

LÄRPLATTAN I FÖRSKOLAN

– ETT LÄRANDE VERKTYG I
MATEMATIKUNDERVISNINGEN

Grundnivå
Pedagogiskt arbete

Hamad Rozgar
Johansson Ulrika

2019-FÖRSK-G169

Program: LGFÖB16h1: Förskolläraryt utbildning för pedagogiskt verksamma, Värnamo

Svensk titel: Lärplattan i förskolan- ett lärande verktyg i matematikundervisningen

Engelsk titel: The digital tablet in preschool- a learning tool in mathematics teaching

Utgivningsår: 2019

Författare: Hamad Rozgar, Johansson Ulrika

Handledare: Anneli Bergnell

Examinator: Susanne Klaar

Nyckelord: Förskolan, matematik, lärplatta, interaktion och samspel, lärande, pedagogers förhållningssätt.

Sammanfattning

Den digitala tekniken, lärplattan- har under en längre tid varit ett redskap i skolan och nu mer förekommande även i förskolan som ett hjälpmedel som lyfts fram för att ge barnen en ökad möjlighet att möta, förstå och ge ny kunskap i olika ämnesområden i undervisningen, som till exempel matematik. I denna studie undersöker vi förskolläraernas erfarenheter och inställningar till hur lärplattan används som ett pedagogiskt komplement till matematikundervisning. Vi vill även ta reda på vilka möjligheter lärplattan bidrar med och hur den kan stödja barns lärande och samspel, samt vilka svårigheter som kan uppstå i användningen av lärplattan i matematiken.

Studiens syfte är att skapa kunskap om hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning.

Metoden för denna studie är en kvalitativ studie med self-report som redskap för att ta del av pedagogernas beskrivningar om användandet av lärplattan. Self-reporten innehåller öppna frågor för nio stycken verksamma förskollärare/respondenter i södra Sverige. Utgångspunkt för analysen i denna studie har tagits i våra forskningsfrågor och i de sociokulturella teorier där samspel beskrivits av bland annat Vygotskij och Säljö.

I resultatet av studiens self-report framkom det att alla förskollärare har kompetens för lärplattan och att de såg både möjligheter och svårigheter kring användandet av lärplattan i matematikundervisningen. Lärplattan är ett komplement som kan stödja barns samspel och lärande på ett roligt sätt där ett pedagogiskt syfte med variation i undervisningen skapar möjligheter och en tillgång för alla barns lärande.

Slutsatsen i studien visar att lärplattan i matematikundervisningen användes främst för de äldre förskolebarnen. Förskolläraernas utbildning, kompetens och fortbildning gav dem kunskaper i att både kunna använda lärplattan i matematikundervisningen och att kunna begränsa användning och skärmtid. Detta var särskilt tydligt bland de som arbetade med de yngre barnen (1–3 år) där lärplattan används mer sällan. Förskollärarna betonade för att lärplattan ska kunna användas i ett pedagogiskt syfte bör man som pedagog ha ett medvetet förhållningssätt till användningen av lärplattan och alltid vara närvarande när barn använder den, annars riskerar lärplattan att endast bli ett tidsfördriv.

Abstract

The digital technology, digital tablet has for a long time been a tool in the school and now more prevalent also in the preschool as an aid that is emphasized to give the children an increased opportunity to meet, understand and give new knowledge in different subject areas in the teaching as to examples in mathematics.

In this study, we investigate the preschool teachers' experiences and attitudes towards how the digital tablet is used as an educational complement to mathematics teaching. We also want to find out what opportunities the digital tablet contributes with and how it can support children's learning and interaction, and what difficulties can arise in the use of the digital tablet in mathematics.

The aim of the study is to create knowledge about how the digital tablet is used in preschool mathematics teaching.

The method for this study is a qualitative study with self-report as a tool to find out the teachers' descriptions of the use of the digital tablet. The self-report contains open questions for nine active pre-school teachers / respondents in southern Sweden. The starting point for the analysis in this study has been taken in our research questions and in socio-cultural theories where interactions were described by, among others, Vygotsky and Säljö.

In the result of the study's self-report it emerged that all preschool teachers have competence for the digital tablet and that they saw both opportunities and difficulties regarding the use of the digital tablet in mathematics teaching. The digital tablet is a complement that can support children's interaction and learning in a fun way where a pedagogical purpose with variation in teaching creates opportunity and access for all children's learning.

The conclusion in the study shows that the digital tablet in mathematics teaching was mainly used for the older preschool children. The preschool teachers' education, skills and training provided them with knowledge in using both the digital tablet in mathematics teaching and being able to limit use and screen time. This was especially evident among those who worked with the younger children (1-3 years) where the digital tablet is used less often. The preschool teachers emphasized that the digital tablet should be able to be used for a pedagogical purpose, as a pedagogue should have a conscious approach to the use of the digital tablet and always present when children use it, otherwise the digital tablet will only become a pastime.

Keywords: Preschool, mathematics, digital tablet, interaction and interaction, learning, pedagogical approach.

Tack till de förskollärare som har valt att delta i vår studie.

Vi vill även tacka vår handledare Anneli Bergnell, som bidragit med många bra och givande reflektioner som har gett oss nya perspektiv.

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
1.1 Syfte	1
1.2 Frågeställning:	1
2. Bakgrund	2
2.1 Forskning om digitala redskap	2
2.2 Forskning om att stötta barns matematikutveckling	3
2.3 Vygotskij och samspelets betydelse	4
3. Metod och genomförande	5
3.1 Kvalitativ metod	5
3.2 Self-report	5
3.3 Urval	6
3.4 Tillförlitlighet och giltighet	6
3.6 Genomförande	7
3.7 Analys/ bearbetning	7
4. Resultat	9
4.1 Lärplattan i matematikundervisning	9
4.2 Pedagogers kritiska blick och utbildning	10
4.3 Möjligheter med lärplattan i matematikundervisning	11
4.3.1 Producera	11
4.3.2 Konsumera	11
4.3.3 Dokumentera	12
4.3.4 Informationssökning	12
4.4 Svårigheter med lärplattan i matematikundervisning	12
Sammanfattning av resultatet	13
5. Diskussion	14
5.1 Resultatdiskussion	14
5.1.1 Pedagogernas beskrivningar av lärplattan som stöd för barnens samspel och lärande i matematikundervisning	14
5.1.2 Möjligheter och svårigheter i användningen av lärplattan	16
5.2 Metoddiskussion	17
5.3 Didaktiska konsekvenser	18
5.4 Vidare forskning	19
6. REFERENSER	
7. BILAGOR	

Bilaga 1.

Bilaga 2.

Bilaga 3.

1. INLEDNING

Digitala verktyg används allt mer i förskolan idag och inom en snar framtid kan det förväntas att de kommer att användas allt mer då den kommande läroplanen 2018 visar ett ökat uppdrag i att arbeta med digitala redskap. Det innebär utmaningar för pedagogerna när de nya redskapen verkställs. Förskolans uppdrag innebär att pedagogerna ska förbereda barnen på ett liv i mediasamhället, anser Forsling (2011, s. 81). I förskolans uppdrag ska pedagogerna bidra till barnens utveckling genom att erbjuda en utmanande och berikande verksamhet så att barnen utvecklar nya färdigheter och kompetenser om sin omvärld. I *Läroplanen för förskolan Lpfö 98* (rev. 2016, s. 10) framhålls det att förskolan ska sträva efter att varje barn utvecklar sin förmåga att urskilja teknik i vardagen och utforska hur enkel teknik fungerar. Genom vår arbetslivserfarenhet inom förskolan har vi uppmärksammat att lärplattan används flitigt i flera ämnesområden, men inte tillräckligt inom matematikundervisningen.

Ett annat viktigt ämne som betonas viktigt i förskolans läroplan är matematik där det bland annat står att förskollärare ska ansvara för att arbetet i barngruppen genomförs så att barnen stimuleras och utmanas i sin matematiska utveckling i Lpfö 98 (rev. 2016, s. 11). Doverborg (2002, s. 4) belyser att förskolans tradition att uppmärksamma matematik i vardagen är en viktig utgångspunkt för barnens matematiska lärande, men en lika viktig utgångspunkt är barnens föreställningar om olika aspekter av matematik. Olika material eller redskap, som till exempel digitala sådana kan då användas som hjälpmedel, men det är viktigt att ha en balans mellan användandet av lärplattan och andra lek- och undervisningsmaterial. I förskolan har pedagogerna ett stort ansvar att ta ställning till hur lärplattan används som ett komplement till andra pedagogiska material, samt inom vilka olika ämnesområden lärplattan lämpar sig för att stödja barns kunskapsutveckling och lärande. Däremot har forskaren Nilsen (2018, s. 92) konstaterat att det inte alltid är apparnas innehåll barnen uppmärksammar och då går barnen miste om innehållet, som till exempel matematiken. Det är därför pedagogernas ansvar att erbjuda en lärorik miljö som ger barnen möjlighet till kommunikation och samspel när lärplattan används i matematikundervisningen. Vi har inte lyckats finna på några vetenskapliga undersökningar som styrker användningen av lärplattan i kombination med matematik i förskolan. Därför behövs en studie som vår där syftet är att skapa kunskap om hur lärplattan används i matematikundervisningen på deras förskolor, samt vilka möjligheter och svårigheter pedagogerna anser att lärplattan medför i matematikundervisningen.

1.1 Syfte

Syftet är att skapa kunskap om hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning.

1.2 Frågeställning:

- Hur beskriver pedagogerna att lärplattan kan bidra till att stödja förskolebarns samspel och lärande i matematik?
- Hur ser pedagogerna på behovet av utbildning och kompetens?
- Vilka möjligheter och svårigheter anser pedagogerna att lärplattan medför i matematikundervisningen?

2. BAKGRUND

I kapitlet nedan kommer vi att utgå från litteratur som behandlar forskning kring digitala redskap samt stöd till barn i matematikutveckling. Här kommer även beskrivas teorier som tidigare empiri har sin utgångspunkt i bland annat från Säljö och Vygotskijs idéer om samspelets betydelse. Studien görs för att få ny kunskap om hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning.

2.1 Forskning om digitala redskap

Den senaste forskningsrapporten inom detta område gjordes av Kjällander (2013) och handlar om ett projekt under namnet "Appknapp". Detta pågick under åren 2012–2013 i samarbete med sexton förskolor i Botkyrka kommun. Kjällander betonar i sin studie att förskollärarna dokumenterade barns möte med lärplattan för att ta reda på hur applikationerna påverkade barnens lek och lärande, sociala samspelet och pedagogernas kompetens. Däremot betonar Forsling (2011, s. 92) att förskollärarnas osäkerhet kring lärplattan bidrar till att lärandet inte står i fokus utan den blir mer ett lekmaterial, där lärandet sker i sambandet mellan förskollärares närvaro och deras samspel med barnet. Vidare belyser Forsling (2011, s. 93) att förskolläraren genom lärplattan ska utveckla barnets intresse på ett lekfullt sätt för lärande.

Användandet av informations- och kommunikationsteknik/IKT i förskolan kan ses på olika sätt. Forsling (2011, ss. 81–82) utgår ifrån att barn är framtidens medborgare och lyfter tre aspekter; demokrati-, inlärnings- och arbetslivsaspekt. Demokratiaspekten är den första och handlar om att alla barn har en medborgerlig rätt till en likvärdig utveckling av digital kompetens där förskolan kan vara en enhet som kan se till att den digitala klyftan reduceras. Andra aspekten är inlärningsaspekten som rör sig om en variation och förändring av arbetssättet med användandet av IKT som skapar och gynnar nya möjligheter mellan barn-pedagog, barn-barn och barn i behov av särskilt stöd. Forsling menar att inlärningsaspekten handlar om där material och samspelesituationer varierar för att utveckla barns lärande. Tredje är arbetslivsaspekten och påpekar barnet som medborgare där förskolan lägger grunden för dem ur samhällets och näringslivets syn inför deras framtid. Förskolan har därför ett uppdrag att förbereda barnen på ett liv i mediasamhället, anser Forsling (2011, s. 81). Då det i förskolans uppdrag ingår att pedagoger ska bidra till förskolebarns utveckling, är det nödvändigt att erbjuda en utmanande, omväxlande och berikande verksamhet så att barnen utvecklar nya färdigheter och kompetenser om sin omvärld. Den digitala kompetensen ingår redan nu i förskolans uppdrag, men en ändring är på gång i den kommande läroplanen 2018 som visar ett ännu mer förstärkt uppdrag med att arbeta med digitala redskap. I den kommande Läroplanen för förskolan (Lpfö 98, 2018, s. 9) ska barn få möjlighet att tillägna sig och utveckla kunskaper i digital teknik för att få förståelse för vilka möjligheter och risker som finns i digitaliseringen i dagens samhälle.

Nilsens (2018) senaste forskning tar ett sociokulturellt perspektiv där den vuxnes ses som central när det gäller att stötta barn i att tillägna sig kulturella redskap. I Nilsens undersökning om barnens utveckling och lärande kring lärplattan påpekar hon både positiva och negativa aspekter. Hon hävdar att apparnas design får barnen att pröva sig fram istället för att använda strategiska metoder. Exempelvis när läraren försöker stötta barnet att delta i en matematisk aktivitet genom att räkna i en pedagogisk app, men barnet tycks vara primärt intresserad av att vinna spelet, vilket "leder till att barnen tror att de ska klara en uppgift så snabbt som möjligt, medan lärarna vill att de ska reflektera" (Nilsen 2018, s. 92). Nilsen hävdar också att

förskollärare helst undviker ordet spela så fort det handlar om digital teknologi för att tydligt visa att man inte spelar på lärplattan i förskolan som man gör i hemmet. Slutligen betonar Nilsen (2018, s. 92) att pedagogernas kompetens, erfarenhet och förhållningssätt är viktiga vid barnens användande av lärplattan och olika applikationer, samt för att kunna se barnens perspektiv i digitala processer.

2.2 Forskning om att stötta barns matematikutveckling

Doverborg (2002, s. 4) belyser att förskolans tradition att uppmärksamma matematik i vardagen är en viktig utgångspunkt för barnens matematiska lärande, men en lika viktig utgångspunkt är barnens föreställningar om olika aspekter av matematik. Hon menar att lärande är att se något på ett nytt sätt, där lärarna genom samtal måste ta reda på hur barnens föreställningar ser ut för att synliggöra matematiken som inträffar i olika situationer i vardagen. Samtidig är det viktigt att barnen får mer möjligheter till att reflektera, analysera och värdera över sin föreställning samt att de får erfarenheter och förmåga för matematiska problemlösning.

Utifrån sin studie betonar Choi (2013) att förskollärares närvarande är en viktig roll för barnets inläring av matematik. Författaren har med sin studie på gruppnivå kunnat belysa en positiv effekt av en närvarande lärare där barnet/barnen fått mer stimulans och förberedelse för sitt utvecklande av matematik jämfört med de barn där en närvarande lärare med kunskap saknas. Choi bekräftar också vikten av det positiva förhållningssättet i relationen mellan barnet och pedagogen. Med detta förhållningssätt får pedagogen större möjligheter att motivera barnet genom att ge stimulans, support samt instruktioner. Med hjälp av lek stimuleras barnet i sina matematiska finfärdigheter lika väl som när det räknar och utforskar siffror med hjälp av olika material, belyser Choi (2013). Kärre (2013) och hennes kollegor ger fler exempel på hur förskolor samlar matematikmaterial i rum och hörnor som hjälper barn att få utforska och stimulera materialet inom matematiken i lugn och ro, samt att läraren utmanar barnen i små grupper. Vidare betonar Kärre (2013) att matematiken är ett ämne som kan utnyttjas både i vår vardag och på förskolan. Det är därför viktigt att pedagogerna har kunskap och förståelse för matematiken och dess lärande.

Albinsson (2016) betonar problemlösning som en viktig aktivitet där barnen utför detta i sin legolek blir en förutsättning för matematikutvecklingen. När barnen bygger med lego uppstår nya utmaningar som de själva löser med hjälp av konkreta matematiska problemlösningar. Vid legobygget använder de sig av olika matematiska begrepp som bland annat småbitar, volym, geometriska former och det beror på vilket problem som skall lösas. Choi (2013) lyfter upp betydelsen av den lekmiljön som barnen befinner sig i till exempel på en förskola där det finns möjligheter till att räkna, utforska och använda sig av olika material för att få mer stimulans och fördjupningar i matematiska kunskapar. Doverborg (2002) belyser att barn i olika åldrar i förskolan leker och bygger med klossar vilket är ett bra tillfälle för att utmana barnen att upptäcka och erfara mönster, form, storleksrelationer, höjd med mera. Barnets interaktion med pedagoger och andra barn i grupp anses vara viktig del i dess matematiklärande. De barn som leker olika bygglekar har större möjligheter att utveckla sin inlärningsförmåga, bekräftar Doverborg (2002).

2.3 Vygotskij och samspelets betydelse

Förestående studie undersöker bland annat hur lärplattan kan bidra till att stödja barns samspel och lärande i matematik. Teorin om sociokulturellt perspektiv som betonar samspelets betydelse kommer att användas i denna studie för att förankra olika moment i lärandet. Vygotskij och Säljö är företrädare för sociokulturella perspektiv och deras idéer om barns samspel och vuxnas roll i samspelet kommer att redovisas i det här avsnittet.

Vygotskij (2001, s. 10) utgår ifrån det sociokulturella perspektivet, där kommunikation är viktigt del i barns lärande och utveckling vid interaktion och samspel med omvärlden. Han betonar vidare att barnen måste få flera tillfällen att umgås med vuxna och barn i olika åldrar för att samtala och samspela med dem, vilket i sin tur leder till mognad och utveckling hos barnet. På förskolan får barnen möjlighet att arbeta individuellt, men också i samspel med varandra i förhållande till lärplattan, vilket enligt den sociokulturella teorin är betydelsefullt. Barnen delar med sig sina erfarenheter med varandra i den relation och samspel som uppstår när de använder lärplattan.

Ett viktigt begrepp hos Vygotskij (2001, s. 333) är det han kallar för proximal utvecklingszon vilket innebär ”zonen” mellan det som barnet klarar av på egen hand och vad barnet klarar av med hjälp av någon som har större erfarenhet. I denna zon är den vuxnes förhållningssätt viktig och Vygotskij menar att vuxna stödjer barnen i aktiviteter som utmanar barns utveckling. Säljö (2014, s. 305) betonar att en mer kunnig individ kan vägleda och stödja hur ett kulturellt redskap kan användas och den processen kallar Säljö för scaffolding i den här utvecklingszonen.

Ett annat begrepp som Säljö (2014, s. 119) belyser är appropriering som innebär att människor ständigt utvecklas och förändras genom att i samspelssituationer ta till sig andra människors kunskaper. Han hävdar att individen får och alltid har möjlighet att behärska nya insikter och färdigheter, det vill säga appropriera ny kunskap från medmänniskor som blir till sin egen kunskap utifrån tidigare erfarenheter.

Mediering är ytterligare ett begrepp som Säljö (2005, s. 44) förklarar är en förmedling av information och att lärande som pågår hela tiden och sker i ett sammanhang. Han menar att det ständigt pågår kommunikation och samspel mellan pedagoger och barn. Vidare belyser författaren att människan behöver redskap för att uppfatta omvärlden dessa redskap kallas fysiska redskap- artefakter och intellektuella redskap. Författaren menar att både fysiska artefakter och intellektuella redskap är ofta beroende av varandra. Säljö (2014, s. 29) menar att artefakter är fysiska redskap som människor tar hjälp av i sin utveckling eller redskap som inbyggd kunskap. Lärplattan är ett exempel på en artefakt som bidrar till barnens utveckling och lärande i matematikundervisningen.

3. METOD OCH GENOMFÖRANDE

I det här avsnittet redogörs för en kvalitativ metod, self-report, urval, tillförlitlighet och giltighet, etik, genomförande och analys.

3.1 Kvalitativ metod

Utifrån studiens syfte och frågeställningar ansåg vi att en kvalitativ metod med self-report i form av skriftlig intervju var mest lämpad. Patel och Davidsson (2011, s. 82) säger att syftet med en kvalitativ intervju är att upptäcka och urskilja egenskaper och beskaffenheten hos något, till exempel den intervjuades livsvärld eller uppfattningar om något fenomen. Genom pedagogernas self-report kunde vi på ett djupare plan ta del av olika pedagogers tankar, erfarenheter och åsikter kring hur lärplattan används i matematikundervisning. Patel och Davidsson (2011, s. 81) menar att kvalitativa intervjuer har så gott som alltid låg grad av strukturering, det vill säga att de förutbestämda frågor som forskaren ställer ska ge respondenten utrymme att svara med egna ord. I studiens self-report ställde vi frågorna så att det gick att svara på dem utan någon bestämd ordning. Vidare belyser Patel och Davidsson (2011, s. 83) att det är en fördel att den som gör en kvalitativ intervju har förkunskaper och bredd inom det område som ska studeras. De menar att forskaren måste vara väl förberedd för sin studie för att kunna välja relevanta frågor och noggrant läsa tidigare forskning kring det valda området för att tillägna sig de teoretiska förkunskaper som är aktuella för studien. Vi valde att använda oss av öppnafrågor som resulterade i innehållsrika svar från respondenterna.

3.2 Self-report

Self-report som metod används för att få en bredare kunskap om hur just respondenten tänker kring något genom att besvara några frågor skriftligt, betonar Davidsson (2007, s. 73). Det innebär att frågorna formuleras på ett tydligt sätt för att respondenten direkt ska förstå vad det handlar om, så att svaren ska bli tydliga och kunna svara på studiens syfte, eftersom du i en self report inte, som i en intervju, kan ställa följdfrågor till respondenten om du anser svaret är otillräckligt. För att testa att frågorna i vår studie var tydliga och kunde besvara vårt syfte, genomförde vi en pilotstudie där en förskollärare, som sedan inte deltog i själva studien, först besvarade self report-frågorna. Fördelen med self report är att respondenten i och lugn och ro får tänka igenom intervjufrågorna och svaren påverkas inte av forskarens egna värderingar. Moscovici (1948, 2000 se Davidsson 2007, s. 71–72) visar på att respondenten som ska besvara en self report bör få god tid på sig för att utforma sina svar på frågorna. I vårt fall fick respondenterna 20 dagar på sig att besvara frågorna och under tiden fick de bestämma själva när de ville göra sin self report. Genom det här upplägget hoppades vi att vi på ett djupare plan kunde få ta del av olika pedagogers erfarenheter, åsikter och didaktiska tankar kring hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning, samt vilka möjligheter och svårigheter pedagogerna anser att lärplattan medför i barns fortsatta kunskap och lärande i matematik.

3.3 Urval

Studien riktar sig till nio stycken verksamma förskollärare/ respondenter som arbetar på fyra olika förskolor i en kommun i södra Sverige. Förskollärarna som har yrkeserfarenhet och kunskap kring barn i åldrarna ett till fem år, samt det valda området via kurser och IT-utbildning. Eftersom vi styrde vårt urval av respondenter utifrån hur lång erfarenhet av förskoleverksamhet de hade, kan man säga att urvalet är det Trost och Hultåker (2016, s. 32) kallar för ett strategiskt urval. Han menar att ett strategiskt urval ska användas när man vill få variation i svar från respondenter som med intresse delger sin information. Den här metoden är lämplig för studien, för att få ökad kunskap och en förståelse för vad olika förskollärare anser om digitala verktyg i förskolan och hur de ser på användandet av lärplattan i matematikundervisning.

Utifrån self-reporten har alla nio respondenter förskolläraryr utbildning i stort sett samtliga förskollärare har förutom lång arbetserfarenhet även vidareutbildning inom IT- området. Fem av nio förskollärare har lång arbetslivserfarenhet, mellan 20 och 32 år. Två förskollärare av nio har arbetat mellan nio och tio år, två av förskollärarna har arbetat mellan två och fyra år inom förskolans verksamhet. Fortbildning inom IT- området digitala redskap har nästan alla nio förskollärarna, varav sex stycken förskollärare har IT- utbildning och tre av dem går IT-utbildning för bättre lärande.

3.4 Tillförlitlighet och giltighet

Kihlström (2007, s. 231) hävdar att intervjuer ger större tillförlitlighet när två forskare deltar som bearbetar datamaterialet på ett noggrant sätt. För att öka tillförlitligheten var vi två forskare vilket gjorde att vi var noggranna i redogörandet av resultaten från respondenternas self-report. Enligt Kihlström (2007, s. 164) innebär reliabilitet att den insamlade datan har en tillförlitlighet. I vårt analysarbete av den insamlade empirin har alltid våra nio self-reports funnits till hands vilket gett oss möjlighet att gå tillbaka i texten för att säkerställa svaren om att vi hade tolkat respondenternas svar korrekt och att vi hade fått med allt som var väsentligt för studien. Validitet innebär giltighet i studien, betonar Kihlström (2007, s. 231). Hon menar att validiteten blir större i studien om det är en vetenskapligt skolad person som granskar och ger ytterligare synpunkter på det man undersöker i studien. Hon fortsätter med att belysa att validiteten kan stärkas genom att man gör en förstudie då man testar frågornas kvalitet på en grupp respondenter som liknar den tänkta respondent gruppen. På så vis kan otydlighet som uppkommer i förstudien korrigeras, vilket då kan undvikas i den verkliga studien. Innan self-report lämnades till förskollärarna hade frågorna vid ett tidigare skede analyserats i en pilotstudie, där en respondent utanför studien fick besvara frågorna vilket gjorde att vi kunde se om frågorna var tillräckligt tydliga för att få mer kunskap kring vår valda studie. Enligt respondenten var frågorna tydliga och välformulerade, vilket leda till att inga ändringar behövdes beträffande frågorna i self-reporten.

3.5 Etik

Vi har tagit hänsyn till forskningsetiken i det Vetenskapsrådet (2017, ss. 40–41) förordar i god forskningssed. Vetenskapsrådet hänvisar till de fyra viktiga begreppen vilka är sekretess,

tystnadsplikt, anonymitet och integritet. Begreppen är väsentliga för alla forskare och bör tillämpas som utgångspunkt i forskningen. Den innebär att alla deltagare informerades om studiens syfte, hur studien skulle genomföras och hur resultaten skulle användas och redovisas. Det gjorde vi genom att respondenterna fick en samtyckesblankett med innehållande GDPR (Bilaga 3) som de skrev under och lämnat till oss samt ett missivbrev (bilaga 1). Vidare handlar det om att respondenterna som deltog var frivilliga att när som helst under studiens gång avbryta sin medverkan, vilket Löfdahl (2014, s. 36) belyser vikten av. Respondenterna fick vara helt anonyma eftersom de inte skrev sitt namn på self-reporten. Anonymisering innebär att man inte kan kombinera en uppgift med en individs identitet, utan att kodlistan förstörs. Det innebär också att uppgifter, material och handlingar som samlas in inte kommer att lämnas vidare utan att vi förvarade materialet från studien på en säker plats, vilket är sekretess. Ett annat begrepp är tystnadsplikt som innebär att man inte får delge eller prata med någon obehörig eller förmedla self-reporten vidare om personer eller annat gällande studien. Ytterligare ett annat begrepp är integritet/konfidentialiteten vilket innebär skydd mot att obehöriga tar del av uppgifterna. Respondenternas uppgifter kom enbart användas för vårt forskningsändamål och när uppsatsen är examinerad och godkänd kommer samtliga self-reports att förstöras.

3.6 Genomförande

Vi fördelade studiens arbete mellan oss genom att vi tillfrågade fem förskollärare var. Alla respondenterna utom en tackade ja till deltagande. Missivbrevet (bilaga 1) skickades via mail till respektive förskolenhets förskolechef för samtycke. Först gjordes vi en pilotstudie där en förskollärare som sedan inte deltog i själva studien, fick svara på våra frågor. Därefter skickades mail innehållande missivbrev till respondenterna, som vi personligen och muntligt hade träffat och tillfrågat tidigare, som svarade om de ville delta eller inte. Self-reporten omfattade åtta frågor (bilaga 2) och missivbrevet skickades för kontroll till vår handledare för godkännande. Samtyckesblankett, information om behandlingen av personuppgifter (Bilaga 3) överlämnades till respondenterna som godkände sitt deltagande. Ett sådant skriftligt samtycke bör enligt Löfdahl (2014, s. 36–37) alltid ske innan en studie påbörjas för att säkerhetsställa att respondenterna har fått information om studien. Samtliga respondenter gav sitt samtycke till att delta i vår studie. Vid överlämnandet meddelades respondenterna att de hade 20 dagar på sig att besvara frågorna och att de själva bestämmer när under denna tid som de vill göra sin self-report. När de var klara lämnades self-report med bifogade svarskuvert i det fack som var förutbestämt på respektive förskola för respondentens anonymitet. Därefter avslutades respondenternas deltagande.

3.7 Analys/ bearbetning

Inför vår analys bearbetades och sammanställdes först varje self-report. Förskollärarnas svar lästes, samlades ihop och delades upp i olika kategorier. Vi valde de viktigaste delar som var relevanta för studiens syfte och frågeställning och det material som var av mindre relevans för vidare analys togs bort. Fejes och Thornberg (2015, s. 35) belyser att forskaren organiserar analysarbetet genom att bryta ner, dela in, hitta mönster och koda det empiriska materialet. Efter att vi läst alla respondenternas svar i self-reporten användes olika färgpennor, färgmarkeringar och färgkoder för att kategorisera svaren. Efter att vi sammanförde våra resultat kunde vi se likheter men också olikheter mellan respondenternas svar. Analysarbetet kommer att kopplas med teori och tidigare forskning för att få en djupare förståelse av ämnet vilket gjordes.

De kategorier som materialet strukturerades och analyserades under kommer i resultatet nedan att redovisas under följande rubriker: Lärplattan i matematikundervisning, Pedagogers kritiska blick och utbildning, Möjligheter med lärplattan i matematikundervisning, Svårigheter med lärplattan i matematikundervisning. Därefter bearbetades den röda tråden genom att sammankoppla svaren under rubrikerna, studiens syfte och frågeställning.

4. RESULTAT

Syftet med studien är att skapa kunskap om hur lärplattan används i förskolans matematikundervisning, närmare bestämt hur lärplattan kan bidra till att stödja barns samspel och lärande i matematik och vilka möjligheter och svårigheter de anser att lärplattan medför i matematikundervisningen. Nedan redovisas det resultat som framkommit ur pedagogernas beskrivningar under följande rubriker: Lärplattan i matematikundervisning, Pedagogers kritiska blick och utbildning, Möjligheter med lärplattan i matematikundervisning och Svårigheter med lärplattan i matematikundervisning.

4.1 Lärplattan i matematikundervisning

Samtliga nio förskollärare är positivt inställda till att använda lärplattan som ett komplementmaterial i matematikundervisningen, där appar och spel innehållande matematik används utifrån ett pedagogiskt syfte. Förskollärarna belyser att de tillsammans med barnen använder lärplattan till att leta efter olika föremål, räkna, sortera med mera. Lärplattan används för att utmana och erfar matematik för barnen i olika miljöer i verksamheten. Förskollärarna anser att barns lärande sker på ett naturligt, lekfullt och stimulerande sätt i verksamheten, vilket följande citat beskriver:

Lärplattan är omtyckt av barnen, de får erfar matematik på ett lustfyllt sätt och ett varierande sätt, barnen får både höra, göra och se samtidigt som det bidrar till ett lärande. Om barnen tycker om bilar och barnet får en app med matematik och bilar blir lärandet mer anpassat utifrån barnet och barnet har roligt och samtidigt lär sig.

Lärplattan ska inte ersätta något annat material utan att vara ett komplementmaterial i matematikundervisningen.

Förskollärarna lyfter fram att barnen tycker det är roligt att använda lärplattan och på det vist stödjer lärplattan barnen i deras lärande inom olika områden. Förskollärarna anser att förhållningssättet till lärplattan och vikten av ett varierande gynnar alla barns lärande i matematikundervisning. Tre förskollärare beskriver varierande undervisningar då barn är olika och lär sig på olika sätt samt visar intresse för olika saker, vilket följande förskollärare förklarar:

Många barn tycker att det är roligt att använda lärplattan och andra digitala verktyg. Vi använder den till bland annat räkna, sortera olika föremål. Det är viktigt har en varierad undervisning, barn lär på olika sätt och visar intresse för olika saker.

“Barn har hundra språk” det vill säga att vi vill ge barnen många möjligheter att lära genom att variera oss i vår undervisning då vi vet att barn är olika.

Lärplattan är bra för barn med behov av särskilt stöd.

Förskollärarna beskriver således att det finns möjligheter kring användandet av lärplattan som ett pedagogiskt verktyg. Användningen av lärplattan gör undervisningen rolig, varierande och intressant.

4.2 Pedagogers kritiska blick och utbildning

En förskollärare belyser att lärplattan både kan och inte kan bidra till ett lärande i matematiken beroende på hur den används. Pedagoger bör vara närvarande när lärplattan används, de måste kritiskt granska applikationer och vara medvetna om att det finns en variation för att gynna barns lärande i matematikundervisning, vilket kommande citat beskriver:

Jag skulle både kunna säga att den kan både kan och inte kan bidra till barns lärande i matematik beroende på hur den används. Du kan inte bara ge lärplattan till barnen med en app och förvänta dig att barnet lär utan det gäller att vara närvarande som pedagog. Detta kräver att du som pedagog är medveten om hur lärplattan fungerar och har gått igenom apparna. Du kan testa nya appar med barnen men då gäller det att du som pedagog är med och kritiskt granskar appen för att se om den är bra nog för att användas för i det syfte du tänkt.

En av förskollärare belyser att vi vuxna måste finnas till hands för att hjälpa barnen att hitta rätt balans mellan vår matematikundervisning och deras fria lek, genom att sätta ord, benämna och använda rätt begrepp i samspel med barnen. Samtliga förskollärare beskriver att pedagogernas kompetens och förhållningssätt är av görande för på vilket sätt lärplattan kan bidra och stödja barnens samspel i matematikundervisningen, vilket följande citat beskriver:

Det blir spontant ibland när jag använder lärplattan tillsammans med barnen. Detta kan vara att jag är med och testar olika appar med barnen och bekräftar, stödjer barns samspel i deras görande. Genom att jag är närvarande kan jag finnas till hands och undervisa barnen.

Men det gäller att det är närvarande pedagoger och samspela med barnen kring apparna som pedagogerna tagit fram för att stimulera barns lärande.

Vi går på IT- utbildning för bättre lärande med inriktning på språket och matematik. Vi har tillgång till vissa appar som vi har laddat ner och använder med barnen.

Alla förskollärare säger sig vara positivt inställda till lärplattan, vilket kan bero på att de har gedigen kompetens inom området. Förskollärarna som arbetar med de äldre barnen mellan tre till fem år använder lärplattan i matematikundervisning och de som arbetar med yngre barn mellan ett till tre år använder lärplattan spontant i den fria leken och uppevilan, för matematikutveckling, vilket en förskollärare beskriver:

Vi använder inte lärplattan särskilt mycket med de yngre barnen, bara spontant i fria leken och vid uppevilan och med de äldre barnen så användes lärplattan i matematikundervisning.

Sju av nio förskollärare har två lärplattor på sina respektive avdelningar. Två av nio förskollärare har en clevertouch på förskolan. En clevertouch är en modell större pekskärm, skrivtavla där en mindre grupp barn till exempel kan få möjlighet till samspel och samarbetsövningar. Alla nio respondenter förskolläraryt utbildning i stort sett samtliga

förskollärare har förutom lång arbetserfarenhet även vidareutbildning inom IT- området. Det innebär att förskollärarens kompetens och förhållningsätt har en avgörande betydelse för på vilket sätt lärplattan kan bidra och stödja barnens samspel i matematikundervisningen.

4.3 Möjligheter med lärplattan i matematikundervisning

4.3.1 Producera

Tre förskollärare belyser att användandet av lärplattan ger barnen möjlighet att producera eget material. Ett exempel är att programmera och tillverka egna memoryspel i en app där fokus har varit på geometriska former. Ett annat exempel är att barnen och förskollärarna använder lärplattan till fotografering och film som bearbetas i redigeringsprogram iMovie och skapar egen film, vilken följande citat beskriver:

Vi har tex gjort filmer tillsammans med barnen i iMovie och använt olika appar för att undervisa i språk och matematikutveckling. Vi har även med lärplattan på vissa samlingar för att låta barnen reflektera över sitt lärande.

Lärplattan är vår skyldighet där barnen ska känna sig bekväma, trygga samt klara av vissa färdigheter inom it när de senare börjar skolan.

Programmering av egna memoryspel i en app tillverkas, där fokus har varit på geometriska former.

4.3.2 Konsumera

Samtliga förskollärare belyser att användandet av lärplattan ger barnen möjlighet att konsumera, det vill säga använda, färdigproducerade appar. Förskollärarna menar vidare att lärplattan innehåller inspirerande applikationer med ett pedagogiskt syfte som stimulerar barn att få en förståelse för matematik, samt grundläggande kunskap i bland annat siffror, räkning, geometri och olika föremål, vilket förekom i följande citat:

Lärplattan kan öka barnens intresse för matematik på ett lekfullt och inspirerande sätt. Med hjälp av en projektor så kan flera barn delta samtidigt. Math bingo är ett räknospel med addition och vi komplettera den med en kulram så att barnet kan lösa problemen på ett konkret sätt.

Vi använder lärplattan till en viss del i matematikundervisningen genom appar som stimulerar språk och rörelse, matematik-färgsortera, jämföra stor/ liten, lång eller kort.

Vi projicera sånger och annat vid projektorn, använder appar som stimulerar språk och rörelse, matematik- färgsortera, jämföra stor/ liten, lång eller kort.

Matematik finns i alla situationer och vi använder oss mycket utav det i våra dagliga samlingar, rutiner och att som viktigast är en pedagog vara med i barns lek och stötta därigenom.

4.3.3 Dokumentera

Tre förskollärare belyser att användandet av lärplattan ger barnen möjlighet att dokumentera, berätta och reflektera över sitt lärande. Ett exempel på detta är när förskollärare och barnen tillsammans behöver gå tillbaka och reflektera över vad som har gjorts tidigare, genom sparade fotografier i iMovie, vilket följande citat förklarar:

Vi fotar och filmar när vi arbetar med matematik för att sedan titta på det och prata kring det vi sett- tydliggör undervisningen och vad vi lärt oss, bra för både de som var med och de som inte var med.

Vi använder lärplattan för att dokumentera barnen och verksamheten.

4.3.4 Informationssökning

Sju av nio förskollärare berättar att lärplattan används som informationssökning för att söka ord vilket bidrar till att utveckla ordförråd och begrepp, vilket förskollärarna redogör nedan:

Vid bokläsning kommer ibland ord upp som barnen inte känner igen- vi tar då fram lärplattan och söker på ordet tillsammans och ser vad det betyder eller hur föremålet som nämns ser ut- genom detta lär sig barnen att komma ihåg vad de har sett och hört av ordet och dess betydelse.

Vi använder lärplattan för det mesta för dokumentation och informationssökning.

Ovanstående visar att genom att använda lärplattan i undervisningen ger barnen möjlighet att producera, konsumera, dokumentera och söka information, vilket bidrar till att utveckla barns matematiska förståelse. I användandet av lärplattan i matematikundervisning framträder ändå svårigheter som förskollärarna här nedanför beskriver.

4.4 Svårigheter med lärplattan i matematikundervisning

I studien berättar tre förskollärare att användandet av lärplattan kan vara en svårighet, då den aldrig kan ersätta eller förmedla konkreta kroppsliga känslor till barnen, så som när barnen räknar, provar och vrider olika föremål, vilket tydliggörs i följande citat:

Hinder kan vara att man tappar det gamla sättet att lära, alltså konkret testa och prova ex vrida pusselbiten rätt så den passar, istället för att på lärplattan bara dra den till rätt plats. Svårt att jämföra stor och liten, tung och lätt som måste göras på riktigt.

Det finns egentligen inga hinder till att använda ipaden, men jag som pedagog måste se till att lärplattan används i ett pedagogiskt syfte. Att få lära sig matematik med hela kroppen tycker jag är bäst, hoppa, klappa, räkna, känna, lyssna och sortera med mera.

Skulle man bara ge lärplattan med ett valt spel till ett barn, så tror jag lätt att det kan bli att barnet bara spelar testar sig fram för att klara det som spelet kräver av dem, ex välj blomman med flest blad. Sitter en pedagog med som kan prata med barnet och typ tillsammans räkna ut hur många blad varje blomma har, det tror jag leder till något mer.

Förskollärarna i studien är överens om att det är av vikt att det finns ett pedagogiskt syfte med att använda lärplattan i barngruppen så att det inte bara blir barnpassning eller att spela spel, vilket förskollärarna beskriver:

Vi vill erbjuda dem att använda den på ett annat sätt än vad de brukar göra hemma. Viktigt är att ha en tanke med användandet så att det inte blir ett tidsfördriv och barnpassning på förskolan.

Två förskollärare upplever att tiden inte alltid finns för att sitta ner med en liten grupp eller enskilt barn, som man ibland skulle vilja. Lärplattan kan också upplevas svår att använda i en större samling då en projektor eller tv kan vara ett bra hjälpmedel, vilket följande citat beskriver:

Jag tycker inte att det finns några hinder utan upplever att barnen blir inspirerade av att använda lärplattan tillsammans med pedagog, i grupp eller med enskilt barn. Ett hinder kan vara att alla pedagoger inte känner sig bekväma med redskapet.

Hinder som finns om man inte använder clevertouch är att som pedagog räcker inte tiden till att sitta ner med 2–3 barn och göra olika matematiska aktiviteter, för ofta blir man störd då vi är 2,80 heltider på 19 barn.

De kan absolut lära sig mycket om man har målinriktade spel men det får samtidigt inte bli för mycket, om barnen även använder skärmtid i hemmet.

Det känns som att det finns för lite forskning om hur det påverkar barnens hjärnor.

Samtliga förskollärare delar åsikten att de ser att många barn använder lärplattan i hemmet och att det blir mycket skärmtid. I förskolan används lärplattan mer restriktivt och medvetet ett för att begränsa skärmtid, då en förskollärare menar att det finns för lite forskning om hur skärmtid påverkar barnens hjärnor. Vidare anser förskollärarna att barnen inte ska sitta ensamma vid lärplattan i förskolans utan att en pedagog måste vara närvarande och medvetet använda den i ett pedagogiskt syfte.

Sammanfattning av resultatet

Resultatet visar att flera av förskollärarna beskriver att lärplattan är ett komplementmaterial som kan stödja barns samspel och lärande på ett roligt sätt. Förskollärarna föredrar varierande undervisningar då barn är olika och lär sig på olika sätt. Det framgår att lärplattan i matematikundervisningen används främst av de äldre förskolebarnen tre till fem år. Detta var särskilt tydligt bland de förskollärare som arbetade med de yngre barnen ett till tre år, där lärplattan användes mer sällan. Vidare visar resultatet förskollärarnas utbildning, kompetens och fortbildning gav dem kunskaper i att både kunna använda lärplattan i matematikundervisningen och att begränsa användning och skärmtid. Genom resultatet framkom det att alla förskollärare har kompetens för lärplattan och att de såg både möjligheter och svårigheter med att använda lärplattan i matematikundervisningen. Förskollärarna är digitalt kompetenta med IT- utbildning eller går på utbildning i IT för bättre lärande. De lyfter fram att lärplattan är ett komplementmaterial och ett verktyg som stödjer barns enskilda lärande

men också det sociala samspelet. Lärplattan ger barnen möjlighet att producera, konsumera, dokumentera och söka information. Förskollärarna nämner att de tillsammans med barnen fotar och filmar för dokumentation av olika arbetet med matematik, detta används därefter för vidare reflektion kring vad man har arbetat med. Det visar sig i vår studie att lärplattan ska användas med ett pedagogiskt syfte och den kan bidra till att stödja barns utveckling och lärande i matematik. Förskollärarna uttrycker att lärplattan innehåller inspirerande applikationer vilket ökar barnen förståelse för matematik med bland annat programmering, räkning och geometri på ett lekfullt sätt. Förskollärarna menar att lärplattan aldrig kan ersätta känslan av konkreta föremål såsom tyngd eller placering av en form som pusselbiten i ett ämnesområde som matematiken. En annan svårighet är tidsbristen, då förskollärarna anser att pedagogens närvaro är viktig vid användandet av lärplattan, men att de upplever att tiden inte alltid finns för att sitta ner med en liten grupp eller bara ett par barn. Resultatet visar att förskollärarna oroas över skärmtid och att barnen även använder lärplattan i hemmet. En förskollärare betonar att det finns för lite forskning kring hur lärplattan påverkar barns hjärnor. Förskollärarna betonar att det är viktigt att det finns ett pedagogiskt syfte med användningen av lärplattan i barngruppen och att den inte används som barnpassning eller att spela spel.

5. DISKUSSION

Resultatdiskussion diskuteras nedan följt av metoddiskussionen. Därefter lyfts de didaktiska konsekvenser som framkommit genom studien och avsnittet avslutas med förslag på vidare forskning.

5.1 Resultatdiskussion

Resultatet diskuteras utifrån respondenternas svar kopplat till forskning och teoretisk förankring, vilket sätts i relation till studiens syfte och frågeställningar. Sammanställning reflekteras under följande underrubriker: Pedagogernas beskrivningar av lärplattan som stöd för barnens samspel och lärande i matematikundervisning, Möjligheter och svårigheter i användningen av lärplattan. Vi kommer att koppla forskning kring lärplattan och matematik var och en för sig för att forskning kring lärplattan i matematikundervisning är begränsat.

5.1.1 Pedagogernas beskrivningar av lärplattan som stöd för barnens samspel och lärande i matematikundervisning

Det framgår i studien att förskollärarna är positivt inställda till att lärplattan används i förskolans miljö som komplementmaterial i matematikundervisningen. Förskollärarna anser att lärplattan används för att utmana och erfara matematik för barnen i olika miljöer i verksamheten. Doverborg (2002, s. 4) betonar på liknande sätt att förskolans tradition att uppmärksamma matematik i vardagen är en viktig utgångspunkt för barnens matematiska lärande, men en lika viktig utgångspunkt är barnens föreställningar om olika aspekter av matematik. Albinsson (2016) belyser att i den vanliga leken när barn bygger med lego uppstår nya utmaningar som de löser med hjälp av konkreta matematiska problemlösningar. Choi (2013) lyfter upp betydelsen av den lekmiljön som barnen befinner sig i till exempel på en förskola där det finns möjligheter till att räkna, utforska och använda sig av olika material för att få mer stimulans och fördjupningar i matematiska kunskapar.

Förskollärarna anser att lärplattan inte ska ersätta något annat material utan att vara ett komplementmaterial i matematikundervisningen. Ur teoretisk bakgrund belyser Säljö (2014, s. 29) artefakter vilka är fysiska redskap som människor tar hjälp av i sin utveckling eller redskap som inbyggd kunskap. Lärplattan är ett exempel på en artefakt som bidrar till barnens utveckling och lärande i matematikundervisningen.

I vår studie framkommer det att barnen och förskollärarna har tillgång till två lärplattor i snitt på respektive avdelning. Förskollärarna beskriver att lärplattan bidrar till ett roligare lärande samt att det sker på ett naturligt och lekfullt sätt. Det lyfter även Forsling (2011, s. 93) att förskolläraren genom lärplattan ska utveckla barnets intresse på ett lekfullt sätt för lärande. Förskollärarna föredrar varierande undervisningar då barn är olika och lär sig på olika sätt. Samtidigt lyfter förskollärarna det positiva med att kunna anpassa lärplattan efter varje barn och barn med behov av särskilt stöd i förskolan. Även Forsling (2011, ss. 81–82) belyser att användandet av IKT skapar och gynnar nya möjligheter mellan pedagoger och barn med behov av särskilt stöd.

Det visar sig i vår studie att lärplattan ska användas i ett pedagogiskt syfte och den kan bidra till att stödja barns utveckling och lärande i matematik. Forsling (2011, ss. 81–82) belyser på samma sätt att inlärningsaspekten handlar om där material och samspelssituationer varierar för att utveckla barns lärande. Förskollärarnas applikationer på lärplattan främjar barns lärande i matematik och bland annat att leta efter olika föremål, räkna, sortera med mera. Kjällander (2013) betonar att lärplattans applikationer påverkar barnens lek och lärande och det sociala samspelet. Till skillnad från Kjällander samt de intervjuade förskollärare hävdar Nilsen (2018) att apparnas design får barnen att pröva sig fram istället för att använda strategiska metoder. Till exempel när läraren försöker stötta barnet i att delta i en matematisk aktivitet genom att räkna i en pedagogisk app, men barnet tycks vara primärt intresserad av att vinna spelet, vilket "leder till att barnen tror att de ska klara en uppgift så snabbt som möjligt, medan lärarna vill att de ska reflektera" (Nilsen 2018, s. 92).

Vidare framhåller samtliga förskollärare att de måste kritiskt granska applikationer och vara medvetna om att det finns en variation för att gynna barns lärande i matematikundervisning. Förskollärarna menar också att barn inte ska sitta själva vid lärplattan utan att vuxna ska finnas tillhands i samtal och samspel för att hitta rätt balans mellan användandet av lärplattan och den fria leken. Choi (2013) hävdar att förskollärarens närvaro är viktig för barnets inläring av matematik. Det lyfter även förskollärarna i studien att pedagogernas förhållningssätt till att vara närvarande, sätta ord, begrepp i direkt samspel med barnen är grunden för undervisning. Vygotskij (2001, s. 10) utgår ifrån det sociokulturella perspektivet, där kommunikation är viktigt för barns lärande och utveckling vid interaktion och samspel med omvärlden. Vygotskij (2001, s. 333) belyser vidare proximal utvecklingszon vilket innebär "zonen" mellan det som barnet klarar av på egen hand och vad barnet klarar av med hjälp av någon som har större erfarenhet. I den här zonen är den vuxnes förhållningssätt viktig och Vygotskij menar att vuxna stödjer barnen i aktiviteter som utmanar barns utveckling.

Förskollärarna som arbetar med äldre barn använder lärplattan i matematikundervisningen medan de som arbetar med de yngre mellan ett till tre år väljer att inte använda lärplattan i så stor utsträckning. Det visar sig i vår studie att förskollärarnas kompetens, erfarenhet och förhållningssätt är viktiga för barnens användande av lärplattan i matematikundervisningen. I den kommande *Läroplanen för förskolan* Lpfö (2018, s. 15) förekommer det att barnen ska få

möjlighet att nyttja digitala verktyg i förskolans verksamhet, så att det främjar barnens utveckling och lärande. Även förskollärarna menar att det ligger i vår skyldighet som pedagoger att visa barnen vad lärplattan är och hur den kan användas, för att de ska känna sig bekväma och trygga med att klara av vissa färdigheter inom IT när de senare börjar skolan.

5.1.2 Möjligheter och svårigheter i användningen av lärplattan

Utifrån studiens resultat beskriver förskollärarna både möjligheter och svårigheter med lärplattan som ett pedagogiskt hjälpmedel. Förskollärarna lyfter att användandet av lärplattan ger barnen möjlighet att producera eget material. Exempelvis använder barnen och förskollärarna lärplattan till fotografering och film som bearbetas i redigeringsprogrammet iMovie och skapar en egen film. Även Kjällander (2013) bekräftar att barn producerar digital media, snarare än att konsumera den. Dessutom betonar förskollärarna att användandet av lärplattan ger barnen möjlighet att konsumera, det vill säga använda, färdigproducerade appar. De anser att Lärplattan innehåller inspirerande applikationer med ett pedagogiskt syfte vilket ökar barns förståelse för matematik, samt grundläggande kunskap i bland annat siffror, räkning, geometri och olika föremål. Vidare kan vi se att förskollärarna använder lärplattan för barns dokumentation och reflektion i matematikundervisningen. Ett exempel på detta är när förskollärare och barnen tillsammans behöver gå tillbaka och reflektera över det som är sparade fotografier i iMovie. Forsling (2011, s. 80) hävdar att förskollärarna måste ta IKT ett steg vidare och låta barnen själva använda kameran för att dokumentera och visa upp sin vardag. Vidare belyser förskollärarna att de använder lärplattan för att söka ord och informationssökning. Detta bidrar till att barnen utvecklar sitt ordförråd och begrepp för att göra sig förstådda om sin värld. Däremot lyfter förskollärarna fram en svårighet med lärplattan. De menar att lärplattan kan aldrig ersätta känslan av konkreta föremål såsom tyngd eller placering av en pusselbit i ett ämnesområde som matematik.

En tydlig svårighet som förskollärarna lyfter i studien är att barnen redan sitter mycket vid skärmar hemma. Det innebär att enskilda förskolor begränsar användandet av lärplattan. Förskollärarna förklarar att det är viktigt att det finns ett pedagogiskt syfte med att använda lärplattan i barngruppen och att den inte används som barnpassning eller att spela spel. Nilsen (2011, s. 92) hävdar att förskollärare helst undviker ordet spela så fort det handlar om digital teknologi för att tydligt visa att man inte spelar på lärplattan i förskolan som man gör i hemmet. Förskollärarna betonar att barnet kommer att använda lärplattan till att spela om lärplattan inte ges inom ett pedagogiskt syfte, vilket innebär att lärplattan blir ett lekmaterial och fördriver barnets tid. Detta är något som även Forsling (2011, s. 92) betonar att förskollärarnas osäkerhet kring lärplattan bidrar till att lärandet inte står i fokus utan den blir bara ett lekmaterial. Å ena sidan beskriver förskollärarna att en pedagog måste vara närvarande vid användandet av lärplattan för att barnen inte ska spela på lärplattan som dem gör i hemmet. Å andra sidan konstaterar förskollärarnas dilemma kring tidsbristen för att kunna vara med barnen i den omfattning de skulle vilja både i grupp och enskilt. Konsekvensen blir att förskollärarna inte får tillräckliga förutsättningar för att kunna ge barnen möjligheter till att utveckla den digitala kompetens som krävs i framtiden.

Förskollärarna betonar att vikten av förhållningssätt, kompetens och kunskaper är helt avgörande för att barnen når de potentiella målen vid användandet av lärplattan. Även Nilsen (2018, s. 92) bekräftar att pedagogernas kompetens, erfarenhet och förhållningssätt är viktigt vid barnens användning av lärplattan och olika applikationer. Det kommer att ske förändringar

i kommande läroplanen Lpfö (2018) där framkommer ett förstärkt uppdrag i att arbeta med digitala redskap vilket kommer att innebära nya utmaningar för många pedagoger. I förskolans uppdrag ingår att pedagoger ska bidra till förskolebarns utveckling och då är det nödvändigt att erbjuda en utmanande, omväxlande och berikande verksamhet så att barnen utvecklar nya färdigheter och kompetenser om sin omvärld. Förskolans uppdrag innebär att pedagogerna ska förbereda barnen på ett liv i mediasamhället, anser Forsling (2011, s. 81).

Vi kommer fram till att förskollärarna anser att lärplattan i undervisningen är ett komplementmaterial men som pedagog bör man vara närvarande och kritisk till hur den digitala lärplattan används och i vilket syfte. Ytterligare framkommer det att pedagogernas medvetenhet, kompetens och förhållningssätt är avgörande för på vilket sätt lärplattan i matematikundervisningen kan stödja barns samspel, kommunikation och lärande. Användning av lärplattan sker då i ett pedagogiskt syfte istället för att bli barnpassning eller tidsfördriv.

5.2 Metoddiskussion

I metoden valdes att använda en kvalitativ metod med self- reports för att få bredare och en mera omfattande kunskap från respondenternas svar för studiens syfte. Inför studien diskuterade vi på vilket sätt uppgifter skulle samlas in för att få ut stor empiri som möjligt. Därför valdes en kvalitativ metod med self- report som var relevant för vårt syfte och frågeställningar. Utifrån pedagogernas self-report kunde vi på ett djupare plan ta del av olika pedagogers tankar, erfarenheter och åsikter kring hur lärplattan kan användas i förskolans, samt vilka möjligheter och svårigheter pedagogerna anser att lärplattan medför i förskolans matematikundervisning.

Till studien valdes yrkeserfarna och IT-kompetenta förskollärare, vilket gav oss en trygghet då informationen var varierande och bra. Vi tror även att respondenterna kände en trygghet då de kände sig bekväma inom området. Eftersom vi styrde vårt urval av respondenter utifrån hur lång erfarenhet av förskoleverksamhet de hade, kan man säga att urvalet är det Trost och Hultåker (2016, s. 32) kallar för ett strategiskt urval. Han menar att ett strategiskt urval ska användas när man vill få variation i svar från respondenter som med intresse delger sin information. Denna metod var lämplig för studien, för att få ökad kunskap och en förståelse för vad olika förskollärare ansåg om digitala verktyg i förskolan och hur de såg på användandet av lärplattan i matematikundervisning. Genom ett missivbrev (bilaga 1) med innehållande information kring studien tillfrågades tio stycken förskollärare att delta, varav en respondent valde att inte delta på grund av tidsbrist. Den personen som inte hade möjligheten att ställa upp i studien kanske satt på väldigt bra erfarenheter att dela med, dock är vi väldigt nöjda över att nio förskollärare ställde upp och gav oss tillräcklig med information kring vårt valda syfte.

Fördelen med self-report metoden vi använde i vår studie var att respondenterna kunde hinna tänka igenom sina svar i lugn och ro innan de lämnade in sina utlåtanden samt att de kunde vara anonyma. Ytterligare en fördel var att våra self-reports alltid funnits till hands om vi önskat gå tillbaka och hämta information vid behov för bearbetning av studien. Dessutom var den smidig att bearbeta och att sammanställa för vårt arbete vilket sparade tid. En nackdel med denna metod skulle kunna vara att respondenternas svar inte var tillräckliga som hjälp för att göra studien möjlig. För att förhindra det gjorde vi en pilotstudie på frågorna, där en respondent utanför studien fick besvara frågorna. Genom det kunde vi se om frågorna var tillräckligt tydliga för att ge oss mer kunskap kring vårt valda område. Efter pilotstudien upplevdes frågorna som lyckades för vår studie, vilket gjorde att inga ändringar behövde göras av frågorna. Nio av respondenterna svarade på self-reporten som gav svar på syftet och frågeställningarna, vilket

upplevdes positivt. För att öka tillförlitligheten var vi två forskare vilket gjorde att vi var noggranna i redogörande av resultaten från respondenternas self-report. Kihlström (2007, s. 231) hävdar att intervjuer ger större tillförlitlighet när två forskare deltar som bearbetar datamaterialet på ett noggrant sätt.

Under arbetets gång med vår studie funderade vi på hur det skulle blivit om intervjuer och observation var metoden vid insamlandet av empirin. Det hade eventuellt funnits en större möjlighet att ställa följdfrågor och observera användandet av lärplattan i den befintliga miljön, för ett bredare perspektiv i resultatet, men tiden skulle inte räckta till ett så stort projekt.

Ett annat alternativt hade varit att använda en kvantitativ metod, vilket hade inneburit att fått svar på något annat sätt. Vid start diskuterade vi om vi skulle använda oss av en enkät och beslutade att gå vidare utan den metoden då vi konstaterade att det var svårt att få fullständiga svar på forskningsfrågorna.

5.3 Didaktiska konsekvenser

I studien framkommer det att förskollärarna anser lärplattan vara ett komplementmaterial i matematikundervisningen. Lärplattan kan bidra till barns utveckling och lärande genom att pedagogerna och barnen tillsammans använder lärplattan som ett komplementmaterial för exempelvis räkna och sortera med mera. Förskollärarna uttrycker att lärplattan innehåller inspirerande applikationer vilket ökar barnen förståelse för matematik med bland annat programmering, räkning och geometri på ett lekfullt sätt. Förskollärarna anser att installerade appar bör vara kritiskt granskade samt ha ett pedagogiskt syfte. Barnen ska även ha tillgång till en variation av bra applikationer.

Resultatet visar att lärplattan är ett pedagogiskt verktyg, dock kan den inte ersätta känslan av att räkna konkreta föremål med bland annat jämföra stor och liten, tung och lätt och vrida pusselbiten rätt så den passar, som måste göras på riktigt. Pedagogerna måste medvetet arbeta med konkreta föremål och kanske sammanföra arbetet med applikationer och konkreta föremål. Vidare visar resultatet att förskollärarna använder lärplattan för dokumentation och reflektion för att stimulera barns utveckling och lärande i matematikundervisningen. Till exempel använder pedagogerna lärplattan till fotografering och film som bearbetas i redigeringsprogram iMovie och skapar egen film. Förskollärarna måste vara medvetna och se till att alla barn ska vara delaktiga och få möjlighet att reflektera och återberätta vad de har skapat med hjälp av lärplattan. På det viset får barnen möjlighet att se sitt eget lärande, sin utveckling och sina framsteg.

Förskollärarna som arbetar med de äldre barnen använder lärplattan i matematikundervisningen medan de som arbetar med de yngre barnen mellan ett till tre år använder lärplattan mer spontant i den fria leken. En tydlig konsekvens som förskollärarna lyfter i studien är att barnen redan sitter mycket vid skärmar hemma. Det innebar att enskilda förskolor begränsar användandet av lärplattan. Resultatet visar att det kan uppkomma konsekvenser i användandet av lärplattan om inte förskollärarna har ett pedagogiskt syfte med lärplattan, annars riskerar lärplattan endast bli ett tidsfördriv eller barnpassning. Även förskollärarna uttrycker att tiden inte räcker till för att kunna vara närvarande och sitta med barnen i grupp eller enskilt i den omfattning man skulle vilja. Förskollärarna behöver strukturera arbetet på ett bra sätt för att lärplattan ska ta tillräcklig plats inom matematikundervisningen då tiden inte alltid finns. Från våra egna erfarenheter kan vi konstatera att barnens tillgång till utrustningen ska ske i vuxensällskap.

I den kommande *Läroplanen för förskolan Lpfö* (2018, s. 15) förekommer det att barnen ska få möjlighet att nyttja digitala verktyg i förskolans verksamhet, så att det främjar barnens utveckling och lärande. Vi kan även se förståelse för hur betydelsefullt det är med pedagogernas utbildning och kompetens i användandet av lärplattan. Resultatet visar att om lärplattan ska kunna användas i ett pedagogiskt syfte, bör pedagoger ha ett medvetet förhållningssätt till barnens användning av lärplattan. Även Nilsen (2018, s. 92) betonar att pedagogernas kompetens, erfarenhet och förhållningssätt är viktiga vid barnens användande av lärplattan och olika applikationer, samt för att kunna se barnens perspektiv i digitala processer. Arbetet med studien har bidragit med många nya erfarenheter och lärdomar, som vi kommer att ha nytta av i vår framtida yrkesroll.

5.4 Vidare forskning

Lärplattan i matematikundervisningen är ett intressant område eftersom samhället hela tiden förändras med ny teknik. Lärplattan är ett komplement och en tillgång i undervisningen för att utmana alla barn och vuxna till utveckling och lärande. Genom våra egna erfarenheter, kunskaper, teorier och de valda förskollärares kompetens och dess förhållningssätt till varandra inom området så gav studien en bredare kunskap. Studien utvecklades till att se hur förskollärarna i sina egna verksamheter arbetar med lärplattan som verktyg för att vara ett komplementmaterial till undervisningen i matematik. Intresset för det här ämnet har lockat till flera diskussioner vilket skulle vara intressant att fortsätta att fördjupa sig i genom observationer och vidare intervjuer med barn och förskollärare. Förändras förskollärares syn på svårigheter och möjligheter i sina verksamheter när alla förskollärare har fått samma utbildning i IT? Använder förskollärare lärplattan på ett annat sätt, än det sätt som de beskrivit för oss? Kommer det bli skillnad i undervisningen när den nya läroplanen för förskolan 2018 träder i kraft? Förskollärarna beskriver att digitala verktyg såsom lärplattan finns idag på deras förskolor, men användningsområdet skiljer sig beroende på vilken åldersgrupp man arbetar med och inte för att kompetensen saknas hos förskollärarna som tidigare forskningsresultat visar. För de yngre barnen sker inte arbetet i så stor utsträckning, medan det för de äldre sker i både spontana och planerade tillfällen. Forskning saknas kring hur barns hjärnor utvecklas och påverkas av digitaliseringen behövs för framtida utveckling, samt skärmtid

6. REFERENSER

- Albinsson, A. (2018). *Förskolebarn löser problem med matematiska handlingar i legoleken*. <https://old.liu.se/uv/lararrummet/venue/forskolebarn-loser-problem-med-matematiska-handlingar-i-legoleken?l=sv> [2019-05-20]
- Arnqvist, A. (2014). Kvantitativa data – exemplet barns läsande. I Löfdahl, A., Hjalmarsson, M. & Franzén, K. (red.) *Förskollärarens metod och vetenskapsteori*. Stockholm: Liber, ss. 104–120.
- Choi, J. Y. & Dobbs-Oates, J. (2013). Childcare quality and preschoolers' math development, *Early Child Development and Care*, 184(6), ss. 915-932, doi: 10.1080/03004430.2013.829822 [2019-02-15]
- Davidsson, B. (2007). Self report - att använda skrivna texter som redskap. I Dimenäs, J. (red.). *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Stockholm: Liber. ss. 70–81.
- Doverborg, E. (2002). Förskolans matematik. *Nämna*, 3, ss. 3–6. http://ncm.gu.se/pdf/namnaren/0306_02_3.pdf
- Fejes, A. & Thornberg, R. (red.) (2015). *Handbok i kvalitativ analys*. 2, utök. uppl. Stockholm: Liber
- Forsling, K. (2011). Digital kompetens i förskolan. *KAPET, Karlstads universitets Pedagogiska Tidskrift*, 7(1), ss.76–95.
- God forskningssed*. (2017). Stockholm: Vetenskapsrådet. <https://www.vr.se/analys-och-uppdrag/vi-analyserar-och-utvarderar/alla-publikationer/publikationer/2017-08-29-god-forskningssed.html>
- Kihlström, S. (2007). Uppsatsen - examensarbetet. I Dimenäs, J. (red.) *Lära till lärare: att utveckla läraryrket - vetenskapligt förhållningssätt och vetenskaplig metodik*. Stockholm: Liber. ss. 226–246.
- Kjällander, S. (2016). *Plattan i mattan - digitala läsplattor och didaktisk design i förskolan 2013-2016: en rapport om digitala lärplattor i Uppsala kommunala förskolor*. Stockholm: Stockholms universitet <https://www.uppsala.se/contentassets/ef5f63b9d1d44487a99c96096077246e/plattan-i-mattan.pdf> [2019-03-22]
- Kjällander, S. (2014). *APPKNapp – Peka, lek och lär i förskolan: forskningsprojekt Barn- och ungdomsvetenskapliga institutionen*. Stockholm: Stockholms universitet. [SV_rapport_appknapp_slutversion.pdf](#) [2019-02-29]
- Kärre, A. (2013). Barn möter matematik i leken. *Nämna*, 2, ss. 3-5. http://ncm.gu.se/pdf/namnaren/0305_13_2.pdf [2019-03-18]

Läroplanen för förskolan Lpfö98. [Ny, rev. Utg.] (2016). Stockholm: Skolverket.

Läroplan för förskolan Lpfö98. [Ny, rev. Utg.] (2018). Stockholm: Skolverket.

Löfdahl, A. (2014). God forskningssed - regelverk och etiska förhållningssätt. I Löfdahl, A., Hjalmarsson, M. & Franzén, K. (red.). *Förskollärarens metod och vetenskapsteori*. 1. uppl. Stockholm: Liber, ss 32–43

Nilsen, M. (2018). *Barns och lärares aktiviteter med datorplattor och appar i förskolan*. Diss. Göteborg: Göteborgs universitet. <http://hdl.handle.net/2077/57483> [2019-02-06]

Patel, R. & Davidsson, B. (2011) *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. 4. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Säljö, R. (2005). *Lärande och kulturella redskap: om lärprocesser och det kollektiva minnet*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag.

Säljö, R. (2014). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. 3. uppl., Lund: Studentlitteratur.

Trost, J. & Hultåker, O. (2016). *Enkätboken*. 5. uppl. Lund: Studentlitteratur.

Williams, P., Sheridan, S. & Pramling Samuelsson, I. (2000). *Barns samlärande – en forskningsöversikt*. Stockholm: Skolverket.
<http://www.malmoknopparna.se/upload/Barns%20samlärande.pdf> [2019-01-19]

Vygotskij, L. S. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Daidalos.

7. BILAGOR

Bilaga 1.

Missivbrev

Jönköping 2019-01-31

Hej!

Vi heter Rozgar Hamad och Ulrika Johansson och vi går sista terminen på Förskolläraryrket på Borås Högskola.

Denna termin skriver vi vårt examensarbete där syftet är att undersöka några pedagogers beskrivningar av hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning.

Föregående höst fördjupade vi oss i forskning och litteratur kring lärplattan i förskolan, ett lärande verktyg i matematikundervisningen. För vidare forskning inom lärplattan i förskolan samt för att få en djupare förståelse och aktuella åsikter kring användandet av lärplattan så har vi valt att kontakta er för att be er fylla i vår self report. Ni är förskollärare, har bred arbetslivserfarenhet och kunskap, samt har en praktisk erfarenhet kring vårt ämne som är värdefullt för vårt arbete.

En self report kan beskrivas som en skriftlig intervju. För er som deltar i vår studie innebär det att ni skriftligen och helt anonymt får besvara åtta stycken frågor om hur lärplattan används i matematikundervisning. Ni kommer att få besvara frågorna tills den 20 februari 2019 och ni bestämmer själva när under denna tid ni har tid och vill göra er self report. När ni är klara lämnar ni in er self report med det bifogade svarskuvertet i det fack som vi kommer överens om på er respektive förskola. Detta avslutar ert deltagande.

Vi kommer förhålla oss till den goda forskningssed som Vetenskapsrådet förordar. Den innebär att alla deltagare ska informeras om studiens syfte, hur studien ska genomföras och hur resultaten ska användas och redovisas. Vidare handlar det om att ni som deltar när som helst under studiens gång kan avbryta er medverkan, vilket i ert fall skulle innebära att ni väljer att inte alls skicka in er self report. Ni kommer vara helt anonyma eftersom ingen skriver sitt namn på self- reporten med bifogande oidentifierbart svarskuvert av oss. Vi bifogar samtyckeskraftet där det står mer information om dina rättigheter kring medverkan i vår studie samt ett informationsblad om behandlingen av personuppgifter enligt GDPR. Era svar kommer endast användas i vår uppsats och så fort vår uppsats är examinerad och godkänd kommer samtliga self reports att förstöras.

Med Vänliga Hälsningar

Rozgar Hamad, Ulrika Johansson

Bilaga 2.

Self report

Hej!

Vi är intresserade av hur lärplattan används som ett redskap när ni i er verksamhet arbetar med matematik på något sätt. Vi vore tacksamma om du ville beskriva detta genom att på ett beskrivande sätt besvara några frågor:

1. Använder ni lärplattan i er matematikundervisning? Kan du i så fall exempelvis beskriva på vilket sätt, av vem och när (exempelvis spontant/ vuxen planerat) de används? Om de inte används i er matematikundervisning- kan du beskriva varför (och i vilka andra aktiviteter de i så fall används)?
2. Hur upplever du att lärplattan kan (eller skulle kunna) bidra till att stötta barns lärande i matematik?
3. Finns det, som du ser det, några särskilda möjligheter eller hinder med att använda just lärplattan i matematikundervisningen? Är den i så fall särskilt bra/ dåligt i något avseende?

För att ytterligare hjälpa oss att bearbeta vårt material vill vi gärna att ni även besvarar dessa frågor:

1. Vilken ålder har barnen på din avdelning?
2. Hur länge har du arbetat inom pedagogisk verksamhet?
3. Vilken utbildning har du?
4. Har du någon fortbildning inom det som rör digitala redskap (såsom lärplattan). Har ni någon handledning att tillgå inom detta område?
5. Hur många lärplattor har ni på er avdelning? Är alla dessa tillgängliga för barnen? Har ni något "kösystem" för barnens användande?

Vi vill påminna er om att inte skriva era något namn på er self report och att använda det oidentifierbara svarskuvertet när ni lämnar in den till oss senast 20 februari 2019.

Om ni funderar över något eller har frågor är ni välkomna att kontakta oss eller vår handledare Anneli Bergnell.

Rozgar Hamad xxxxxx

Ulrika Johansson xxxxxx

Anneli Bergnell Mail: xxxxxx

Tack för din medverkan och dina värdefulla svar
Rozgar Hamad & Ulrika Johansson

Bilaga 3.

1FB75



HÖGSKOLAN I BORÅS
Akademi/enhet

2019-01-31

Samtycke till insamling och behandling av uppgifter om dig

Som en del av kursen 11FB75, Examensarbete; Att utforska pedagogiskt arbete för förskollärare vid Högskolan i Borås utför vi en studie med syftet är att undersöka några pedagogers beskrivningar av hur lärplattan kan användas i förskolans matematikundervisning.

Vi som utför studien skulle vilja att du lämnar vissa uppgifter om dig själv, närmare bestämt [ange personuppgifter, t.ex. namn och svar på intervjufrågor bland annat gällande din utbildning.

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 aidentifierad 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

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>.

- Om du lämnar samtycke (godkännande) till behandling av dina personuppgifter kan du när som helst ta tillbaka samtycket. Vi kommer då inte att fortsätta att behandla dina personuppgifter. Uppgifter som har offentliggjorts påverkas däremot i regel inte av ett återkallat samtycke. På grund av lagkrav kan vi även vara förhindrade att omedelbart radera uppgifterna.
- 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 sådana beslut.
- Du har rätt att få behandlingen av dina personuppgifter begränsad.
- Du har rätt att få dina personuppgifter ändrade eller kompletterade om de skulle visa sig vara felaktiga eller ofullständiga.
- Du har rätt att i vissa fall få dina personuppgifter raderade.
- Du har rätt att få dina personuppgifter i ett allmänt använt format för att överföra dessa till en annan personuppgiftsansvarig.
- 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
Org.nr: 202100-3138

Dataskyddsombud

Åsa Dryselius
E-post: dataskydd@hb.se



HÖGSKOLAN I BORÅS

Besöksadress: Allégatan 1 · Postadress: 501 90 Borås · Tfn: 033-435 40 00 · E-post: registrator@hb.se · Webb: www.hb.se