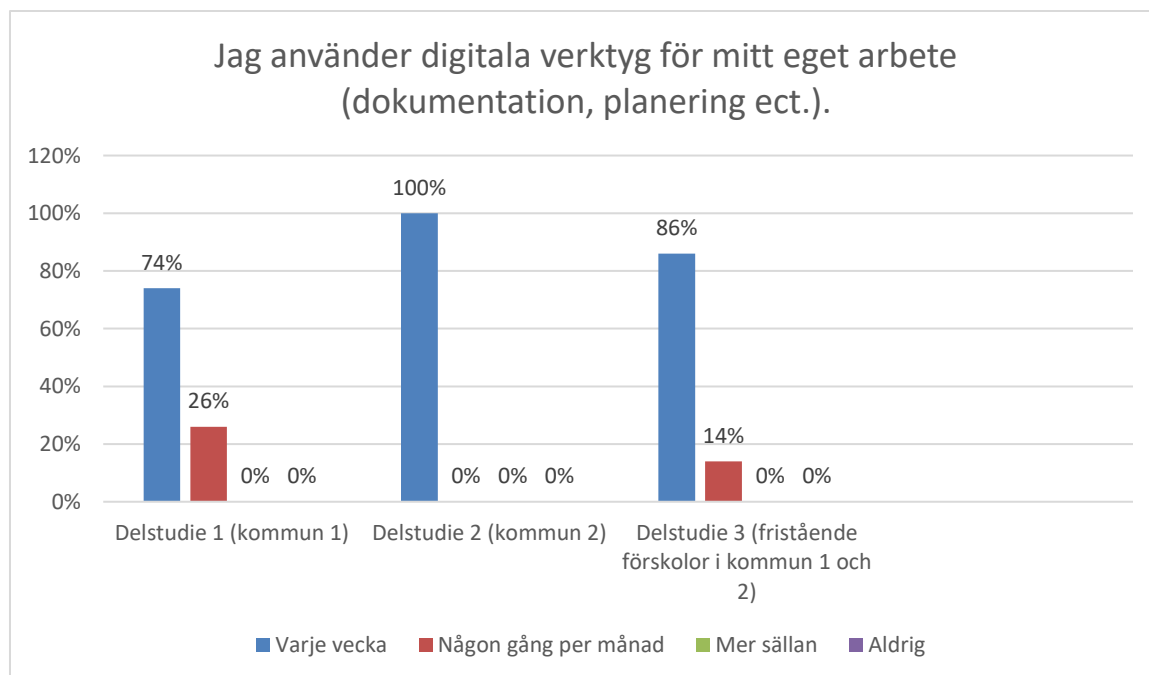
synliggörs samtliga resultat från delstudierna för att ge en tydligare överblick av resultatet. Underrubriker används för att tydliggöra resultatet.

### Förskollärares användningsområden av digitala verktyg



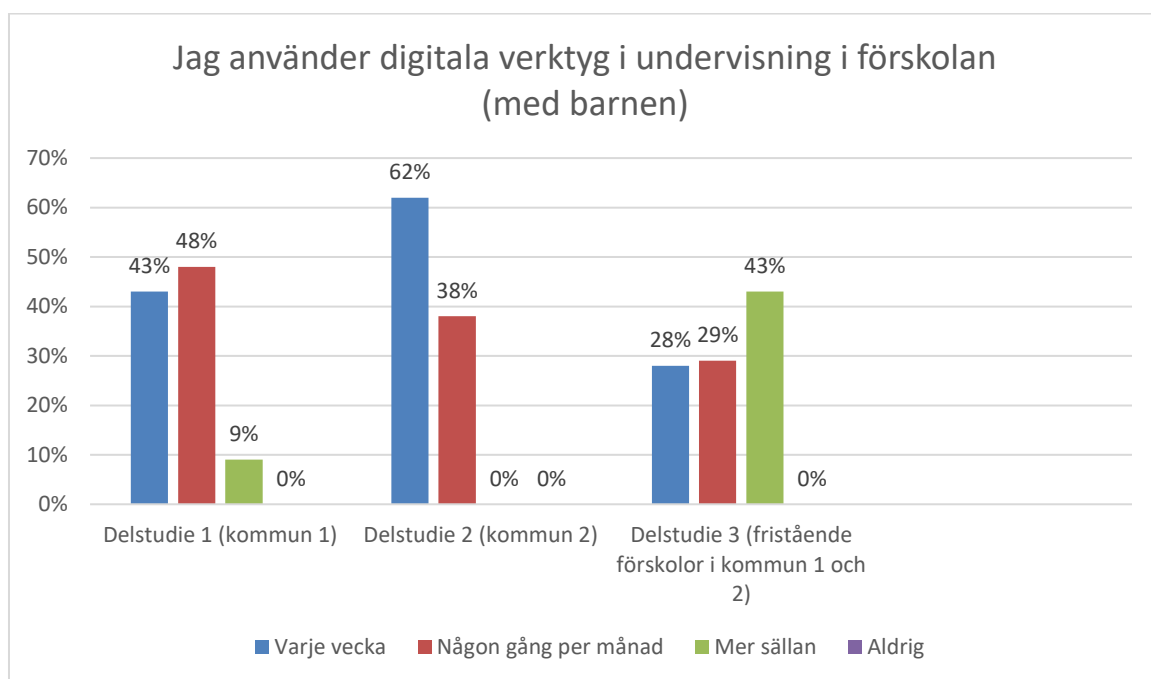
**Figur 16.** Jämförelse av användandet av digitala verktyg i förskolan.

Diagrammet visar att i delstudie 1 och 2 använder samtliga digitala verktyg i förskolan varje vecka. 71 procent i delstudie 3 använder sig utav digitala verktyg i förskolan varje vecka. 29 procent gör det mer sällan.



**Figur 17.** Jämförelse av användandet av digitala verktyg i sitt eget arbete.

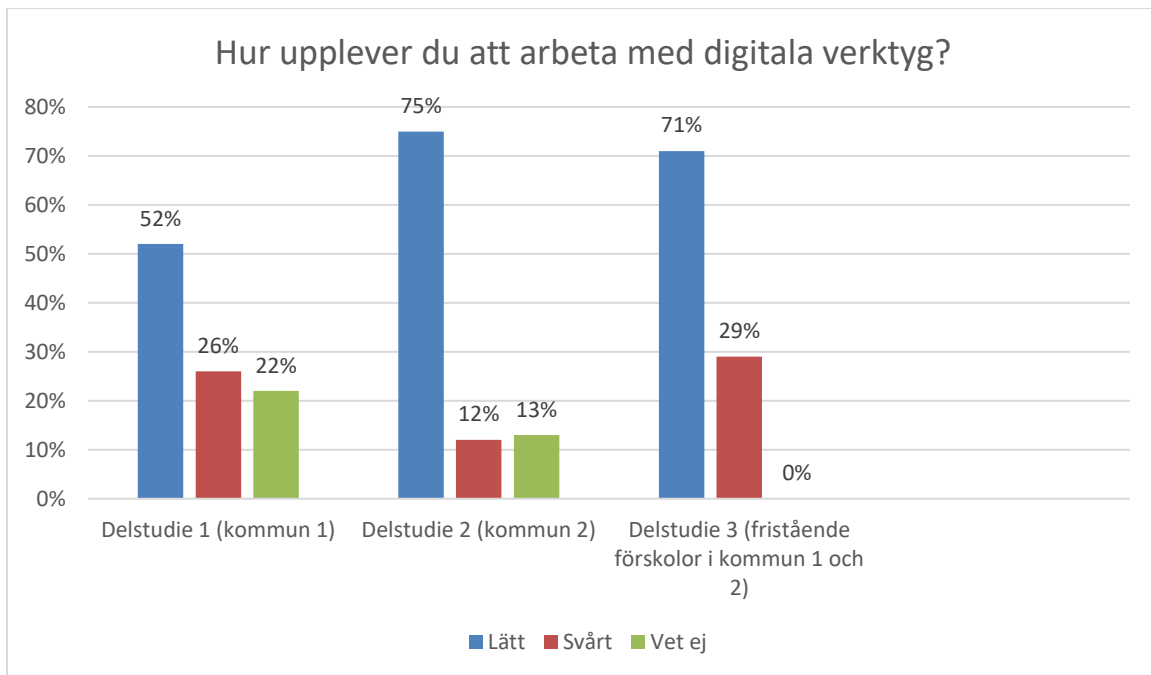
Diagrammet visar att av samtliga deltagare är det delstudie 2 som använder sig oftast av digitala verktyg för sitt eget arbete. Samtliga (100 procent) som deltagit i studien använder sig utav digitala verktyg för sitt eget arbete varje vecka i delstudie 2. Delstudie 3 har ett användande på 86 procent varje vecka och delstudie 1 har ett användande på 74 procent varje vecka.



**Figur 18.** Jämförelse av användandet av digitala verktyg i undervisningen.

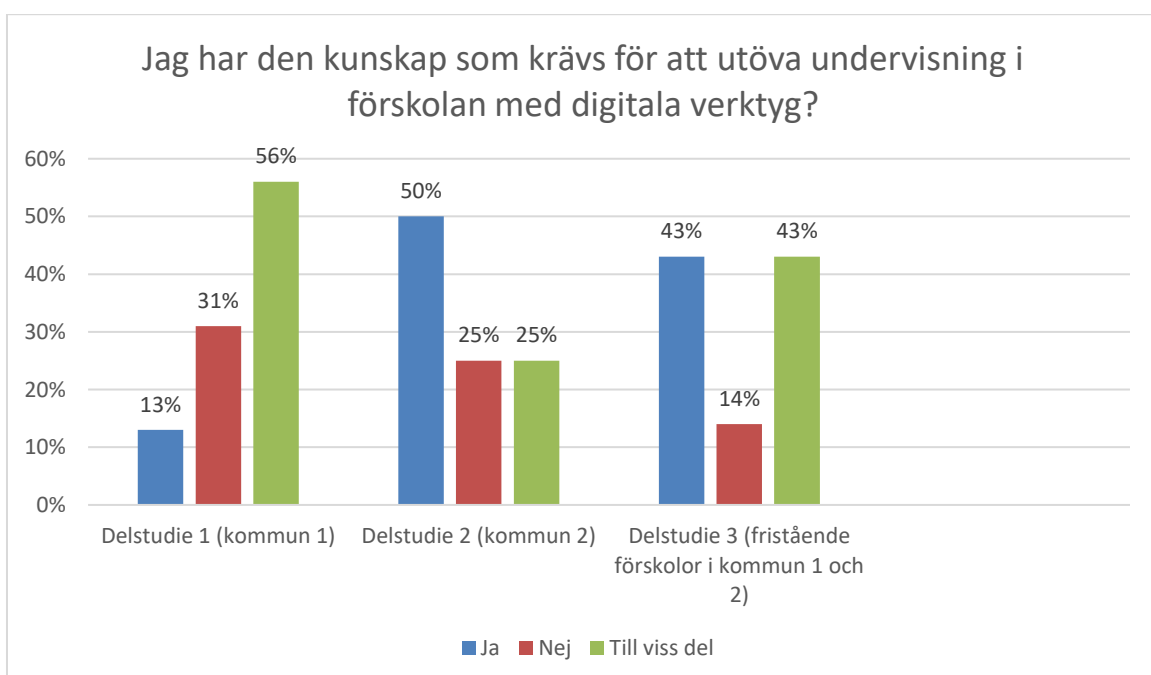
Diagrammet visar att av samtliga deltagare i studien är det i delstudie 2 som deltagarna använder sig mest av digitala verktyg i undervisningen i förskolan varje vecka, 62 procent av deltagarna. 43 procent av deltagarna i delstudie 1 använder sig utav digitala verktyg med barnen varje vecka och 28 procent av deltagarna i delstudie 3 använder digitala verktyg med barnen varje vecka.

## Förskollärares kompetens



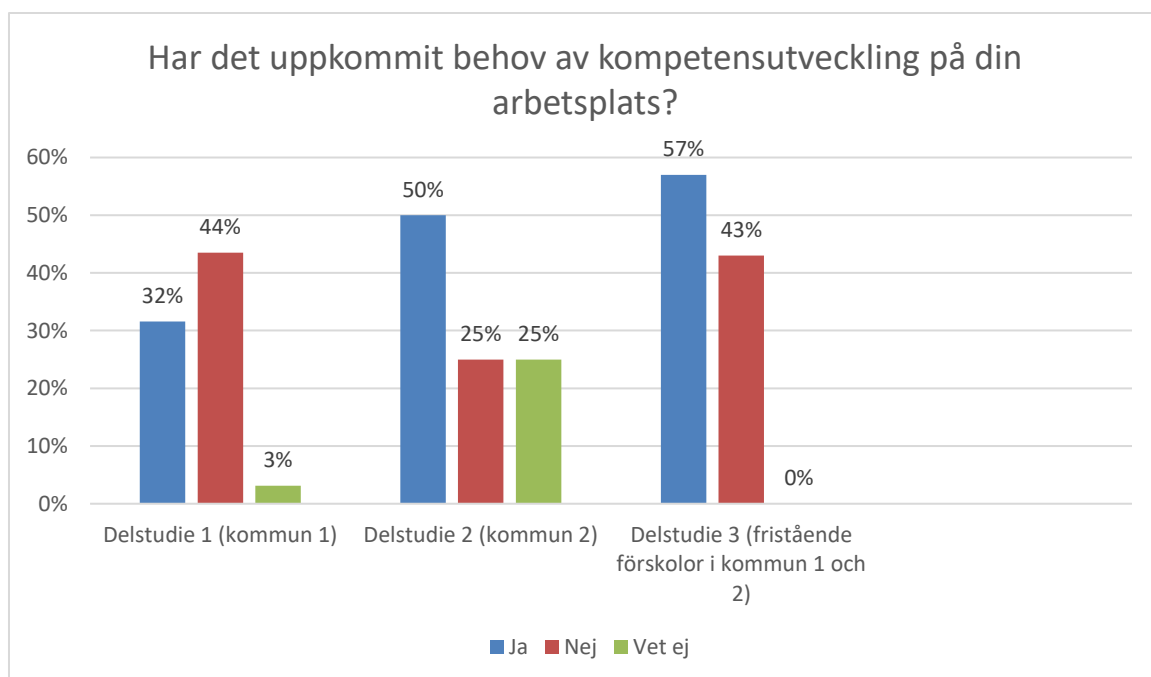
Figur 19. Jämförelse av upplevelsen att arbeta med digitala verktyg.

Diagrammet visar att i delstudie 2 är det 75 procent av deltagarna som tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg. 71 procent i delstudie 3 tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg och 52 procent i delstudie 1 tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg. 26 procent av deltagarna i delstudie 1 upplever att det är svårt att arbeta med digitala verktyg, 12 procent i delstudie 2 och 29 procent i delstudie 3.



**Figur 20.** Jämförelse av kunskapen som finns för att undervisa med digitala verktyg.

Diagrammet visar att i delstudie 2 är det 50 procent av deltagarna som beskriver att de har den kunskap som krävs för att utöva undervisning med digitala verktyg. 25 procent uppger att de har kunskapen till viss del och 25 procent menar att de inte har kunskapen. I delstudie 1 är det 12 procent av deltagarna som beskriver att de har kunskapen som krävs, 56 procent uppger att de har kunskapen till viss del och 31 procent menar att de inte har kunskapen för att undervisa med digitala verktyg i förskolan. I delstudie 3 är det 43 procent som beskriver att de har den kunskapen som krävs, 43 procent beskriver att de har kunskapen till viss del och 14 procent menar att de inte har kunskapen som krävs.



**Figur 21.** Jämförelse av uppkommit kompetensbehov på arbetsplatsen.

Diagrammet visar att i delstudie 3 har 57 procent av deltagarna beskrivit om att det uppkommit behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats gällande digitalisering. 43 procent har beskrivit att det inte uppkommit något behov av kompetensutveckling. I delstudie 2 har 50 procent av deltagarna beskrivit att det uppkommit behov av kompetensutveckling, 25 procent beskriver att de inte uppkommit något behov och 25 procent vet ej. I delstudie 1 beskriver 32 procent att de uppkommit ett behov av kompetensutveckling, 44 procent beskriver att de inte har uppkommit något behov och 3 procent vet ej.

## Digitala verktyg i verksamheterna

Tabellen nedan visar deltagarnas användande av de digitala verktyg som finns i verksamheterna. För att tydliggöra beskrivs det hur många som använder de digitala verktyget av antalet som uppger att de finns i sin verksamhet.

**Tabell 5.** Presentation av användandet av digitala verktyg i undersökningsgrupperna.

<b>Delstudie 1 (kommun 1)</b>	<b>Delstudie 2 (kommun 2)</b>	<b>Delstudie 3 (fristående förskolor i kommun 1 och 2)</b>
Lärplatta 23 av 23	Lärplatta 8 av 8	Lärplatta 6 av 7
Dator 14 av 17	Dator 5 av 5	Dator 6 av 6
Telefon 6 av 7	Telefon 0 av 0	Telefon 4 av 4
Projektor/Tv 8 av 11	Projektor/Tv 7 av 8	Projektor/Tv 0 av 0
Programmering 0/3	Programmering 7 av 7	Programmering 1 av 3

I jämförelsen mellan delstudierna visas användandet av digitala verktygen i verksamheterna som högst i delstudie 2.

Delstudie 1 har ett medelvärde på 85,2 procent av användande av digitala verktyg i förskolan.

Delstudie 2 har ett medelvärde på 96,9 procent av användande av digitala verktyg i förskolan.

Delstudie 3 har ett medelvärde på 79,76 procent av användande av digitala verktyg i förskolan.

Nedan presenteras citat från delstudie 1 gällande användande av digitala verktyg.

”Använder oftare filmduken nu sedan vi fick varsina kanoner i taket, lätt att köra via ipads istället för rull vagn o dator. Kör mycket ugglo (böcker på app) letar sagor o rörelsesånger/tips angränsande teman vi jobbar med på youtube o övriga ställen på nätet ofta. Kan göra miljöer typ leka åka tåg, (saknar greenscreens o kuber men läst in mig lite) det är mycket som skulle behövas finnas mer tid att sätta sig in i nya teckningar och utmaningar att barnen mer får utöva de digitala verktygen på fler sätt. Vi knäpper mest kort o filmer som vi tittar på med barnen som dokumentation o reflektion tex denna veckan hur ser vi ut i ansiktsuttrycket när vi smakat något surt/citron. PowerPoints som följer vad vi gjort i temat tidigare veckor tillsammans med barnen för att minnas tillsammans och reflektera.

Messenger grupper till föräldrar och lifecare system med närvarotider, scheman och mail kanal till vårdnadshavare. (Delaktighet o information)".

"I-pads anv. dagligen av barnen att lyssna på böcker genom Ugglo t ex och spelar digitala spel. Vi sätter QR koder på en hel del av vårt material, t ex fåglars ljud i samband med fågeltema, där barnen sedan kan anv I-pad att lyssna och få inf. på bilden. Bilder/sagor kastar vi upp på storskärm enkelt vilket uppskattas av barnen och vi ser att vi når fler barns uppmärksamhet på det sättet. Inför utv. samtal har vi digitala formulär att fylla i som vi sedan har på storbild tillsammans med vårdnadshavare för att gemensamt gå igenom och diskutera och ytterligare komplettera".

"Använder iPad varje dag. Vi googlar, skriver ut bilder, kollar på film, dansar till youtube, Fotograferar, kollar på film och lyssnar på bok, samt använder vi Google presentation som dokumentation. Datorn är mest till större arbeten då vi ska skriva mycket och använda jobbets mail".

"Alla, ipadsen används dagligen till att kolla barnantal, dokumentera, kolla mailen, spela musik, lyssna på böcker, leta information mm".

"Använder mest plattor för att fota och göra kollage".

Nedan presenteras citat från delstudie 2 gällande användande av digitala verktyg.

"Jag använder de allra flesta då jag är digital utvecklingsledare på min förskola".

"Alla utom ägget som vi inte bekantat oss med än".

"Alla men iPad, ljusbord och projektor mer".

"Mest iPad, projektor, dator och kub".

"Ipad och dator".

"Använder alla".

Nedan presenteras citat från delstudie 3 gällande användande av digitala verktyg.

”min egen planering, dator, ipad. I barngruppen, ipad på morgon och em oftast. Där spelar barnen spel, söker på olika saker, musik.. Blueboot, programmering, olika banor mm Som ett barn sa ang bluebooten " Vi bestämmer över den och den gör som vi vill".

”vid få tillfällen som en förlängning i lärandet som i första hand sker via material som barnen kan ta, känna, smaka och uppleva med alla sinnen - förutom skärm D vs mer i visa hur ngt låter, en sång, instrument, länk mellan vänförskola o.s.v”.

”Har inte ännu använt mig av green screenen och bluebooten, behöver lära mig och träna mera själv på hur man använder materialet innan jag kan använda det. Har dåligt med tid för att hinna sätta sig in i materialet”.

”Jag använder mest lärplattan eftersom att det går att göra så många olika saker med den samt att den är så lätt att bära med sig”.

”Delvis, vill lära mig mer om blueboots och greenscreen”.

”Dator i min egen planering”.

”Använder alla dagligen”.

## Sammanfattning av resultat

Sammanfattningsvis visar resultatet att förskollärare använder sig utav digitala verktyg i förskolan oavsett vilken kommun de arbetar i eller om de arbetar på fristående förskola. Men det ser olika ut hur de används. Olika former av användning har kunnat identifieras utifrån resultatet från delstudie 1, 2 och 3 och i jämförelse dem emellan.

I jämförelsen mellan de tre olika delstudierna (kommun 1, kommun 2 och fristående förskolor i kommun 1 och 2) visar det att i delstudie 2 används oftast och mest (100 procent) digitala verktyg varje vecka för sitt eget arbete. I delstudie 2 är även det högsta användandet av digitala verktyg i undervisningen tillsammans med barnen, 62 procent av deltagarna gör det varje vecka. I delstudie 1 använder 43 procent av deltagarna digitala verktyg i undervisningen tillsammans med barnen varje vecka. I delstudie 3 använder 26 procent förskollärarna digitala verktyg varje vecka tillsammans med barnen.

Digitala verktyg används på olika sätt i verksamheterna, de används i högre procent i det egna användandet där barnen inte är involverade. När barnen involveras sänks det veckovisa användandet av digitala verktyg med 31–58 procent.

Deltagare i studien beskriver att det framkommit behov av kompetensutveckling på arbetsplatsen gällande digitalisering, högst är det i delstudie 3 där 57 procent av deltagarna uppger att de uppkommit behov av kompetensutveckling. I delstudie 1 är det 43 procent som beskriver att det framkommit behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats gällande digitalisering. I delstudie 2 har 50 procent av deltagarna uppgett att det framkommit ett behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats.

Mer än hälften av samtliga deltagare i studien har uppgett att de tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg. Det är få av samtliga deltagare som uppger att det är svårt att arbeta med digitala verktyg i förskolan. Delstudie 1 har 52 procent uppgett att det är lätt att arbeta med digitala verktyg samtidigt som 13 procent anser att de har den kunskap som krävs för att utöva undervisning i förskolan med digitala verktyg. De flesta i delstudie 1 uppger att de har kunskap till viss del (56 procent). I delstudie 2 har 75 procent av deltagarna uppgett att det är lätt att arbeta med digitala verktyg, 50 procent av deltagarna i anser att de har den kunskap som krävs för att utöva undervisning i förskolan med digitala verktyg, 25 procent beskriver att de har kunskapen till viss del. I delstudie 3 uppger 71 procent av deltagarna att de tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg i förskolan. 43% av deltagarna uppger att de har kunskapen som krävs och 43% uppger att de har kunskapen till viss del.

## Analys

Här presenteras analysen av resultatet för studien kopplat till styrdokument och tidigare forskning förankrat i ett sociokulturellt perspektiv. För att tydliggöra analys av resultat används samma rubriker som använts i resultatet i studien. Rubrikerna är *förskollärares användningsområden av digitala verktyg*, *förskollärares kompetens* och *digitala verktyg i verksamheten*.

### **Förskollärares användningsområden av digitala verktyg**

Samtliga i studien beskriver att de använder sig utav digitala verktyg i förskolan. Procentuellt är det ett högt användande av digitala verktyg när förskollärare får frågan om de använder



digitala verktyg i förskolan. Förskollärare i kommunala förskolor uppger att de använder digitala verktyg i förskolan varje vecka och förskollärare i fristående förskolor är det 71 procent av deltagarna som använder digitala verktyg varje vecka. När frågorna sedan specificeras mer och ordet undervisning och barn tillkommer minskar antalet användare. Marklund (2019) har i sin studie fått fram att användandet av digitala verktyg för barns utveckling och lärande är låg. Detta är något som är synligt även i denna studie då det veckovisa användandet av digitala verktyg i undervisning med barn sjunker med 38–57 procent i kommunala förskolor och 43 procent i fristående förskolor. Utifrån det sociokulturella perspektivet där det beskrivs att lärande sker i samspel med andra (Smidt, 2010; Säljö, 2000) får inte barnen möjlighet att lära genom interaktion med andra med digitala verktyg då användandet av digitala verktyg i undervisning i studien är låg. Samspelet mellan varandra är en viktig del i barns lärande och utveckling och förskollärare ska se till att barnen får möjligheter till att lära och utvecklas (Skolverket, 2018). Resultatet i studien går emot det som står i läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) där beskrivs det att barnen ska få använda sig utav digitala verktyg i lärandesyfte samt skapa sig digital kompetens. Detta kopplas till det låga användandet av digitala verktyg i undervisningssituationer. Det finns ett användande av digitala verktyg men det används inte på det sätt som beskrivs att de ska i läroplanen.

### **Förskollärares kompetens**

I skollagen (SFS 2010:800) står det att oavsett var du befinner dig så har du rätt till en likvärdig utbildning. När man ser på resultatet i denna studie så är förskollärarnas kunskap och användande av digitala verktyg varierande, vilket resulterar i att barnen inte får samma möjligheter till lärande med digitala verktyg. I delstudie 2 används digitala verktyg i den högsta utsträckningen och man anser att man har som mest med kunskap om det där. I jämförelse med delstudie 3 med fristående förskolor används inte digitala verktyg alls i lika stor utsträckning och där har framkommit mer behov av kompetensutveckling. Delstudie 1 har de lägsta siffrorna på kunskap om digitala verktyg för att använda det i undervisningssituationer. Detta ger olika nivåer på användandet av digitala verktyg. Det betyder att det inte är lika användning för barnen som finns på dessa förskolor i de berörda områdena.

I studien uppger flera förskollärare att de tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg, samtidigt som det är en betydligt lägre procent som uppger att de har den kunskap som krävs för att arbeta med digitala verktyg i förskolan och det har uppkommit behov av

kompetensutveckling på arbetsplatsen. Detta är något som är likt vad Marklund (2019) fick fram i sin studie, att deltagarna i studien ser positivt på digital lek i förskolan men användningen är låg och det krävs mer utbildning för att kunna använda sig utav digitala verktyg för att använda det i undervisningssituationer. Förskollärarna upplever en rädsla kring det då det finns olika uppfattningar hur de ska användas. Detta är synligt i den här studien hur några deltagare beskriver att de har läst om att digitalisering inte ska vara bra och att de i största möjliga mån använder sig av andra fysiska saker som man kan känna och uppleva med. Günes (2020) beskriver att digitala verktyg inte bör vara de arbetssätt som ska ha huvudfokus i utbildningen men det kan vara en del av barnens inläring och användas som en metod.

Marklund (2019) beskriver i sin studie att där oroar sig deltagarna för att behöva argumentera om varför digital lek ska vara en del av förskolan, både till vårdnadshavare och andra kollegor. Otterborn et al. (2018) beskriver i sin studie att barnen hade mycket kunskap om digitala verktyg tidigt och det resulterar i att det krävs en kompetens hos förskollärarna för att kunna möta barnen på deras nivå. Detta liknar något som Plowman och McPake (2013) beskriver om barn som digitala infödingar. Men att barn inte är det utan det är en myt. Barn lär sig inte av sig själv, det sker genom att barnen härmar, de ser vad andra gör. Detta kopplas till det sociokulturella perspektivet, att lära av och med varandra i sociala sammanhang (Smidt, 2010; säljö, 2000). Günes (2020) beskriver att digitala verktyg har gett positiva effekter gällande barns inläring och social träning. Barnen samtalar med varandra för att uppnå mål i spel som de spelar. Genom att barnen använder sig av digitala verktyg på detta sätt så sker det ett lärande ur ett sociokulturellt perspektiv då de sker i sociala sammanhang och de lär av varandra. Marklund (2019) beskriver i sin studie likt Otterborn et al. (2018) behov av kompetens inom digitalisering. Förskollärarna ska stödja barnen i sin utveckling och lärande även med digitala verktyg, för att de ska kunna göra det behöver de kompetensen till det.

Resultatet i studien går emot det som står som mål i läroplanen Lpfö (Skolverket, 2018) där det beskrivs att barnen ska få använda sig av digitala verktyg i utveckling och lärande syfte. Det blir problematiskt att utföra det när det inte finns den kompetens som krävs i verksamheten.

## **Digitala verktyg i verksamheten**

I studien har det framkommit att det finns ett flertal olika digitala verktyg i förskolorna som deltagit i studien och det är ett högt användande av dessa. De verktyg som har det högsta användandet är ipad (lärplattta) och projektor. Förskollärare i studien beskriver att de använder digitala verktyg för dokumentation, fotar, ser film, kollar barnantal, använder ugglo (applikation som liknar ett bibliotek) på projektor och QR koder. Marklund (2019) beskriver vikten att få tillgång till rätt typ av digitala verktyg, gärna lärplattor. Vilket i denna studie är något som beskrivs som de digitala verktyg som de finns flest av samt har det högsta användandet av i förskolorna. Förskollärare i studien beskriver att lärplattan används på grund av lämpligheten samt att tid behövs för att kunna sätta sig in i hur digitala verktyg fungerar så de kan användas på ett korrekt sätt. Otterborn et al. (2018) beskriver att deltagarna i sin studie har behov utav tid samt behov av material. Detta är något som till viss del är synligt i denna studie då förskollärarna behöver tid men de har material för att utföra undervisning med digitala verktyg. De har inte kunskapen eller tiden för att sätta sig in i digitala verktyg som behövs för att utföra undervisning. Likt det Otterborn et al. (ibid.) beskriver även Marklund (2019) behovet av tid för att sätta sig in i digitala verktyg för att få kunskap. För att sedan använda de i undervisningssituationer med barnen och barnen får lära sig genom ett sociokulturellt perspektiv. Plowman och McPake (2013) beskriver hur barnen lär sig att använda digitala verktyg genom att härma andra. Detta blir ett lärande genom det sociokulturella perspektivet som handlar om lärande i interaktion med andra (Smith, 2013; Säljö, 2000). Günes (2020) beskriver också utifrån sin studie att digitalisering har blivit en del av barnens liv och barnen är positiv till det. Det har visat positiva resultat på barnens utveckling och lärande med digitala verktyg och det bör vara en del av verksamheten.

## **Diskussion**

Här presenteras två diskussionsdelar. En metoddiskussion som lyfter för- och nackdelar med vald metod för studien. I resultatdiskussionen presenteras en diskussion kopplat till syfte och frågeställning ställt i förhållande till de resultat som synliggjorts genom studiens resultat och analys.

### **Metoddiskussion**

Studiens valda datainsamlingsmetod var enkät med utformade frågor med innehåll av kvantitativa och kvalitativa delar. Denna metod fungerade bra då det gav raka konkreta svar

samtidigt som deltagarnas egna ord också blev synliga utan påverkan av förutbestämda svar. Om studien skulle utföras igen med samma syfte skulle samma datainsamlingsmetod användas dock med fler specifika frågor kring förskollärares åsikter gällande användandet av digitala verktyg i förskolan. Anledningen till det är för att få mer information om förskollärares åsikter och upplevelser av att använda digitala verktyg i förskolan då det hade det kunnat stärka studiens validitet.

Innan studien startade kontaktades rektorer i undersökningsgruppernas områden och sedan skickade rektorerna ut enkäten till sina anställda förskollärare. Detta är en nackdel då rektorerna kan ha valt vilka de skickade ut enkäten till och därmed kan resultatet påverkas. Om studien skulle utföras igen skulle en förfrågan till rektorerna ske för tillstånd att skicka ut enkäten och enkäten skulle då direkt gå till förskollärarna efter godkännande av rektor. Genom att göra så kan inte rektorerna ha någon påverkan på vem i rektorernas distrikt som får tillgång till enkäten. På så vis skulle rektorerna inte kunna påverka resultatet mer än någon annan i förhållande till studiens tillförlitlighet.

## Resultatdiskussion

Studiens syfte och frågeställning löd såhär *syftet med studien är att undersöka om det finns skillnader i undervisningen sett till förskollärares användande av digitala verktyg i två olika kommuner. Frågeställning: Vilka former av förskollärares användning av digitala verktyg kan identifieras i två närliggande kommuner?* Studien har visat att förskollärares användande av digitala verktyg är olika. Det skiljer sig åt även inom samma kommun även om majoriteten av användandet av digitala verktyg ligger högre i ena delstudien jämförelsevis med de två andra delstudierna. Det högsta användandet av digitala verktyg sker när barn inte är involverade. Utifrån en tolkning av resultatet upplevs svårigheter när det kommer till att använda digitala verktyg som undervisningsmetod tillsammans med barnen. Fast det egentligen kanske inte behöver vara en planerad undervisningssituation tillsammans med barnen. Lärande sker även fast det inte är en planerad aktivitet. Om förskollärare istället skulle tänka bort undervisningssituation kanske det skulle ge en mer avslappnad inställning till digitala verktyg. Många av deltagarna i studien har uppgett att de tycker det är lätt att arbeta med digitala verktyg samtidigt som de också uppger att de inte har tillräckligt med kunskap för att utöva undervisning i förskolan med digitala verktyg. En fundering blir då om det har med begreppet

undervisning att göra dvs. som gör att det upplevs som svårt och ett behov av kompetensutveckling blir därför synligt.

Utifrån det sociokulturella perspektivet kopplat till studien framträder svårigheter att kunna lära genom interaktion med andra. Bristen på kompetens och kunskap om digitala verktyg minskar möjligheten till ett lärande för barnen. För att lära genom interaktion med andra krävs det att barnen får möjlighet att utforska och använda sig av digitala verktyg. I studien är det tydligt att det finns tillgång till lärplattor i förskolan men ett användande av digitala verktyg tillsammans med barnen i undervisningssituationer är låg. Det leder till frågan – Är det på grund av förskollärares brist på kunskap om digitala verktyg som de inte används tillsammans med barnen?

Förskollärare besitter olika typer av kompetens gällande digitala verktyg. Detta ger olika förutsättningar för barnen. Om barn går på en förskola där det arbetar förskollärare som har kompetens för att utöva undervisning med digitala verktyg ökar det möjligheterna för barnen att få en digital kompetens. Däremot om barn går på en förskola där de saknas kompetens för att utöva undervisning med digitala verktyg får inte barnen samma förutsättningar som de andra barnen att få en digital kompetens. Det går då att konstatera att det inte blir en likvärdig utbildning för barnen, som de har rätt till.

## Slutsats

Denna studie visar att förskollärare använder sig utav digitala verktyg i förskolan. Digitala verktyg används mest i det egna arbetet exempelvis vid dokumentation och planering. Användandet av digitala verktyg i undervisning med barn sker däremot inte i samma utsträckning. Det som förskollärare behöver för att kunna utföra undervisning med digitala verktyg är tid för att själva lära sig om de olika verktyg som finns samt kompetensutveckling. Utifrån ett sociokulturellt perspektiv behöver barnen få tillgång till de digitala verktyg som visat sig finnas på förskolan för att kunna bekanta sig med dessa och utforska för att de då ska ske ett lärande.

## Fortsatt forskning

Vid eventuellt fortsatt forskning skulle studien kunna riktas mer åt det kvalitativa hållet för att ge ett större djup gällande frågor som berör hur miljön på förskolan är utformad för undervisning med digitala verktyg, hur tillgängligheten av digitala verktyg ser ut på förskolor, var digitala verktyg är placerade, är de placerade på samma sätt som andra läromedel? Problemområdet är stort och det finns många infallsvinklar för fortsatt forskning. En fråga som kan ställas är vad som händer med barnens lärande om man inte satsar på kompetensutveckling – en pedagogisk åtgärd riktad till förskollärare? Samtidigt krävs en organisatorisk åtgärd dvs. att viss tid måste avsättas för utbildning. Sådana åtgärder skulle kunna bidra till att läroplanens intentioner och riktlinjer kan få effekt.

## Referenslista

Arnvist, A. (2014). Kvantitativa data: exemplet barns läsande. I Franzén, K. (red.), Löfdahl Hultman, A. & Hjalmarsson, M., *Förskollärares metod och vetenskapsteori* (s. 104–120). Stockholm: Liber.

Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder*. (upplaga 3). Stockholm: Liber.

Günes, G. (2020). Is the digitalization of play technological mutation or digital evolution?. *Early Child Development and Care*. 1-15. Doi: 10.1080/03004433.2020.1787402

Kjällander, S. (2019, 4 mars). Digitala verktyg behövs – för våra barns bästa. *Aftonbladet*. Hämtat 2020-08-03, från <https://www.aftonbladet.se/debatt/a/vmq3kX/digitala-verktyg-behovs--for-vara-barns-basta>

Kjällander, S. & Riddarsporre, B. (red.) (2019). Inledning. I Riddarsporre, B. (red.) & Kjällander, S., *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund* (s.11–20). Stockholm: Natur och kultur.

Kjällander, S., (2019). Övergripande aspekter. I Riddarsporre, B. (red.) & Kjällander, S., *Digitalisering i förskolan: på vetenskaplig grund* (s. 21–40). Stockholm: Natur och kultur.

Löfdahl, A. (2014). God forskningssed: regelverk och etiska förhållningssätt. I Franzén, K. (red.), Löfdahl Hultman, A. & Hjalmarsson, M., *Förskollärares metod och vetenskapsteori* (s. 32–43). Stockholm: Liber.

Marklund, L. (2019). Swedish preschool teachers' perceptions about digital play in a workplace-learning context. *Early years*. 3(1), Doi: 10.1080/09575146.2019.1658065

Otterborn, A., Schönborn, K., Hultén, M. (2018). Surveying preschool teachers' use of digital tablets: general and technology education related findings. *International Journal of Technology and Design Education*. 29, 717–737. Doi: 10.1007/s10798-018-9469-9

Plowman, L. & McPake, J. (2013). Seven myths about young children and technology. *Childhood Education*. 89(1), 27–33. Doi: 10.1080/00094056.2013.757490

SFS 2010:800. Skollag. Stockholm: Utbildningsdepartementet.

Skolverket. (2018). *Läroplan för förskolan: Lpfö 18*. Stockholm: Skolverket.

Smidt, S. (2010). *Vygotskij och de små och yngre barnens lärande*. Lund: Studentlitteratur.

Säljö, R. (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Prisma.

Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed*. Stockholm: Vetenskapsrådet.



# Bilagor

## Bilaga 1. Missivbrev

### Medgivande inför studie

Under höstterminen 2020 kommer jag att genomföra en studie som är del i mitt examensarbete i pedagogik inom förskolläraryrket vid Högskolan i Gävle. I min studie vill jag undersöka användande av digitala verktyg.

Syftet med studien är att undersöka om det finns någon skillnad i förskolläraernas användande av digitala verktyg i undervisningen samt likvärdigheten i förskolorna gällande digital kompetens.

Det krävs ingen handledning från arbetsplatsens sida men respektive arbetsplats ska informeras om studiens syfte. Jag kommer att samla data genom en enkät. Ifyllandet av enkät beräknas ta max 10-15 minuter. De data som samlas in kommer endast att användas i examensarbetet. Uppgifterna kommer att bli behandlade konfidentiellt och inte finnas tillgängliga för obehöriga. Inga namn på deltagare, förskolor eller kommuner kommer att redovisas i examensarbetet. Deltagandet i studien är frivilligt. Deltagare kan avstå från att svara på frågor eller avbryta sitt deltagande utan särskild motivering. Vi följer uppsatta regelverk enligt GDPR (fd.PUL) och etikprövning avseende examensarbeten.

Min handledare för arbetet är universitetslektor Ingegerd Gunvik Grönbladh.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

För mer information kring studien kontakta undertecknad:

Sara Olofsson

tel: xxx-xxxxxxx

mail: xxxxxxxxxxxxxxxxx

Med bästa hälsningar

*Sara Olofsson*

## Bilaga 2. Enkät

Svarsalternativen i första frågan har fingerats för att bibehålla deltagarna och kommunernas anonymitet.

### **Enkät för förskollärare gällande digitalisering**

Hej! Jag heter Sara Olofsson och läser till förskollärare på högskolan i Gävle. Jag skriver nu mitt examensarbete gällande digitalisering i förskolan.

Denna enkät riktar sig till dig som är förskollärare och verksam i förskolan. Jag kommer använda mig utav svaren i enkäten till mitt examensarbete på högskolan i Gävle. Alla svar är anonyma och kommunen kommer inte att benämnas i studien.

Syftet med studien är att undersöka användandet av digitala verktyg i förskolan. Med digitala verktyg menar jag all teknik som är digital som kan användas för undervisning i förskolan exempelvis datorer eller lärplattor.

Digital kompetens beskrivs i läroplanen, att barnen ska utöva sin digitala kompetens. Med digital kompetens menar jag att barnen utforskar, lär sig med digitala verktyg eller om digitala verktyg.

Har du några frågor gällande studien eller enkäten är du välkommen att kontakta mig på  
XXXXXXXXXX

### **Vilken arbetsplats har du?**

Kommun 1

Kommun 2

Fristående förskola (oavsett vilken kommun)

### **Hur länge har du arbetet i förskola?**

0-1 år

2-3 år

4-5 år

6-10år

11år eller mer

**Jag använder mig av digitala verktyg i förskolan**

Varje vecka

Någon gång per månad

Mer sällan

Aldrig

**Jag använder digitala verktyg för mitt eget arbete (dokumentation, planering ect.).**

Varje vecka

Någon gång per månad

Mer sällan

Aldrig

**Jag använder digitala verktyg i undervisning i förskolan (med barnen)**

Varje vecka

Någon gång per månad

Mer sällan

Aldrig

**Jag har den kunskap som krävs för att utöva undervisning i förskolan med digitala verktyg?**

Ja

Nej

Till viss del

**Barnen jag arbetar med skapar en digital kompetens**

Instämmer helt 1 2 3 4 5 Instämmer inte alls (Skala)

**Hur upplever du att arbeta med digitala verktyg?**

Lätt

Svårt

Vet ej

**Vilka digitala verktyg finns på din arbetsplats?**

Fritext som svarsalternativ

**Använder du samtliga, några eller inget av dom? Berätta gärna.**

Fritext som svarsalternativ.

**Har det framkommit något specifikt behov av kompetensutveckling på din arbetsplats?**

Fritext som svarsalternativ.

### Bilaga 3. Litteratursökning

Till denna studie har sökning utförts via databaserna Google Scholar, Discovery och ERIC. Sökningen skedde på engelska för att få en bredare sökning samt endast ”peer reviewed” granskade texter och full text format. De ord som använts i sökningen är *digital*, *preschool*, *digital play* och *teacher* samt *digitalization and preschool or kindergarten or early childhood education*. Begreppen preschool, kindergarten och earlychildhood valdes ut för att det involverar barn i åldrarna 0-5år. Beroende på var i artikeln är skriven används olika ord för verksamheter för barn i förskoleåldern. Detta val gjordes för att öka tillgång till artiklar.

I sökningen gjordes en avgränsning genom att endast söka artiklar som var publicerade från år 2010 och senare. Detta gjordes för att få forskning som ses som relativt ny då det såg som lämpligt för studien. Denna sökning gav 37st träffar. För att välja ut vilken forskning som ansågs som lämplig valdes artiklar ut som hade olika metodval (enkät, observation, fallstudie, studier av tidigare studier). För att få ett bredare perspektiv på tidigare forskning valdes artiklar ur både internationellt- och nationellt perspektiv.

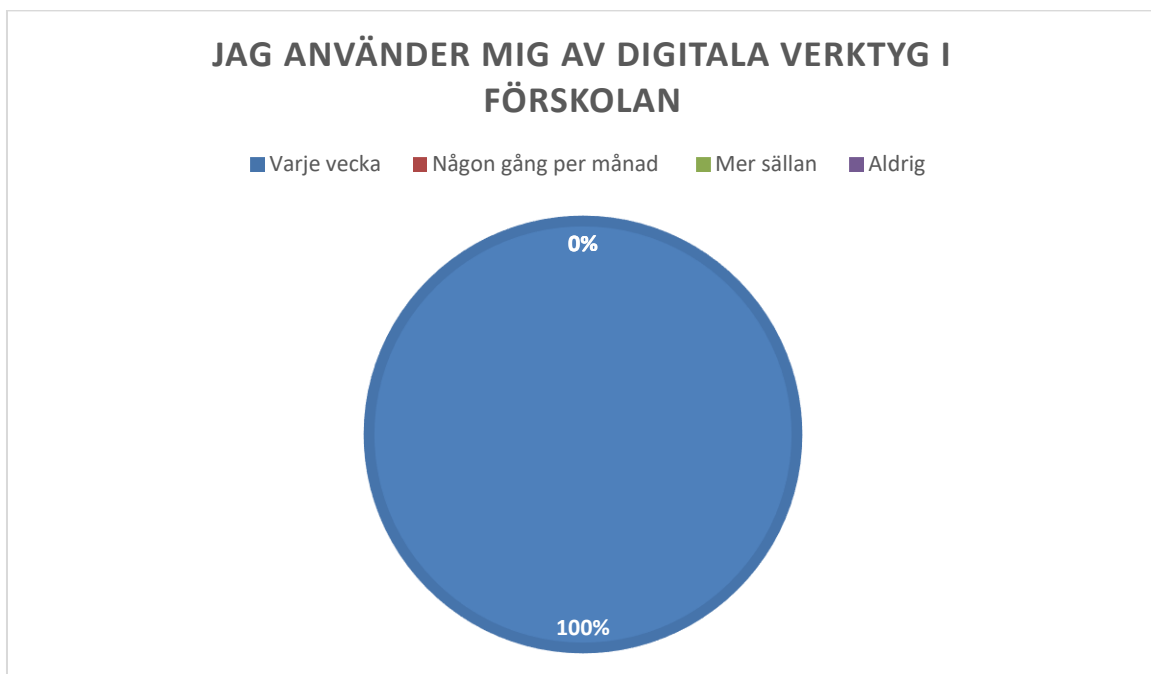
## Bilaga 4. Resultatredovisning delstudie 1, 2 och 3

### Delstudie 1

I delstudie 1 presenteras resultat som kommer från kommunala förskolor i kommun 1.

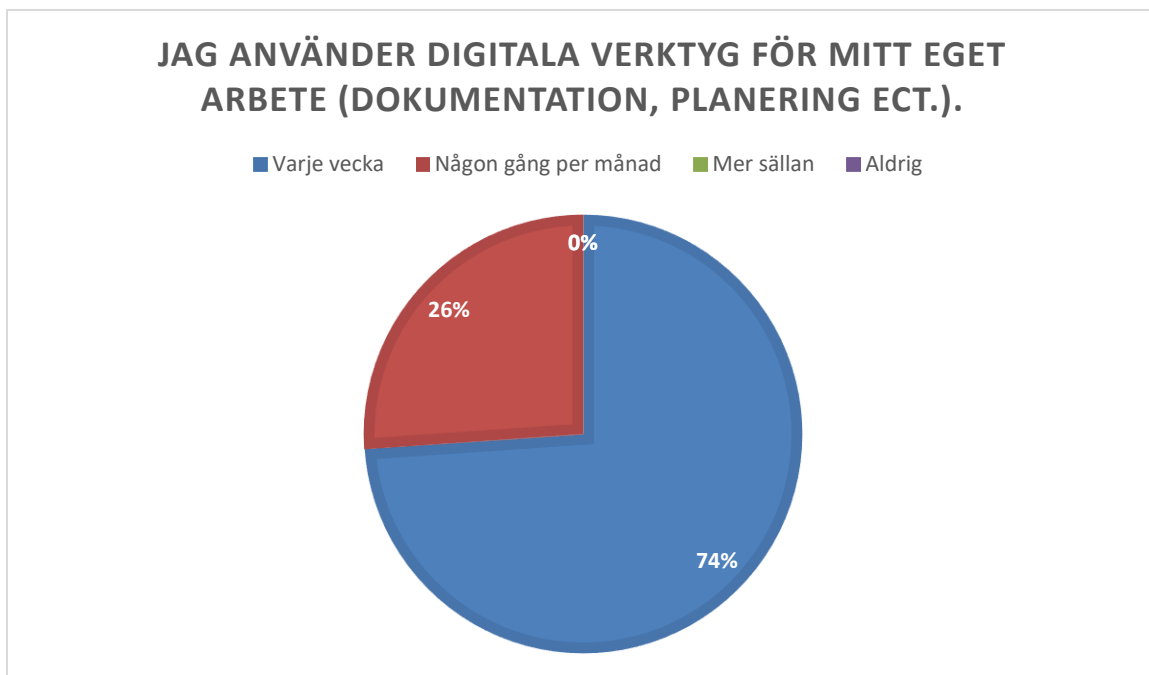
#### **Förskollärares användningsområden av digitala verktyg**

Enkäten innehöll tre frågor som låg i följd efter varandra. Frågorna löd såhär: ”Jag använder mig av digitala verktyg i förskolan”, ”Jag använder digitala verktyg för mitt eget arbete (dokumentation, planering ect.)” och ”Jag använder digitala verktyg i undervisning i förskolan (med barnen)”. Resultatet av frågorna presenteras i diagram (se nedan).



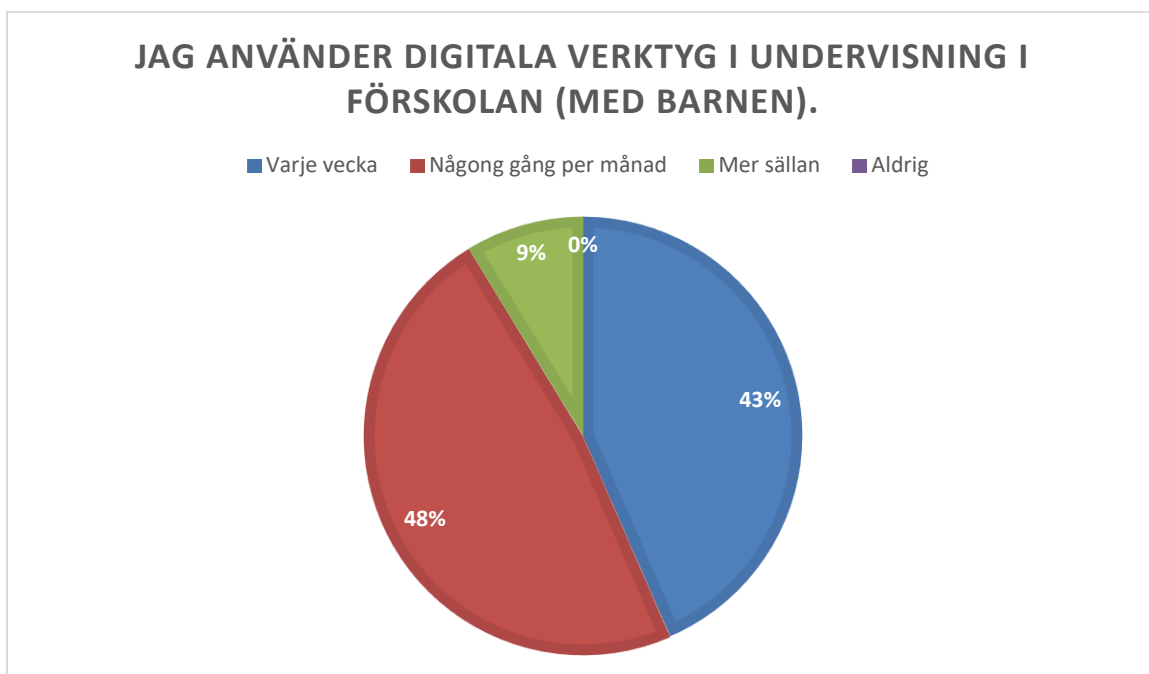
**Figur. 1** Användande av digitala verktyg i förskolan i delstudie 1.

Diagrammet visar att 100 procent av deltagarna i studien använder sig utav digitala verktyg varje vecka i förskolan.



**Figur 2.** Användandet av digitala verktyg i det egna arbetet i delstudie 1.

Diagrammet visar att 74 procent av deltagarna i studien använder digitala verktyg varje vecka för sitt eget arbete. 26 procent av deltagarna använder sig utav digitala verktyg någon gång per månad för sitt eget arbete.



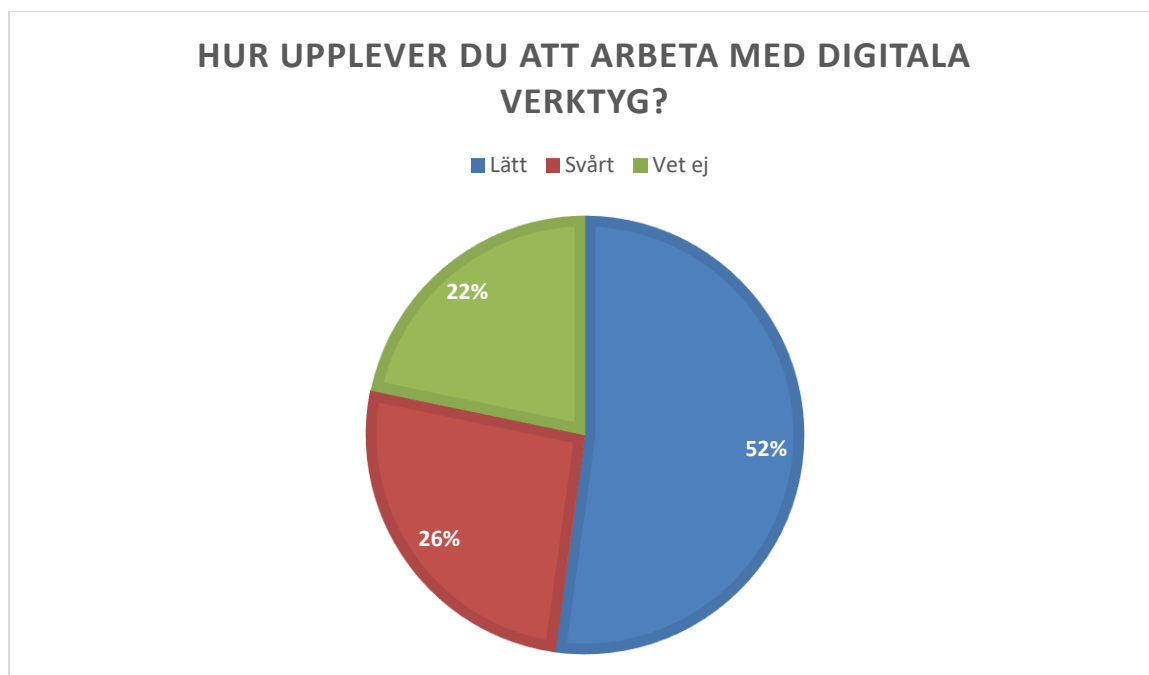
**Figur 3.** Användandet av digitala verktyg i undervisningen i delstudie 1.

Diagrammet visar att 43 procent av deltagarna i studien använder digitala verktyg varje vecka i undervisningen i förskolan. 48 procent av deltagarna använder digitala verktyg någon gång per månad i undervisningen i förskolan och 9 procent gör det mer sällan.

Resultatet visar att förskollärare i studien använder digitala verktyg i förskolan. Varje vecka använder 74 procent av förskollärarna digitala verktyg för sitt arbete (planering, dokumentation, etc.). 43 procent av förskollärarna använder digitala verktyg varje vecka i undervisningen i förskolan. Det sker en minskning med 31 procent på det veckovisa användandet av digitala verktyg när barnen blir involverade. Det enskilda användandet av digitala verktyg dominerar.

### Förskollärares kompetens

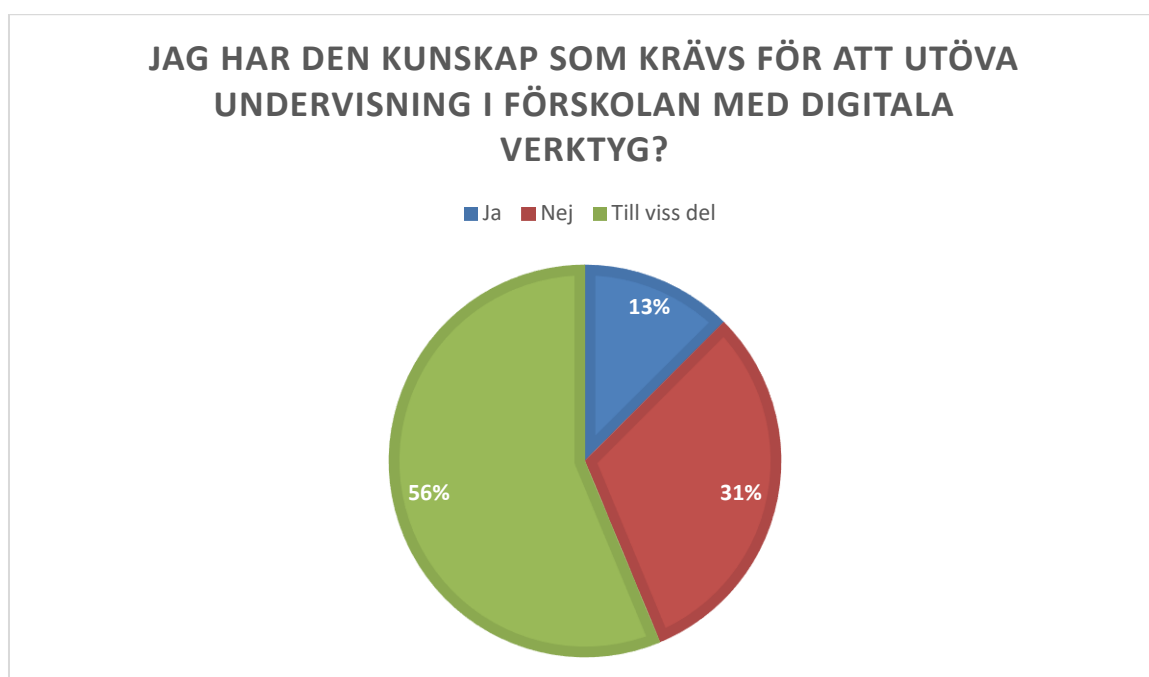
I enkäten fanns det frågor som berörde förskollärares kompetens gällande digitala verktyg samt användandet utav verktygen. Nedan presenteras dessa frågor och svar samt en sammanställning av de frågor som hade fritext som svarsalternativ som också berör förskollärares kompetens.



**Figur 4.** Upplevelsen att arbeta med digitala verktyg i delstudie 1.

Diagrammet visar hur 52 procent av deltagarna i studien upplever att det är lätt att arbeta med digitala verktyg. 26 procent av deltagarna upplever att det är svårt att arbeta med digitala verktyg.





**Figur 5.** Kunskapen som finns för att undervisa med digitala verktyg i delstudie 1.

Här visar diagrammet att 13 procent av deltagarna i studien tycker att de har den kunskap som krävs för att undervisa med digitala verktyg i förskolan. 56 procent uppger att de har den kunskapen till viss del. 31 procent uppger att de inte har den kunskap som krävs för att utföra undervisning i förskolan med digitala verktyg.

Deltagarna i studien har besvarat frågan *”har det framkommit något specifikt behov av kompetensutveckling på din arbetsplats?”*. Resultatet visar att 31,6 procent av deltagarna uppger att det framkommit behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats. 43,5 procent av deltagarna uppger att de inte framkommit något behov av kompetensutveckling. 3,1 procent har svarat ”vet ej”.

Frågan hade fritext som svarsalternativ och nedan visas citat från deltagarnas egna ord i delstudie 1 gällande behovet av kompetensutveckling. Citaten är anonyma med tanke på konfidentialitetskravet samt att deltagarna fått information om att de är anonyma i studien.

”Inget vi precis pratat om men vi anställda har alla en varsin iPad som vi använder. Man lär sig mycket av att bara använda den och hjälpa varandra”.

” kunskap om barns användande och behov av användande av digitala verktyg, tillgång till appar och hjälp med att använda dem tillsammans med barnen”.

”flera kollegor som är osäkra/behöver mer stöd och utbildning. Viktigt att vi har bra grejer att jobba med och aktuella program/appar”.

”Vet ej. Några av oss har läst om och är intresserad av forskning som visar att det är negativt med för mycket digitalisering”.

”Ja en del vill ha mer utbildning i hur vi använder Google så som driven och presentationer. Men de flesta av oss har grunden”.

”Tiden att utforska det digitala, att få möjlighet att prova och forma för att utveckla sin egen förmåga, gärna kollegialt”.

”Det behövs utbildning kring att använda google och dess redskap. Personalen skulle behöva detta”.

”Tid att sätta sig in i nytt inom digitalisering i bli säkrare i tekniken. Tänka nya sätt...”

”Många känner sig osäkra på hur de ska använda sig av digitalisering med barnen”.

”Vi lär mest av varandra men mer kunskap behövs alltid för att utvecklas”.

”Greenscreen, arbete med foton via datorn, inprint”.

”Nej, inte inom digitalisering”.

”Det behövs väl jämt”.

”Dyker upp ofta”.

## **Digitala verktyg i verksamheten**

I enkäten ställdes frågorna ”*Vilka digitala verktyg finns på din arbetsplats?*” och ”*Använder du samtliga, några eller inte av dom? Berätta gärna*”. Baserat på svaren från förskollärarna kategoriserades digitala verktygen in i fem olika kategorier och de presenteras i en tabell. Slutligen presenteras anonyma citat från förskollärarna där de beskriver sitt användande av digitala verktyg i verksamheten.

**Tabell 2.** Användandet av digitala verktyg i delstudie 1.

<b>Digitala verktyg</b>	<b>Finns i verksamheten</b>	<b>Används i verksamheten</b>
Lärplatta	23st (23st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	23st använder dessa.
Dator	17st (23st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	14st använder dessa.
Telefon	7st (23st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	6st använder dessa.
Projektor/Tv	11st (23st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	8st använder dessa.
Programmering	3st (23st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	0st använder dessa.

”Använder oftare filmduken nu sedan vi fick varsina kanoner i taket, lätt att köra via ipads istället för rull vagn o dator. Kör mycket ugglo (böcker på app) letar sagor o rörelsesånger/tips angränsande teman vi jobbar med på youtube o övriga ställen på nätet ofta. Kan göra miljöer typ leka åka tåg, (saknar greenscreens o kuber men läst in mig lite) det är mycket som skulle behövas finnas mer tid att sätta sig in i nya teckningar och utmaningar att barnen mer får utöva de digitala verktygen på fler sätt. Vi knäpper mest kort o filmer som vi tittar på med barnen som dokumentation o reflektion tex denna veckan hur ser vi ut i ansiktsuttrycket när vi smakat något surt/citron. PowerPoints som följer vad vi gjort i temat tidigare veckor tillsammans med barnen för att minnas tillsammans och reflektera. Messenger grupper till föräldrar och lifecare system med närvarotider, scheman och mail kanal till vårdnadshavare. (Delaktighet o information)”.

”I-pads anv. dagligen av barnen att lyssna på böcker genom Ugglo t ex och spelar digitala spel. Vi sätter QR koder på en hel del av vårt material, t ex fåglars ljud i samband med fågeltema, där barnen sedan kan anv I-pad att lyssna och få inf. på bilden. Bilder/sagor kastar vi upp på storskärm enkelt vilket uppskattas av barnen och vi ser att vi når fler barns uppmärksamhet på det sättet. Inför utv. samtal har vi digitala formulär att fylla i som vi

sedan har på storbild tillsammans med vårdnadshavare för att gemensamt gå igenom och diskutera och ytterligare komplettera”.

”Använder iPad varje dag. Vi googlar, skriver ut bilder, kollar på film, dansar till youtube, Fotograferar, kollar på film och lyssnar på bok, samt använder vi Google presentation som dokumentation. Datorn är mest till större arbeten då vi ska skriva mycket och använda jobbets mail”.

”Använder båda. Vilket beroende på vad jag ska göra. Tycker enklare sitta vid dator söka information när möjlighet finns. Men viss dokumentation, det som vi sätter upp på t ex väggen går enkelt att göra i Pic collage, ibland medverkar barnen”.

”Alla, ipadsen används dagligen till att kolla barnantal, dokumentera, kolla mailen, spela musik, lyssna på böcker, leta information mm”.

”Vi använder dagligen iPaden, barnen använder den i undervisning och i dokumentation”.

”båda musik på datorn, böcker via ugglo på paddan och till dokumentation”.

”Dator själv. Surfplatta enstaka gånger till barnen (som är 1-2 år)”.

”Jag använder iphad för att visa filmer, musik m.m för barnen”.

”Använder mest plattor för att fota och göra kollage”.

”Surfplattorna och mobiler används mest”.

”Använder samtliga i olika aktiviteter”.

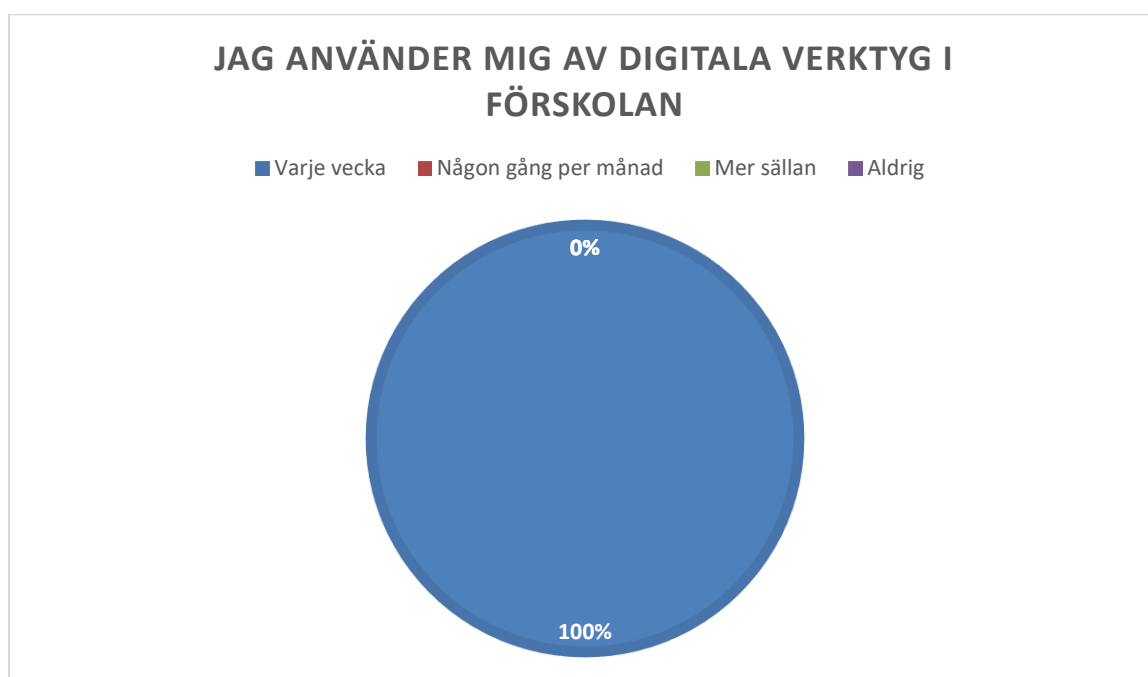
Resultatet visar att digitala verktyg används i verksamheterna. Tabellen och citaten visar att det är lärplattorna som dominerar i användandet. Samtliga av förskollärarna beskriver att de finns i verksamheten och att de används både till eget arbete samt tillsammans med barnen. Procentuellt används lärplattor, dator, telefon och projektor/tv i hög utsträckning där de beskrivs att de finns i verksamheten. Programmerings verktyg används i låg utsträckning, av de som uppgav att de fanns i verksamheten är det ingen som använder dessa. Medelvärde på användandet av digitala verktyg är 85,2 procent.

## Delstudie 2

I delstudie 2 presenteras resultat som kommer från kommunala förskolor i kommun 2.

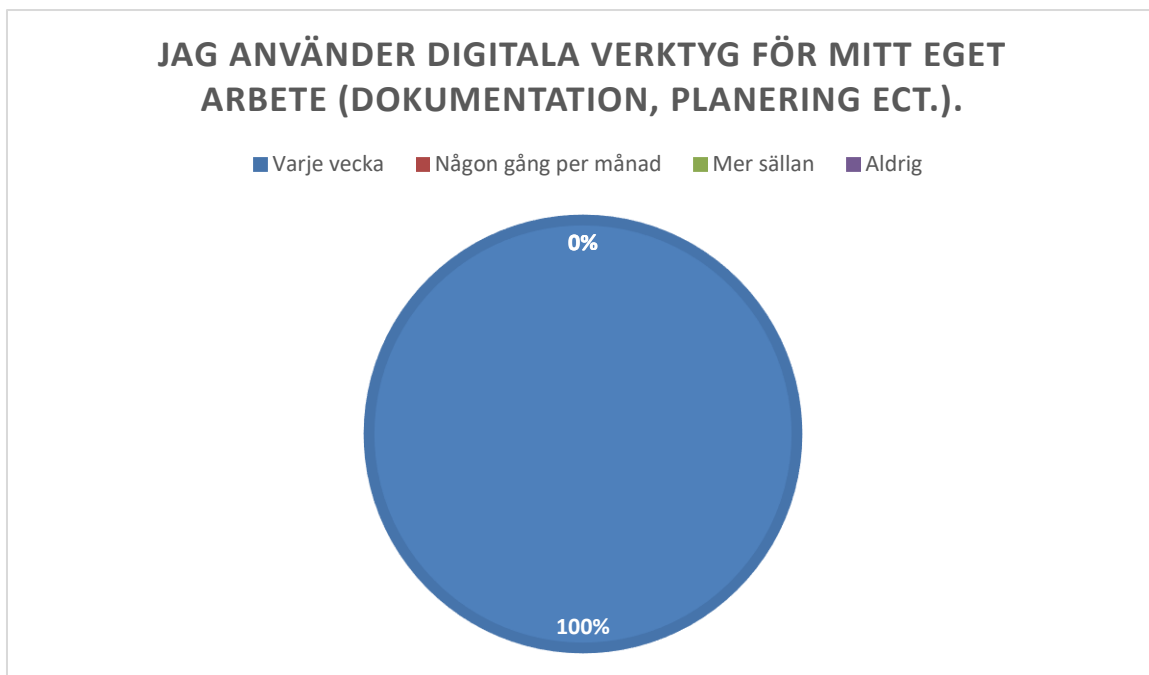
### Förskollärares användningsområden av digitala verktyg

Enkäten innehöll tre frågor som låg i följd efter varandra. Frågorna löd såhär: ”Jag använder mig av digitala verktyg i förskolan”, ”Jag använder digitala verktyg för mitt eget arbete (dokumentation, planering ect.)” och ”Jag använder digitala verktyg i undervisning i förskolan (med barnen)”. Resultatet av frågorna presenteras i diagram (se nedan).



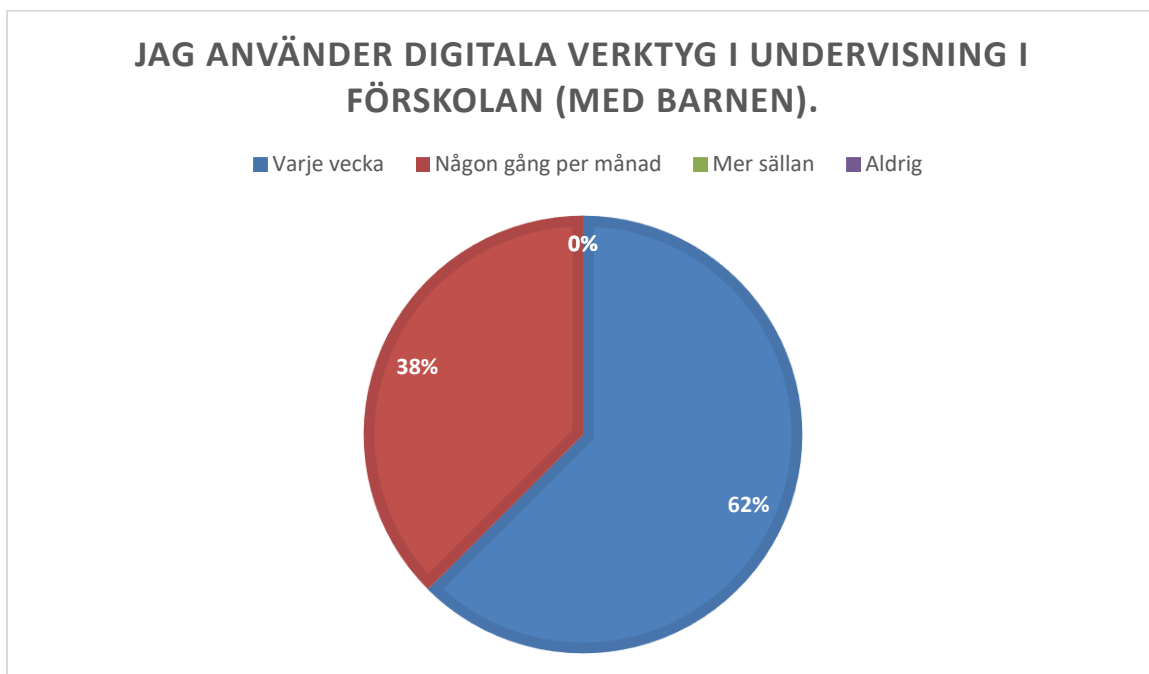
**Figur. 6** Användande av digitala verktyg i förskolan i delstudie 2.

Diagrammet visar att 100 procent av deltagarna i studien använder sig utav digitala verktyg varje vecka i förskolan.



**Figur 7.** Användandet av digitala verktyg i det egna arbetet i delstudie 2.

Diagrammet visar att 100 procent av deltagarna i studien använder sig utav digitala verktyg varje vecka för sitt eget arbete.



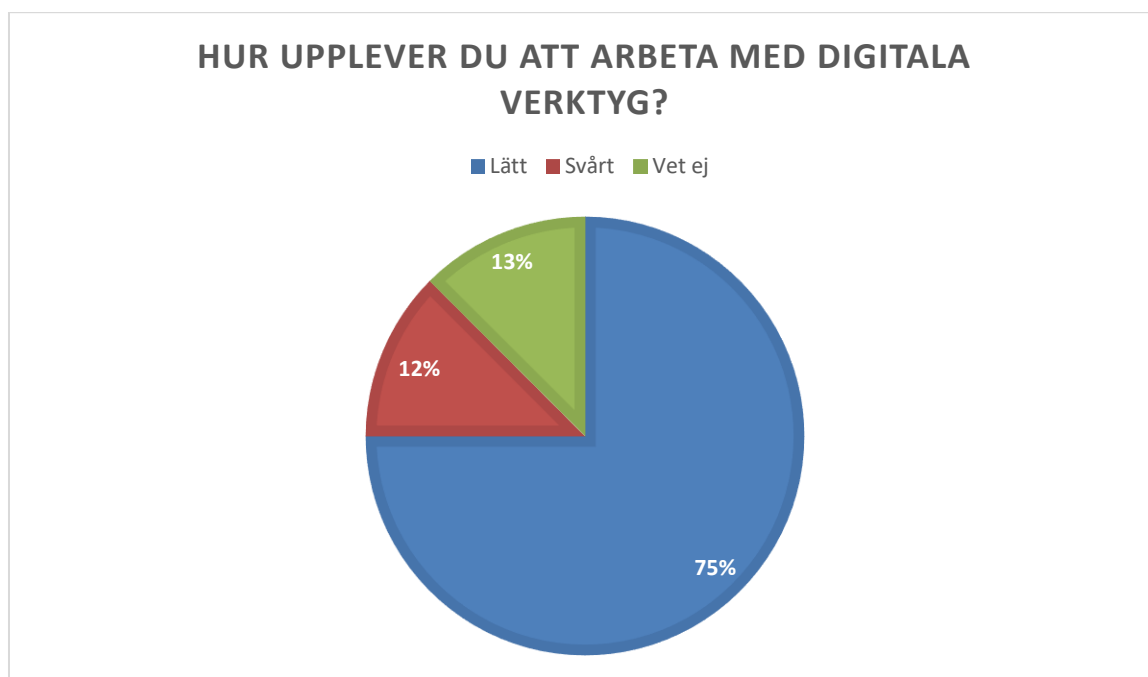
**Figur 8.** Användandet av digitala verktyg i undervisningen i delstudie 2.

Diagrammet visar att 62 procent av deltagarna i studien använder digitala verktyg varje vecka i undervisningen i förskolan. 38 procent av deltagarna gör det någon gång per månad.

Resultatet visar att förskollärare använder digitala verktyg i förskolan. Varje vecka använder 100% av de deltagande förskollärarna digitala verktyg för sitt eget arbete (dokumentation, planering etc.). 62 procent av förskollärarna använder sig utav digitala verktyg varje vecka i undervisning i förskolan. Det sker en minskning med 38 procent på det veckovisa användandet av digitala verktyg när barnen involveras. Det enskilda arbetet med digitala verktyg dominerar.

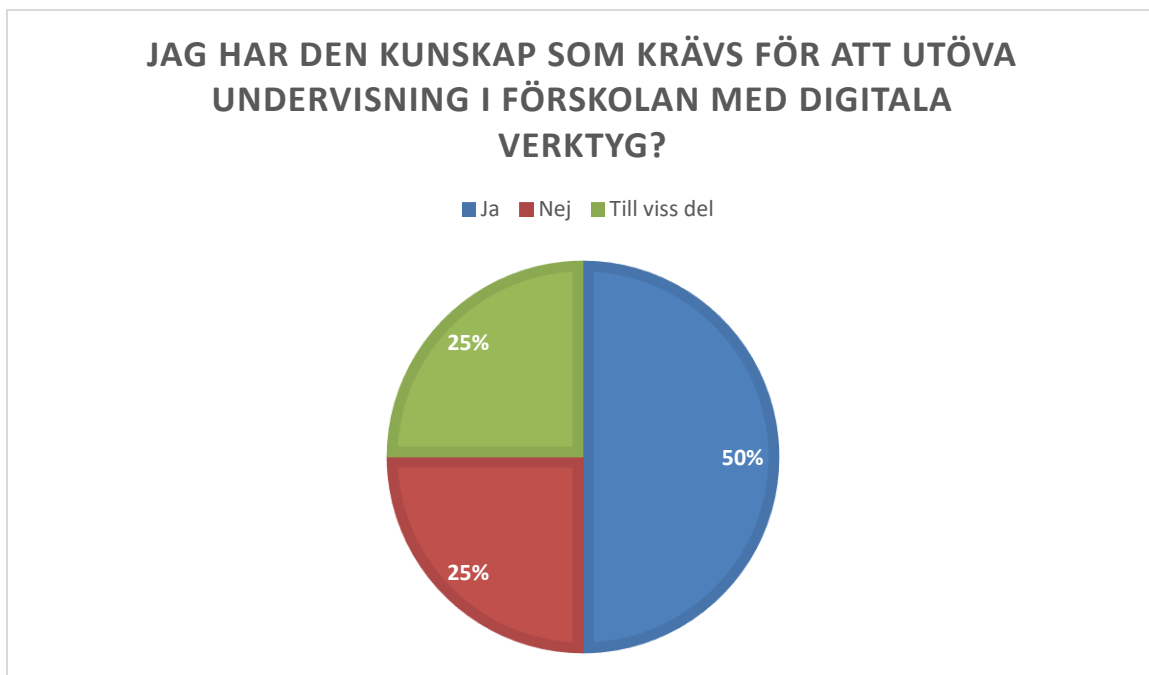
### Förskollärares kompetens

I enkäten fanns det frågor som berörde förskollärarens kompetens gällande digitala verktyg samt användandet utav verktygen. Nedan presenteras dessa frågor och svar samt en sammanställning av de frågor som hade fritext som svarsalternativ som också berör förskollärarens kompetens.



**Figur 9.** Upplevelsen att arbeta med digitala verktyg i delstudie 2.

Diagrammet visar hur 75 procent av deltagarna upplever att det är lätt att arbeta med digitala verktyg. 12 procent av deltagarna upplever att det är svårt att arbeta med digitala verktyg. 13 procent uttrycker sig med "vet ej".



**Figur 10.** Kunskapen som finns för att undervisa med digitala verktyg i delstudie 2.

Här visar diagrammet att 50 procent av deltagarna tycker att de har den kunskap som krävs för att undervisa med digitala verktyg i förskolan. 25 procent uppger att de har den kunskapen till viss del. 25 procent uppger att de inte har den kunskap som krävs för att utföra undervisning i förskolan med digitala verktyg.

Deltagarna i studien har besvarat frågan *”har det framkommit något specifikt behov av kompetensutveckling på din arbetsplats?”*. Resultatet visar att 50 procent av deltagarna uppger att det framkommit behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats. 25 procent av deltagarna uppger att de inte framkommit något behov av kompetensutveckling. 25 procent har svarat ”vet ej”.

Frågan hade fritext som svarsalternativ och nedan visas citat från förskollärarnas egna ord i kommun 2 gällande behovet av kompetensutveckling. Citaten är anonyma med tanke på konfidentialitetskravet samt att deltagarna fått information om att de är anonyma i studien.

”Vi har DUL:or, digitala utvecklingsledare, på förskolorna som går på utbildningar och för vidare ut i verksamheten”. (DUL:or är förkortningen på digitala utbildningsledare).

”Alla var vi nya på dessa saker men vi har provat oss fram och klarar oss bra! Lär oss med barnen”.



## Digitala verktyg i verksamheten

I enkäten ställdes frågorna ”*Vilka digitala verktyg finns på din arbetsplats?*” och ”*Använder du samtliga, några eller inte av dom? Berätta gärna*”. Baserat på svaren från förskollärarna kategoriserades digitala verktygen in i fem olika kategorier och de presenteras i en tabell. Slutligen presenteras anonyma citat från förskollärarna där de beskriver sitt användande av digitala verktyg i verksamheten.

**Tabell 3.** Användandet av digitala verktyg i delstudie 2.

<b>Digitala verktyg</b>	<b>Finns i verksamheten</b>	<b>Används i verksamheten</b>
Lärplatta	8st (8st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	8st använder dessa.
Dator	5st (8st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	5st använder dessa.
Telefon	0st (8st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	0st använder dessa.
Projektor/Tv	8st (8st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	7st använder dessa.
Programmering	7st (8st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	7st använder dessa.

”Jag använder de allra flesta då jag är digital utvecklingsledare på min förskola”.

”Alla utom ägget som vi inte bekantat oss med än”.

”Alla men iPad, ljusbord och projektor mer”.

”Mest iPad, projektor, dator och kub”.

”Ipad och dator”.

”Använder alla”.

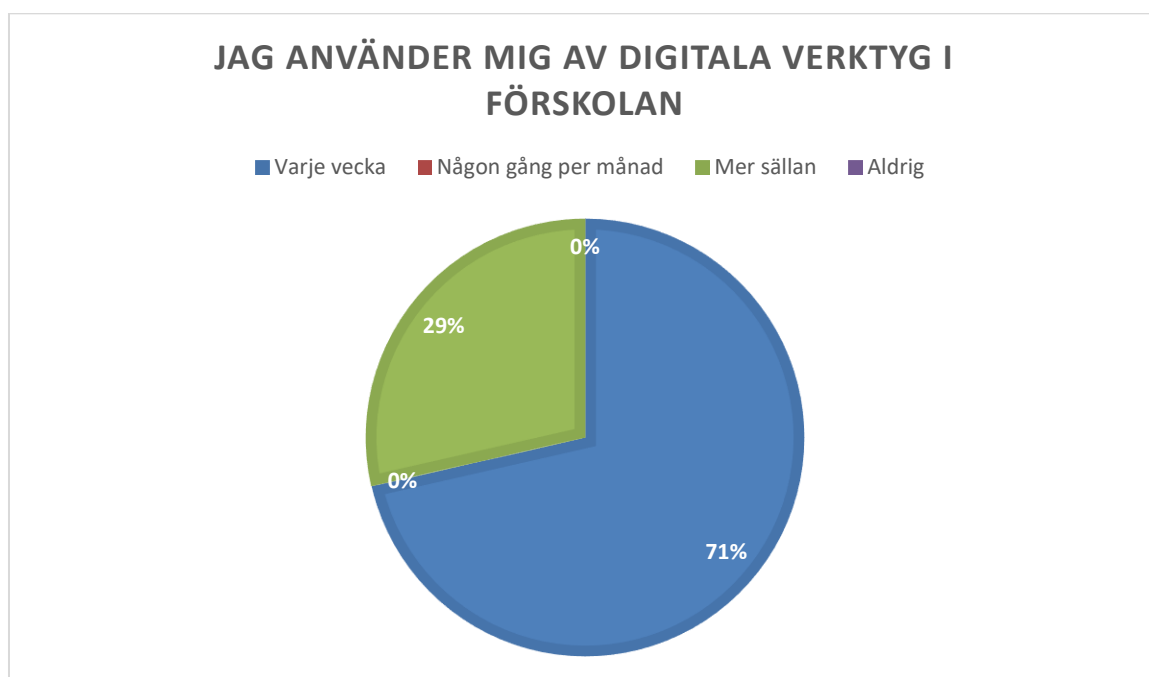
Resultatet visar att digitala verktyg används i verksamheterna. Tabellen och citaten visar att det är lärplattor som dominerar i användandet. Samtliga av förskollärarna beskriver att lärplattor finns i verksamheten och att de använder dessa. Lärplattor, dator, projektor/tv och programmerings verktyg används i hög utsträckning där de beskrivs att de finns i verksamheten. Telefoner används inte alls enligt resultatet. Medelvärdet på användandet av digitala verktyg är 96,9 procent.

### Delstudie 3

I delstudie 3 presenteras resultat som kommer från fristående förskolor i kommun 1 och 2.

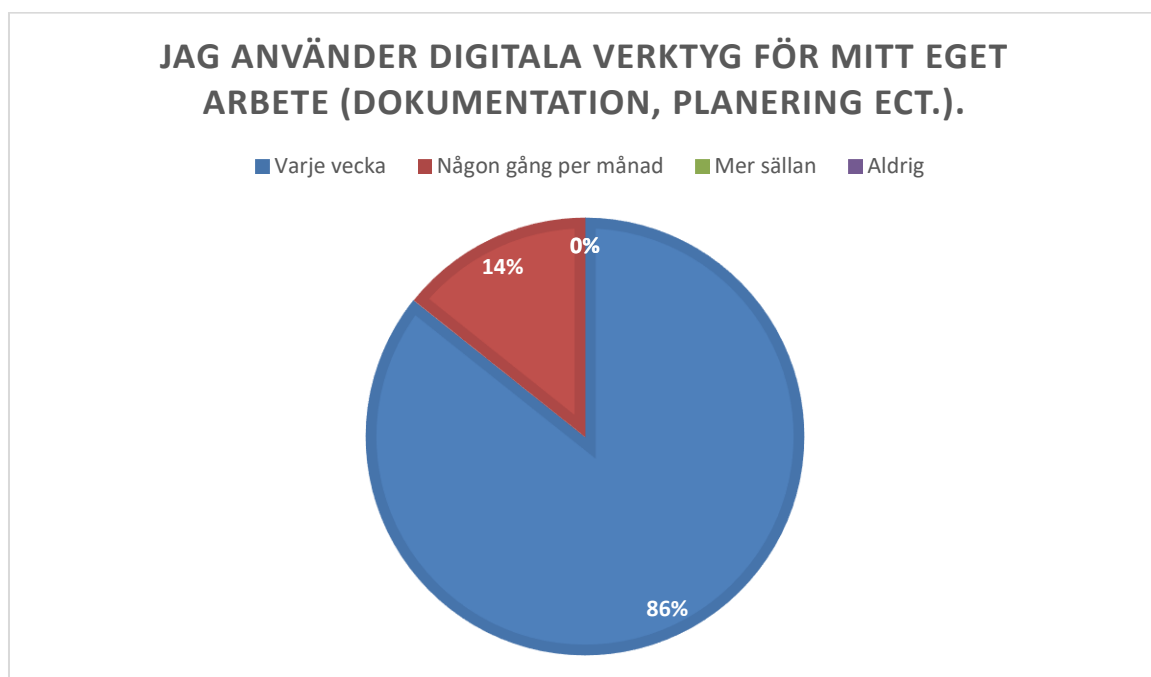
#### **Förskollärares användningsområden av digitala verktyg**

Enkäten innehöll tre frågor som låg i följd efter varandra. Frågorna löd såhär: ”Jag använder mig av digitala verktyg i förskolan”, ”Jag använder digitala verktyg för mitt eget arbete (dokumentation, planering ect.)” och ”Jag använder digitala verktyg i undervisning i förskolan (med barnen)”. Resultatet av frågorna presenteras i diagram (se nedan).



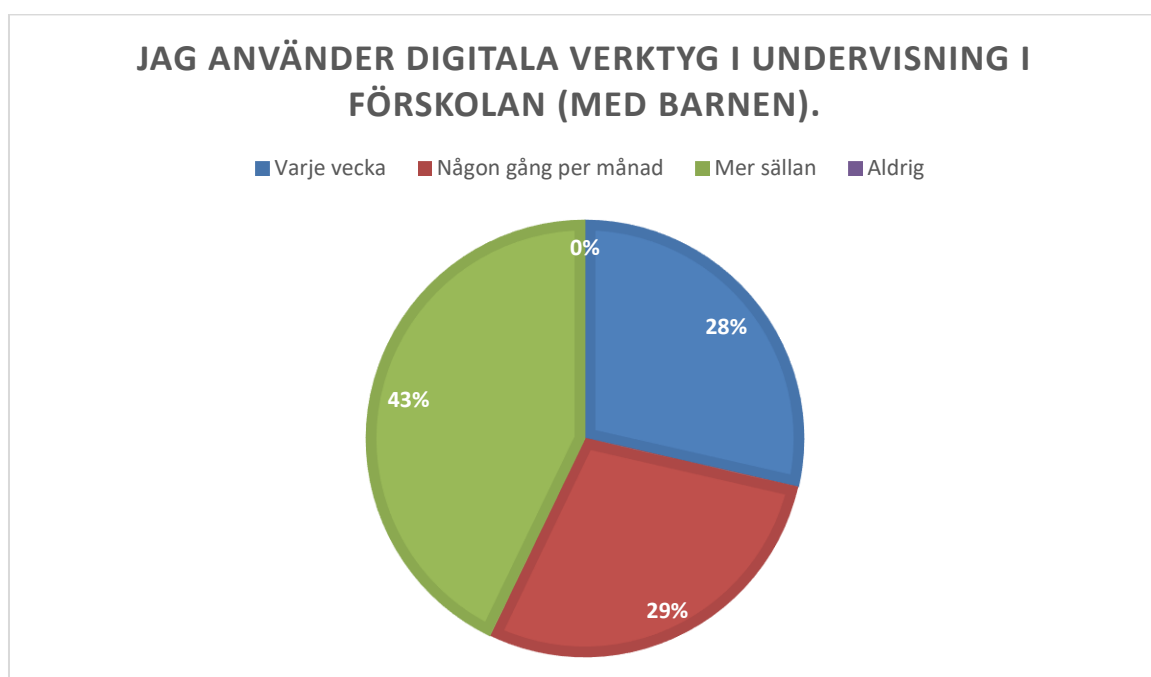
**Figur 11.** Användande av digitala verktyg i förskolan i delstudie 3.

Diagrammet visar att 71 procent av deltagarna använder sig utav digitala verktyg varje vecka. 29 procent uppger att de använder de mer sällan.



**Figur 12.** Användandet av digitala verktyg i det egna arbetet i delstudie 3.

Diagrammet visar att 86 procent av deltagarna i studien använder digitala verktyg varje vecka för sitt eget arbete. 14 procent av deltagarna använder sig utav digitala verktyg någon gång per månad för sitt eget arbete.



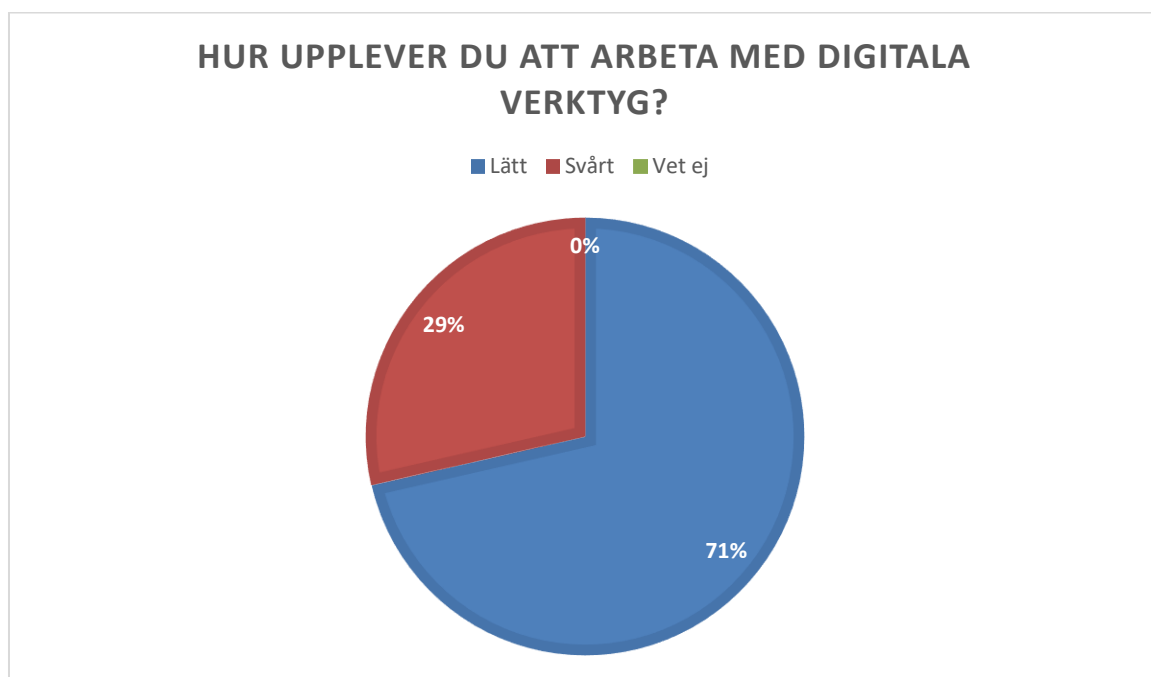
**Figur 13.** Användandet av digitala verktyg i undervisningen i delstudie 3.

Diagrammet visar att 28 procent av deltagarna i studien använder digitala verktyg varje vecka i undervisningen i förskolan. 29 procent av deltagarna gör det någon gång per månad. 43 procent uppger att de använder det mer sällan.

Resultatet visar att 71 procent av förskollärare i delstudie 3 använder sig utav digitala verktyg varje vecka i förskolan. 86 procent av förskollärarna använder digitala verktyg varje vecka för sitt eget arbete (planering, dokumentation etc.). 28 procent av förskollärarna använder digitala verktyg i undervisningen i förskolan varje vecka. Det sker en minskning med 58 procent på det veckovisa användandet av digitala verktyg när barnen involveras. Det enskilda arbetet med digitala verktyg dominerar.

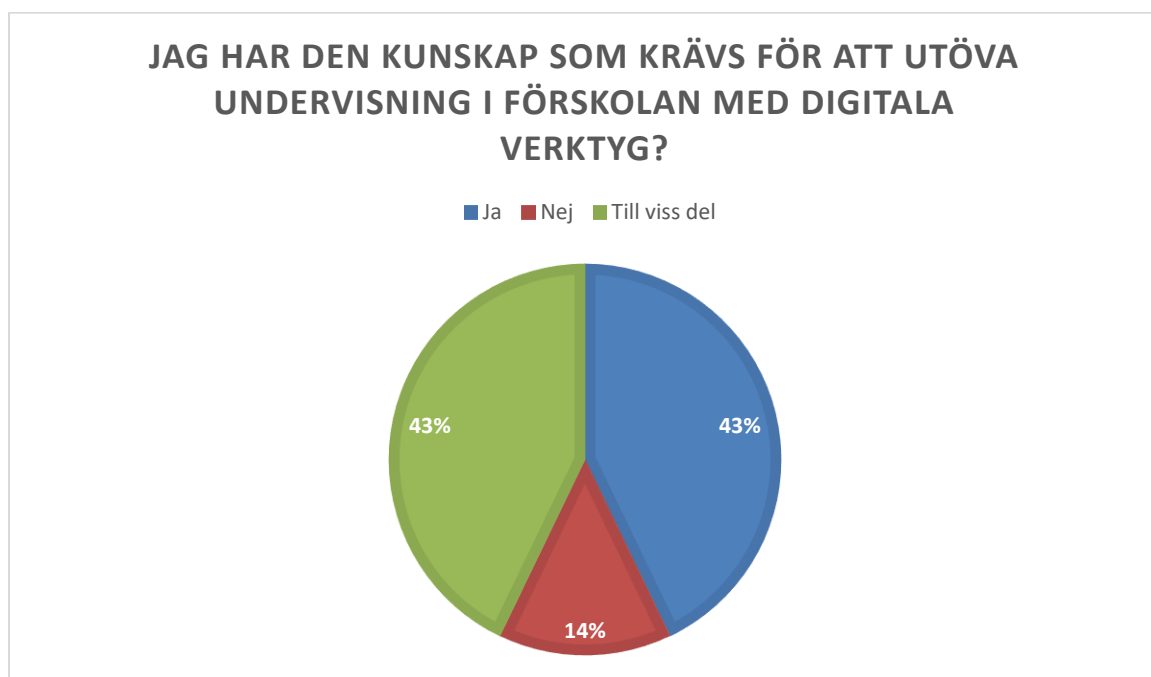
### Förskollärares kompetens

I enkäten fanns det frågor som berörde förskollärares kompetens gällande digitala verktyg samt användandet utav verktygen. Nedan presenteras dessa frågor och svar samt en sammanställning av de frågor som hade fritext som svarsalternativ som också berör förskollärares kompetens.



**Figur 14.** Upplevelsen att arbeta med digitala verktyg i delstudie 3.

Diagrammet visar hur 71 procent av deltagarna upplever att det är lätt att arbeta med digitala verktyg. 29 procent av deltagarna upplever att det är svårt att arbeta med digitala verktyg.



**Figur 15.** Kunskapen som finns för att undervisa med digitala verktyg i delstudie 3.

Här visar diagrammet att 43 procent av deltagarna tycker att de har den kunskap som krävs för att undervisa med digitala verktyg i förskolan. 43 procent uppger att de har den kunskapen till viss del. 14 procent uppger att de inte har den kunskap som krävs för att utföra undervisning i förskolan med digitala verktyg.

Deltagarna i studien har besvarat frågan ”*har det framkommit något specifikt behov av kompetensutveckling på din arbetsplats?*”. Resultatet visar att 57 procent av deltagarna uppger att det framkommit behov av kompetensutveckling på sin arbetsplats. 43 procent av deltagarna uppger att de inte framkommit något behov av kompetensutveckling.

Frågan hade fritext som svarsalternativ och nedan visas citat från deltagarna egna ord i fristående förskolor i kommun 1 och 2 gällande behovet av kompetensutveckling. Citaten är anonyma då konfidentialitetskravet gäller samt att deltagarna fått information om att de är anonyma i studien.

” Alla på förskolan skulle behöva mer kompetens runt vad digitalisering är och hur den praktiskt kan användas. Alla har vi viss kompetens men ingen direkt samsyn eller röd tråd på hur vi kan och ska använda oss av digitala verktyg”.

”Nej, vi lär varandra. Har även litteratur på stället där vi kan läsa, bla "surfplatta i förskolan."

”Ja, önskemål om fortbildning”.

”Ja vi har lyft behovet”.

”Nej det har det inte”.

”Ja IT”.

### **Digitala verktyg i verksamheten**

I enkäten ställdes frågorna ”*Vilka digitala verktyg finns på din arbetsplats?*” och ”*Använder du samtliga, några eller inte av dom? Berätta gärna*”. Baserat på svaren från förskollärarna kategoriserades digitala verktygen in i fem olika kategorier och de presenteras i en tabell. Slutligen presenteras anonyma citat från förskollärarna där de beskriver sitt användande av digitala verktyg i verksamheten.

**Tabell 3.** Användandet av digitala verktyg i delstudie 3.

<b>Digitala verktyg</b>	<b>Finns i verksamheten</b>	<b>Används i verksamheten</b>
Lärplatta	7st (7st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	6st använder dessa.
Dator	6st (7st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	6st använder dessa.
Telefon	4st (7st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	4st använder dessa.
Projektor/Tv	0st (7st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	0st använder dessa.

Programmering	3st (7st deltagare) av deltagarna anger att de finns i verksamheten	1st använder dessa.
---------------	---	---------------------

”min egen planering, dator, ipad. I barngruppen, ipad på morgon och em oftast. Där spelar barnen spel, söker på olika saker, musik.. Blueboot, programmering, olika banor mm Som ett barn sa ang bluebooten " Vi bestämmer över den och den gör som vi vill".

”vid få tillfällen som en förlängning i lärandet som i första hand sker via material som barnen kan ta, känna, smaka och uppleva med alla sinnen - förutom skärm D vs mer i visa hur ngt låter, en sång, instrument, länk mellan vänförskola o.s.v”.

”Har inte ännu använt mig av green screenen och bluebooten, behöver lära mig och träna mera själv på hur man använder materialet innan jag kan använda det. Har dåligt med tid för att hinna sätta sig in i materialet”.

”Jag använder mest lärplattan eftersom att det går att göra så många olika saker med den samt att den är så lätt att bära med sig”.

”Delvis, vill lära mig mer om blueboots och greenscreen”.

”Dator i min egen planering”.

”Använder alla dagligen”.

Resultatet visar att digitala verktyg används i verksamheterna. Tabellen och citaten visar att det är dator och lärplatta som dominerar i användandet. Samtliga av förskollärarna beskriver att lärplattor finns i verksamheten 85,71 procent använder dessa. 85,71 procent av förskollärarna anger att datorer finns i verksamheten och av dessa så används samtliga. Lärplattor, dator och telefon används i hög utsträckning där de beskrivs att de finns i verksamheten. Programmerings verktyg används i låg utsträckning, 33,33 procent av förskollärarna som uppgav att de fanns i verksamheten använder dessa. Projektor/tv anges inte att de finns i verksamheten. Medelvärdet på användandet av digitala verktyg är 79,76 procent.