

ÖREBRO UNIVERSITET

Akademin för humaniora, utbildning och samhällsvetenskap

Huvudområde: pedagogik

Samspelet mellan numeracypraktiker

- i skola och hem

Elin Adolfsson & Emma Öster

Pedagogik C, Pedagogik med didaktisk inriktning III

Uppsats, 15 högskolepoäng

Höstterminen 2010

Sammanfattning

I denna uppsats ämnar vi belysa hur pedagoger ser på samspelet mellan hem och skola i matematiken, och hur eleven upplever det. Vi avser studera pedagogers sätt att bygga broar mellan hemmets och skolans numeracypraktiker och hur pedagogernas tidigare erfarenheter influerat dem i deras nuvarande yrkesroll. Vi vill även skapa en förståelse för elevens uppfattning av brobyggandet mellan hem och skola. Vår studie tar sin utgångspunkt i den tidigare forskningen och bygger på en kvalitativ intervjustudie där tre pedagoger och fyra elever intervjuats.

Resultatet från vår studie visar att samtliga tre pedagoger lägger stor vikt vid samverkan med hemmet. Vi fick erfara att kontakten mellan pedagoger och föräldrar främst sker genom mail, där pedagogerna förväntar sig respons från föräldrarna för att få igång en dialog och undvika envägskommunikation. En god relation önskar pedagogerna bland annat ska leda till att föräldrarna undviker att yppa eventuella negativa tankar och erfarenheter om matematik.

Pedagogerna ser en problematik i att eleverna möts av olika metodiska tillvägagångssätt i matematiken i skolan och hemmet, medan det mellan eleverna råder det skilda meningar om huruvida det är ett problem eller en fördel. Pedagogerna försöker förmedla sina metoder till föräldrarna via en god kommunikation. Föräldrarnas utbildning har enligt pedagogerna inte så stor inverkan på stödet de ger till eleverna i hemmet, däremot kan föräldrarnas utbildningsnivå påverka kraven de ställer på såväl elever som skola.

Det framkommer i vår studie att erfarenheterna från pedagogernas egen skolgång har format dem till de pedagoger de är idag, något som har skett både medvetet och omedvetet. Två av våra pedagoger uttrycker att de är medvetna om att deras erfarenheter har format dem och den tredje säger att det är något som kan ha skett omedvetet.

Nyckelord: Numeracy, föräldrar, samverkan, samspel, partnerskap, erfarenheter och matematik

Innehållsförteckning

1. Inledning	1
Syfte	3
Frågeställningar	3
Studiens avgränsningar	3
Definitioner	4
Erfarenheter som begrepp	4
Numeracy och literacy som begrepp	4
Disposition av arbetet	4
2. Tidigare forskning	5
Vardagsmatematik	5
Pedagogens inställning till ämnet, och hur det kommer till uttryck i undervisningen	6
Partnerskapsprincipen och föräldrar som en aspekt i elevernas lärande	7
Tidigare erfarenheter som en underliggande faktor i samspelet	9
Literacies och numeracies	10
Sammanfattning av den tidigare forskningen inför den fortsatta studien	13
3. Metod	16
Kvalitativ metod	16
Forskningsetiska ställningstaganden	17
Vår studie	18
Konstruktion av intervjufrågor	19
Tillvägagångssätt vid datainsamlingen	19
Bearbetning och analys av intervjufrågor	20
Urval av respondenter och skolor	20
4. Studiens resultat	22
Pedagogernas medvetna och omedvetna ”spöken”	22
”Bara positiva grejer när barnen finns i närheten”	23

Pedagogernas positiva inställning till ämnet lyser igenom i undervisningen	25
Hur föräldrarnas utbildning spelar in på kraven de ställer och engagemanget de visar.....	26
Vikten av samverkan	29
Numeracypraktikerna i hem och skola, hur ser samspelet ut?	30
Sammanfattning	34
5. Diskussioner utifrån vår studie och den tidigare forskningen.....	36
Avslutande diskussion.....	36
Pedagogens brobyggande mellan skolan och hemmets numeracypraktiker	36
Skillnader i pedagogers förhållningssätt utifrån deras tidigare erfarenheter.....	40
Metoddiskussion.....	41
Förslag till fortsatt forskning.....	42
6. Referenser	43
Bilaga 1	46

1. Inledning

Under kursen ”Föräldrar och skola” som låg som en valbar del i vår lärarutbildning, fann vi relationen mellan föräldrar och skola vara komplex. I *Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94)* sägs det att för att eleven ska få en god miljö för lärande och utveckling ska skolan och vårdnadshavaren gemensamt skapa goda förutsättningar för detta. Med det i åtanke vill vi studera hur en god relation mellan föräldrar och pedagoger kan inverka som en god bas i elevens inläring.

Lars Erikson (2004) arbetar fram fyra principer för relationen mellan föräldrar och skola. För att få en naturlig ingång väljer vi här att i korta drag presentera den princip vi anser ligger närmast vårt område, nämligen partnerskapsprincipen, utifrån författarens egen beskrivning:

Partnerskapsprincipen tar fasta på föreställningen om att ett närmande mellan hem och skola gagnar både samhället och den enskilde individen (eleven) (Erikson 2004, s 77).

I denna princip framhävs relationen mellan föräldrar och skola där partnerskapet är eftersträvanvärt. Lärare och föräldrar ska se varandra som samarbetspartners där bägge parterna har något att tillföra i samspelet för att gynna elevernas skolgång.

Den komplexa relationen mellan föräldrar och pedagoger består av flera individers tolkningsutrymmen där samtliga parter påverkas av sina tidigare skolerfarenheter i samspelet mellan hem och skola. Ett talande uttryck är ”Ghosts in the Classroom” som Sara Lawrence-Lightfoot (2003) väljer att använda för att beskriva hur såväl pedagoger som föräldrar påverkas i relationen med varandra och eleven av de (ofta omedvetna men även medvetna) erfarenheter, minnen och känslor inför skolan som de har, vilka härstammar ifrån barndomen. Lawrence-Lightfoot genomförde intervjuer med pedagoger där det framkom att de saknade utbildning i föräldrakontakt. Detta ledde till att relationerna mellan skolan och hemmet byggdes upp utifrån återspeglningar till pedagogens barndom, och hur de sett sina lärare interagera med föräldrarna.

Vi har under vår verksamhetsförlagda utbildning observerat samtalen kring matematik som uppstår i olika sammanhang; i personalrummen på skolan, i klassrummet, mellan olika föräldrar, mellan pedagog och förälder, mellan elever, och mellan elev och pedagog. Detta gav oss en nyfikenhet kring hur samspelet i relationerna mellan pedagog, förälder och elev

influerar de inblandade parterna. Pedagogers relationer till föräldrar kan utifrån partnerskapsprincipen (Erikson 2004) ses som en komponent i samspelet som leder till elevernas utveckling. Hur ser pedagogen på denna samverkan? Görs det något för att gynna och upprätthålla samspelet, och i så fall vad? I denna relation har vi valt att avgränsa oss och fokusera på samspelet runt matematiken, dock tar vi tidvis ett större och mer övergripande perspektiv.

Matematik är ett viktigt ämne, som alla möter i vardagen på olika sätt. Det gör att de flesta har bildat sig en uppfattning kring ämnet, såväl positiv som negativ. Det framhävs i såväl en rapport från Skolverket (2003) som i Lena Trygg, Ronnie Ryding, Anders Wallby och Karin Wallby (2004). I samma Skolverksrapport påvisas hur uppfattningar av matematik förs vidare från en generation till en annan. Eleven influeras av sina föräldrar, och deras inställning till matematik är betydelsefull för elevens lärande framhäver Trygg m fl. (2004). Vidare menar författarna att stöttande och positiva föräldrar som påvisar vikten av matematik influerar eleven i en god riktning.

Elevers matematikkunskaper utvecklas i hemmet genom olika vardagliga aktiviteter som sker menar Trygg m.fl. (2004). Vi använder matematiken till exempel när vi handlar eller spelar spel och genom att samtala och använda matematiken utvecklas elevens kunskaper. Detta är något vi anser kan kopplas samman med Arne Engström & Olof Magnes (2006) begrepp vardagsmatematik vilket enligt författarna är en del av den sociala kompetensen. Matematiken blir ett socialt redskap som kan bidra till livskvalitet och självständighet. I det vardagliga livet är matematik en social händelse, vi löser problem på ett ofta ganska avancerat sätt utan att reflektera över att det är matematik.

I exempelvis Australien, Storbritannien och USA har i matematiken införts ett spegelbegrepp till literacy, vilket kallas numeracy. Begreppet är för oss i Sverige relativt okänt (tolkat utifrån att litteraturen på svenska är tämligen begränsad) men innebörden är välkänd. Det handlar om att begripliggöra matematiken för eleverna, att sätta in den i en förståelig kontext och göra den mer vardagsnära (Westwood 2008).

I Sverige kan vi se detta arbete bland annat i de tre broschyrer som NCM tillsammans med Myndigheten för skolutveckling framställt. Dessa riktar sig framförallt till föräldrar med barn i åldrarna 0-7. Framtagandet ägde rum för att det ansågs finnas ett behov av att lyfta fram och synliggöra matematiken i vardagen. Tanken med broschyrerna är framförallt att de ska

inspirera och belysa att matematiken finns runt omkring i vardagslivet. De ska även skapa en förståelse för att det är i informella situationer som barn först kommer i kontakt med matematiken och bildar sina första intryck och sin förståelse för ämnet. Dock är det i termerna av vardagsmatematik som numeracy nämns i dessa broschyrer.

Syfte

Syftet med denna C-uppsats är att belysa hur pedagogen ser på samspelet i relationen mellan hem och skola i matematik, och hur eleven upplever det.

Utifrån detta syfte kommer vi i denna uppsats att formulera två frågeställningar som vi ämnar besvara.

Frågeställningar

Vilka skillnader i pedagogers förhållningssätt kan förstås utifrån deras tidigare erfarenheter, med fokus riktat mot samspelet i matematiklärandet?

På vilket sätt försöker pedagogen skapa en bro mellan hemmets och skolans olika numeracypraktiker, och hur uppfattas det av eleven?

Studiens avgränsningar

I vår studie har vi valt att intervjua tre pedagoger och fyra elever om deras erfarenheter och tankar. I ett tidigt skede av uppsatsarbetet hade vi som ambition att utföra en kvalitativ intervjustudie som utgick från att undersöka tre parter (pedagog, förälder, elev) inställningar till matematik och hur detta kan samspela och bidra till elevers uppfattningar. Dock ansåg vi att denna utgångspunkt blev för omfattande för en uppsats på denna nivå då det skulle innebära ett för stort intervjuunderlag och insamlad data skulle ta för mycket tid i anspråk att transkribera, bearbeta och analysera.

Eftersom vi studerar fenomen ur individernas perspektiv ämnar vi inte generalisera våra resultat utanför studien. Vi har också valt att i studien inte inkludera genusperspektiv, sociokulturella eller socioekonomiska aspekter. Av tidsbrist fick vi utelämna intervjuer av föräldrar, något vi skulle tyckt varit intressant för vår studie.

I den fortsatta studien väljer vi att använda ordet föräldrar och med detta avser vi föräldrar och andra vårdnadshavare.

Definitioner

Erfarenheter som begrepp

Med detta begrepp menar vi tidigare upplevelser, minnen och känslor som individen erfarit och som bidrar till medvetna eller omedvetna föreställningar.

Numeracy och literacy som begrepp

Vi har valt att i denna uppsats ställa begreppet literacy i relation till begreppet numeracy. Numeracy har vi stött på under arbetets gång, och det begreppet går att tolka på två olika sätt. Slår man upp ordet i *Norstedts engelsk-svenska ordbok* (Monica Wiman red. 1980/2010) är översättningen ”räkneförmåga”. Går vi däremot till tolkningen som ges av australiensiska *State of New South Wales through the Department of Education and Training* (2010), så ges förklaringen att numeracy är en spegelvariant på literacy. I vårt fortsatta arbete väljer vi att använda begreppet numeracy som det senare förevisar, det vill säga en slags matematisk literacy.

Disposition av arbetet

I detta kapitel har vi presenterat en inledning av vårt arbete med syfte och frågeställningar. I kapitel två redogörs för tidigare forskning kring de begrepp och ämnen vi anser vara relevanta för vår studie. Kapitlet avslutas med en sammanfattning där konsekvenser för den fortsatta studien avhandlas. I början av kapitel tre beskrivs en kvalitativ studie i korthet. Därefter följer de forskningsetiska ställningstaganden som Vetenskapsrådet framtagit. Metodvalet för vår studie redovisas och urvalet av skolor och respondenter beskrivs och motiveras. Vi kommer även att beskriva framtagandet av våra intervjufrågor i detta kapitel och hur vårt tillvägagångssätt vid datainsamlingen sett ut. I kapitel fyra redovisar vi studiens resultat utifrån olika kategoriseringar som vi analyserat fram, och kapitlet avslutas med en sammanfattning av vårt resultat. Kapitel fem innehåller en avslutande diskussion där våra slutsatser från den utförda studien kopplas till tidigare forskning. I den efterföljande metoddiskussionen presenteras resonemang kring hur våra avväganden påverkat studien. Uppsatsen avslutas med förslag till fortsatt forskning.

2. Tidigare forskning

Nedan kommer vi att redogöra för flertalet studier som är av intresse för uppsatsen. I början av detta kapitel väljer vi att beskriva hur vår eftersökning av relevant litteratur för studien gick till. Därefter behandlar vi avsnitten ”vardagsmatematik”, ”pedagogens inställning till ämnet och hur det kommer till uttryck i undervisningen”, ”partnerskapsprincipen”, ”tidigare erfarenheter som en underliggande faktor i samspelet”, ”literacies och numeracies” samt en ”sammanfattning av den tidigare forskningen inför den fortsatta studien”.

För att finna relevant litteratur utförde vi en omfattande systematisk sökning i ett flertal olika databaser, såsom Libris, Eric, ELIN och tidskriftsdatabasen vid universitetsbiblioteket i Örebro på sökorden ”literacy”, ”numeracy”, ”vardagsmatematik”, ”föräldrar och skola”, ”hem och skola”, ”föräldrars utbildningsbakgrund” med flera, på såväl svenska som engelska. Detta gav oss ett digert omfång som vi kände behov av att sälla i. Samtliga texter rangordnades utifrån hur väsentliga vi ansåg dem vara för den fortsatta studien och de mest relevanta i relation till uppsatsens syfte valdes ut. Vi studerade även våra källors referenslistor, för att finna relevant litteratur. Under studiens gång har vi i vissa fall omvärderat texter och lagt till eller tagit bort litteratur och ersatt med annan text. Under den valbara kursen ”Föräldrar och skola” ingick Erikson (2004) och Lawrence-Lightfoot (2003) som en del i den obligatoriska litteraturen, och det var så vi fick kännedom om dem. Under uppsatsens utvecklingsfas gick vi igenom studier vi tidigare tagit del av, och fann att dessa två var intressanta och relevanta för vår studie.

Vardagsmatematik

I inledningen presenterade vi hur Trygg m.fl. (2004) menar att matematiken utvecklas i samspelet med andra och används i vardagliga situationer som då man handlar i affären eller spelar ett spel. Vardagsmatematik innefattar logiskt tänkande, problemlösning och reflektion vilket används och utvecklas i vardagliga situationer. Dessa kunskaper menar Engström och Magne (2006) är sådana som i dagens samhälle behövs för att skapa livskvalitet och självständighet. Matematik är en social aktivitet som utförs i den kontext där problemet uppstår, vilket författarna benämner som vardagsmatematik.

Under åren 1988-1994 genomför Anita Sandahl (1997) en studie där ca 900 elever från skolår 2-9 och ungefär 150 lärarstudenter per år deltog. Författaren använder sig av olika metoder

såsom deltagande observationer, dagböcker och intervjuer. Den underliggande tanken i avhandlingen är att undersöka hur människors uppfattningar om skolmatematiken skapas av kulturella mönster, och vilken inverkan detta har på deras användning av matematiken. Eleverna i Sandahls undersökning ger uttryck för att matematik är ett viktigt ämne, och att alla bör lära sig det. Trots detta ser eleverna inte nyttan med matematiken i nuet, utan påpekar att det kan vara bra att kunna för att få ett framtida jobb. De flesta lärarstudenterna i Sandahls (1997) studie betonar att de inte har någon större nytta av matematiken från sin skolgång. De studenter som ser nyttan med den framhåller en önskan om att undervisningen skulle ha skett på ett annat sätt, för att ämnet skulle kännas meningsfullt under inläringen. Författaren menar att skolans matematik är kontextfri och oftast handlar om att lära sig symboler och regler, något som står i kontrast till mötet med matematiken i hemmet där det sker i ett kontextuellt sammanhang.

Elever som deltog i Skolverkets (2003) enkätstudie menar att matematiken antingen är rolig eller tråkig beroende på deras förståelse av uppgifterna, och om de uppfattar nyttan av kunskapen. Trots detta är det vanligt att elever sitter och räknar utan insikt kring varför de löser uppgifterna, vilket oftast inte skapar en större lärdom. Idag behövs både kunskap i och om matematik. Traditionen som finns inom matematiken innebär att studier i ämnet främst har handlat om att utveckla färdigheter, vilket med tiden har förändrats. Idag handlar ämnet mer om ett kunnande kring exempelvis tillämpning, kommunikation och problemlösning, samt att skolan ska förmedla matematikens betydande roll i samhället och dess grundläggande tanke, vilket påpekas ha varit svårt (Skolverket 2003).

Pedagogens inställning till ämnet, och hur det kommer till uttryck i undervisningen

Skolverkets (2006) nationella utvärdering av grundskolan genomfördes 2003 (NU-03) genom en enkätstudie hos elever, föräldrar, pedagoger och rektorer i 120 grundskolor med skolår 9. Enkäten besvarades av 1688 pedagoger och 6788 elever. I studien som följde efter utvärderingen påvisades att elevernas lärande och utveckling beror på olika faktorer hos pedagogen. Dels beror undervisningen på om pedagogen är utbildad eller inte, men även hur roligt pedagogen anser att det är att undervisa i det berörda ämnet. Av lärarna som intervjuades tyckte 56 % att det var mycket roligt att undervisa i sitt huvudämne medan 41 % tyckte det var ganska roligt, och generellt sett tycker kvinnliga pedagoger att det är roligare än

manliga. Eleverna anser att ju roligare lärare anser det vara att undervisa i ett specifikt ämne, desto bättre lärare är de och de har lättare att engagera eleverna och skapa ett intresse hos dem och en trivsamt lärmiljö.

Skolverket (2006) påvisar att eleven ges goda förutsättningar för måluppfyllelse då pedagogen har en positiv inställning till ämnet. I studien fann man att elevernas prestationer i svenska och engelska hade ett samband med om pedagogen var lärarutbildad och utbildad i ämnet, medan det i matematik ej kunde påvisas i lika stor utsträckning. Dock fanns det kopplingar till pedagogens positiva inställning till att undervisa i ämnet och elevernas slutbetyg.

Partnerskapsprincipen och föräldrar som en aspekt i elevernas lärande

Partnerskapsprincipen är en av de fyra principer Erikson (2004) konstruerar i sin avhandling, tillsammans med isärhållandets princip, brukarinflytandepincipen och valfrihetsprincipen. Författaren utför en textanalys som har sin utgångspunkt i den svenska och den internationella debatten om relationen mellan föräldrar och skola. Urvalsprocessen i textanalysen består dels i att försöka nå en bredd genom att söka både internationella och svenska texter, men även genom att specifikt ta tillvara på de texter som problematiserar beröringspunkterna med hans syfte i avhandlingen. Erikson beforskar relationen mellan föräldrar och skola ur ett problematiserande perspektiv, och skapar utifrån dessa fyra principer om hur denna relation kan se ut. Principerna författaren utformar grundar sig i den svenska men framförallt den internationella debatten och litteraturen. I uppsatsen kommer vi att relatera till författarens partnerskapsprincip och beskriver därför den principen mer ingående här. Huvudkomponenterna i partnerskapsprincipen är jämlikhet, effektivitet och lärande och dessa tre har haft olika mycket fokus över tid.

Kärnan i partnerskapsprincipen handlar förenklat uttryckt om att rätta till den problematiska olikheten mellan hem och skola genom att ”täppa till” det gap som uppstått mellan dessa båda institutioner (Erikson 2004, s 119).

Vi vill med citatet belysa att partnerskapsprincipen handlar om att föra skolan och hemmet närmare varandra, på det viset att pedagog och förälder ses som jämlika partners i relationen kring elevens lärande. Både pedagog och förälder har något att tillföra till relationen.

Ursprungligen handlade partnerskapsprincipen om jämlikhet och det medförde ett delat ansvar för elevens lärande mellan skola och hem. Genom att pedagog och förälder jobbar tillsammans som partners ska olikheter jämnas ut och skapa så likvärdiga möjligheter som

tänkbart för eleven. Under 1960-talet och 1970-talet innebar partnerskapsprincipen med sin jämlikhetstanke ett bristtänkande. Det ansågs finnas brister, avsaknad av något i hemmet vilket kunde ha förbättrat elevens lärande. Partnerskapet mellan skolan och hemmet hade en samhällsrelaterad legitimering där ett starkare samspel skulle främja mer likvärdiga möjligheter för alla barn, medan ett individbaserat lärande idag är mer centralt. En förskjutning av fokus skedde och på 1980-talet och 1990-talet kom effektivitet och lärande att stå i centrum. Detta medförde en ökad medvetenhet om kulturella praktikers skilda innebörd, ett tänk om olikheter mellan hem och skola samt mellan hem och hem tog form, och bristtänkande frångicks allt mer (Erikson 2004).

Elevens skolprestationer bör ses i förhållande till hur skolans och hemmets olika praktiker skiljer sig åt, vilket Erikson (2004) framhåller. Han lyfter fram att en del elever känner igen kurs- och läroplanen sedan tidigare, medan det för vissa elever handlar om att ständigt förhandla och möta dessa skillnader som finns inom skolan i förhållande till de erfarenheter hemmet gett dem.

Vidare påvisar Erikson (2004) att skolan och hemmet har olika literacypraktiker, men även att de kan skilja sig åt mellan hemmen och hur detta vid till exempel läxtillfällen kan resultera i olika tillvägagångssätt i olika hem. Elever tillägnar sig varierande erfarenheter och kunskaper då föräldrar hjälper sina barn på skilda sätt. Det är något som kan missgynna vissa elever då olika tillvägagångssätt ger skilda resultat, kunskaper och erfarenheter. Förklaringen till skolframgång eller misslyckande kan finnas i samstämmigheten mellan skola och hem, vilket författaren påtalar att flera studier visar.

En annan faktor som belyses i elevernas skolframgångar är föräldrarnas utbildningsbakgrund. Skolverket samarbetar med Skolinspektionen på informationstjänsten *Skolverkets Internetbaserade Resultat- och kvalitetsInformationssystem (SIRIS)*, där resultat och kvalitet i skolorna redovisas utifrån studier de själva producerat eller genomfört. Resultaten i följande analys är från läsåret 09/10, avseende slutbetyg i skolår 9. Den visar hur många elever i procent som uppnått målen i alla ämnen, fördelat på deras föräldrars högsta utbildningsnivå. Analysen påvisar att 45 % av eleverna med föräldrar med förgymnasial utbildning har nått målen i alla ämnen, av elever med föräldrar med gymnasial utbildning har 71 % nått upp och av elever med eftergymnasialt utbildade föräldrar har 86 % nått målen. Med detta som bakgrund anser vi att elevernas resultat har ett samband med föräldrarnas utbildning (Skolverket 2010).

I ett pressmeddelande från Skolverket (2009b) i samband med publiceringen av PM:et *En beskrivning av slutbetygen i grundskolan 2009* sägs att:

Föräldrarnas utbildningsnivå är den bakgrundsfaktor som har störst betydelse för elevers slutbetyg i grundskolan. Betydelsen har också ökat under flera år (Skolverket 2009 b, s 1).

Av PM:et kan man sedan utifrån sammanställd statistik utläsa hur elevers genomsnittliga meritvärde varierar stort beroende på deras föräldrars utbildningsnivå. Elever med minst en högskoleutbildad förälder hade avsevärt högre meritvärde än de elever med föräldrar med enbart grundskoleutbildning eller minst en gymnasieutbildad förälder. Det var även de elever med minst en högskoleutbildad förälder som i störst utsträckning var behöriga till gymnasieutbildning av de tre grupperna (Skolverket 2009a).

Tidigare erfarenheter som en underliggande faktor i samspelet

Som vi berörde i inledningen, med bakgrund i Lpo 94, ska utveckling och fostran ske i samarbete med hemmen. Det kulturella arvet som förs vidare från en generation till en annan menar vi består av individernas olika erfarenheter vilket inverkar i samspelet mellan pedagog och föräldrar kring eleven. Tidigare erfarenheter och hur de kommer till uttryck i relationer är något som Lawrence-Lightfoot (2003) har undersökt genom att intervjua såväl pedagoger som föräldrar. Föräldrar och pedagoger påverkas av sitt förflutna i mötet med varandra, vilket vi i inledningen berörde när vi beskrev begreppet ”Ghosts in the Classroom”.

I sin studie belyser Lawrence-Lightfoot (2003) hur den psykologiska litteraturen påvisat hur människors personlighet och humör skapas av våra tidiga barndomserfarenheter, speciellt då i intimiteten och styrkan som återfinns i relationen mellan barn och förälder. Studien utfördes under två år och ett flertal pedagoger intervjuades. Utifrån det underlaget valdes tio kvinnliga pedagoger ut för att djupintervjuas, och senare intervjuades även föräldrar i de utvalda pedagogernas klasser. Valet av enbart kvinnliga pedagoger förklarar författaren med att de flesta pedagoger är kvinnor, och hon anser att det även är kvinnor (då även i rollen som mödrar) som har det huvudsakliga ansvaret för att utveckla och upprätthålla relationen mellan hem och skola. Urvalet gjordes även med hänsyn till lärarnas egenskaper, att de var kunniga, empatiska och engagerade i kontakten med föräldrarna.

Samtliga av de intervjuade pedagogerna i studien började med att tala om sin barndom och sina dåliga eller traumatiska erfarenheter från skolan, och hur det direkt påverkade dem i deras nuvarande relationer med elever och föräldrar. Detta anser Lawrence-Lightfoot (2003)

stå i motsats till vad skollitteraturen säger; att pedagoger ska vara neutrala, statiska vuxna utan rädslor och minnen från deras förflutna som påverkar dem.

Pedagogerna i författarens studie vittnar om hur deras erfarenheter från sin skolgång speglas i hur de uppfattar sina elever och hur relationen mellan pedagoger och elever formas, och även hur relationen till elevernas föräldrar kan komma att se ut. Detta kan ses både som positivt och negativt, ibland är erfarenheterna givande men de kan även vara ett hinder i relationen. Författaren tar dock upp att det är vanligare med de underliggande och dolda erfarenheter som återfinns i en persons medvetande, som ett slags meta-budskap, och att det avspeglas i det som uttrycks. Hon anser det vara viktigt att medvetandegöra sina ”spöken” för att förstå hur de formar oss, men inte på bekostnad av det som sker i nuet. Fortsatt beskriver hon hur hon slås av den påfallande känslomässiga kraften i pedagogernas berättelser, och hur dessa tidiga erfarenheter väger tyngre än professionell träning, vägledning och även senare erfarenheter ur den vuxne pedagogens vardags- och arbetsliv (Lawrence-Lightfoot 2003).

Lawrence-Lightfoot (2003) tar i sin studie upp ett exempel på en respondent som berättar om hur hon själv hade dåliga erfarenheter från möten med vuxna under sin skolgång, och hur hon då ville göra allt för att undvika att gå i den fällan själv. Det som de vuxna gjorde när hon var ung och som fick henne att må dåligt, gör hon allt för att undvika i relationen med sina elever, för att på så sätt läka sig själv. Författaren drar en slutsats att pedagoger antingen anammar sådana beteenden som deras lärare hade som fick dem att må bra och känna sig starka, eller så vill de ändra på negativa upplevelser från sin skolgång.

Literacies och numeracies

Literacy återfinns inom området läs- och skrivinlärning och är ett komplext begrepp som innefattar mer än den tekniska förmågan att kunna läsa, skriva och tala. Carina Fast (2008) menar att literacy även handlar om att kunna dra slutsatser, göra associationer och koppla det man läser till sin kunskap om världen. Hon framhåller även att literacy är en social aktivitet och att literacypraktiken avspeglar de sociala och kulturella relationerna där den uppkom, vilket innebär att det finns skilda literacypraktiker inom olika sociala sammanhang.

Tine Wedege (2002) beskriver i sin artikel hur vuxna påstår att de inte ”kan matte” om de inte behärskar de exakta formler och algoritmer som lärdes ut under skolgången, även fast de använder matematik i sin vardag eller i sitt jobb. Egna metoder som passar in i vardagen

utvecklas, men dessa ses inte som matematik av dem själva och de kan inte koppla den vardagliga matematiken till skolämnet matematik.

Resonemanget som förs av Sangeeta Bagga-Gupta (2006) kring literacy är att den är kontextbunden, och att det inte finns enbart en literacy utan snarare flera olika sorters literacies beroende på sammanhanget de uppkommer i. Bagga-Gupta motsätter sig användandet av ”att inte kunna läsa” vilket hon menar framställs i olika undersökningar. Hon ställer sig frågan; vad är det eleverna kan, respektive inte kan? Författaren menar att det snarare är värdefullt att fokusera på vad det är eleverna kan eller inte kan läsa. Olika textgenrer kräver olika kompetenser för att läsa dem, och dessa tillägnar man sig i deltagande i olika aktiviteter eller praktiker med andra. Det sociala samspelet mellan individer samverkar till literacy. Författaren lyfter också fram hur eleverna ser på skolan som en isolerad del av deras liv, att de anser att det inte utgör en del i det riktiga livet. Det som lärs in i skolan ska kunna appliceras i den riktiga världen senare, eleverna ska kunna ha nytta av det sen snarare än här och nu (Bagga-Gupta 2006). Här ser vi även en koppling till Sandahls (1997) resonemang kring skolans kontextfria matematiklärande som skiljer sig från hemmets konkreta matematik.

Utifrån Bagga-Guptas (2006) utgångspunkt att det finns ett flertal literacies drar vi parallellerna till Wedeges (2002) resonemang om vardagsmatematik, och att det även kan finnas flera sorters numeracies. Likväl som att det finns flera olika språkliga literacies i olika sammanhang, anser vi att det i matematiken finns olika numeracies i olika matematiska sammanhang såsom; skolmatematik, vardagsmatematik, matematik på arbetet, hemmets matematik och även matematiken som vetenskap för att nämna några exempel. Literacy- och numeracypraktiker kan skilja sig mycket åt, och kan därför vara svåra att koppla samman. Detta kopplar vi samman med Eriksons (2004) resonemang kring hur samstämmigheten mellan skola och hem kan vara förklaringen till skolframgång eller misslyckande.

Numeracy benämns i Peter S Westwood (2008) som ”mathematical literacy”, det vill säga en slags matematisk literacy, som dock inte ska ses som en komponent i literacybegreppet utan istället stå som en del för sig. Begreppet har vidgats över tiden och författaren talar om olika numeracypraktiker, såsom arbetsplatsmatematik, konsumentmatematik och samhällsmatematik. Numeracy ses som kulturbaserad, socialt betingad och kontextspecifik, något som författaren vill lyfta genom att citera Steen (2000) ”Numeracy has no special

content of its own but inherits its content from its context” (citerat i Westwood 2008, s 6), vilket kan kopplas till Bagga-Guptas (2003) resonemang kring hur olika literacies förekommer i olika kontexter.

Trots grundliga genomsökningar av databaser har vi inte kunnat återfinna numeracy som begrepp i svensk matematikdidaktisk litteratur. Vi har därför fått vända oss till internationell litteratur och främst australiensisk. Vi finner att Australien har implementerat numeracy som en del i sin läroplan på samma sätt som de tidigare gjort med literacyn, och att de finner numeracyn vara en viktig del i elevernas utbildning och utveckling. Enligt *State of New South Wales through the Department of Education and Training* (2010) är numeracy ett begrepp som först introducerades av en utbildningskommitté i Storbritannien 1959, som ett spegelbegrepp till literacy. Numeracy handlar om mer än att bara tillägna sig kunskapen om nummer och mått. Under 1980-talet togs en definition fram för begreppet numeracy av ”the British Cockroft Committee”, detta innefattade hur en numerat (vår översättning av numerate, matematiska motsvarigheten till literat) person ska förstå hur matematiken kan användas i en kommunikation, genom att tillgodogöra sig följande två faktorer:

1. being 'at-ease' with all those aspects of mathematics that enable a person to cope with the practical demands of everyday life
2. the ability to understand information presented in mathematical terms (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010).

Numeracy innefattar att förstå vissa matematiska begrepp, tecken och tekniker men även tillgodogöra sig kunskaper om hur man utifrån kontexten väljer vilken matematik som ska användas i sammanhanget, när den ska användas och dessutom kritiskt analysera dess användning. Avsikten med numeracy är att ge eleverna tillräckliga kunskaper för att kunna klara av och bli bekväma i vardagen, men även att göra den begriplig för dem i en vardagskontext, något som vi väljer att koppla till begreppet vardagsmatematik. Hur individen tolkar och förstår världen beror på hur man i kombination med ett kritiskt matematiskt tänkande kombinerar förståendet av mått, sannolikhet, data och rumsuppfattning (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010).

Hur hemmets numeracypraktiker inverkar på elevens färdigheter i skolans matematik är något som beforskats i en kvalitativ studie i Grekland och Kanada. Studien presenterades år 2010 och syftet var att undersöka om förskolebarns färdigheter i numeracy kunde förutsägas utifrån de literacy- och numeracypraktiker de möter i hemmet. I dessa två länder utfördes en

enkätstudie på 204 föräldrar till barn i förskolan, vilken kompletterades med att testa barnens färdigheter i numeracy. Inför studien ställdes tre hypoteser upp för hur föräldrars inflytande indirekt skulle spela in i barnens tillägnande av numeracy och dessa var: föräldrarnas utbildning, föräldrarnas attityder till matematik och föräldrarnas förväntningar på barnens skolprestationer. I undersökningen framkom bland annat att frekvensen av aktiviteter som involverar matematik i hemmet är direkt relaterad till barnens färdigheter i matematik. I Grekland framkom att förhållandet mellan hur ofta föräldrarna läste för sina barn stod i relation till barnens tillägnande av numeracy, dock var inte fallet detsamma i Kanada. I bägge länderna sågs tydliga kopplingar till den matematik som föräldrarna utövade med barnet i hemmet, och barnens tillägnande av numeracy. Det kan i denna studie direkt utläsas ett samband mellan barn som hade höga resultat i numeracytest och deras föräldrars höga förväntningar på skolprestationer, föräldrarnas syn på sina egna matematikfärdigheter och hur ofta det utövades matematik i hemmet. Föräldrars attityder till matematik, deras utbildning och förväntningar och hur det inverkat positivt på barnens numeracy understöddes i en stor del av fallen i de grekiska familjerna, och partiellt i de kanadensiska familjerna. Vad gällde föräldrarnas personliga attityder till matematik hade de en ömsesidig påverkan på barnets numeracy (LeFevre, Polyzoi, Skwarchuk, Fast & Sowinski 2010).

Vikten av att föräldrarna är en aktiv del i sina barns tillägnande av numeracy som vi ser ovan är även något som uttrycks till australiensiska föräldrar, med den slående frasen ”Parents count too” (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010) det vill säga; föräldrar räknas och räknar också. I Australien har det utarbetats ett flertal olika broschyrer och ljudklipp med tips till föräldrar om hur de hemma i vardagen kan stötta matematiklärandet som sker i skolan. Vi ser paralleller till de föräldrabroschyrer vi i inledningen beskrev vilka NCM och Myndigheten för skolutveckling tagit fram här i Sverige. Vi ser dessa som ett steg i rätt riktning för att inkludera föräldrarna i barnens matematiklärande, och för att sätta in skolmatematiken i mer vardagliga och begripliga kontexter.

Sammanfattning av den tidigare forskningen inför den fortsatta studien

I vår analys av den tidigare forskningen, som vi i det föregående presenterat, har framkommit en syn på vardagsmatematiken som en social aktivitet som pågår i vardagliga situationer som sker spontant i sin kontext (Engström & Magne 2006). Inom skolan handlar matematiken om

regler och symboler menar Sandahl (1997), medan mötet i vardagen handlar om att lösa problem kopplade till sin kontext.

En faktor som kan kopplas till elevens skolframgångar är pedagogen. Eleverna i Skolverkets (2006) studie menar att ju roligare lärarna anser ämnet vara, desto bättre är de på att skapa en god lärmiljö. Att lärarna har en positiv inställning till ämnet de undervisar i ger eleven bättre förutsättningar att nå målen. Andra faktorer är föräldrarnas utbildning och samspel med skolan. Erikson (2004) konstruerade partnerskapsprincipen genom att problematisera relationen mellan hem och skola genom att se föräldrar och pedagoger som jämlika partners och på så vis krympa avståndet mellan dem. Literacypraktikerna mellan hem och skola skiljer sig åt, men även mellan hemmen vilket författaren anser vara viktigt att man medvetandegör för att möta elevens behov. Skolframgångar hos eleven kan bero på en samstämmighet i samarbetet mellan hem och skola (Erikson 2004). Genom en analys och statistik av Skolverket (2009a, 2009b, 2010) påvisas hur föräldrarnas utbildningsbakgrund har ett samband med elevens skolframgång och det framgår att elevens resultat ökar ju högre utbildade föräldrar eleven har.

Erfarenheter som pedagoger och föräldrar har från sin egen skolgång påverkar hur de agerar i relationen parterna emellan och gentemot eleverna och ses som en faktor i samspelet. Dessa erfarenheter kan vara såväl dolda som synliga, och inverka både positivt och negativt på samspelet. Det är av vikt anser Lawrence-Lightfoot (2003) att ha en medvetenhet om att erfarenheterna formar oss oavsett om vi är medvetna om dem eller inte. De starka känslor som erfarenheterna skapar leder till att den yrkeserfarenhet pedagogerna har till viss del bortses ifrån.

Literacy och numeracy kan ses som varandras spegelbegrepp (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010). Literacy utgår från läs- och skrivinlärning (Fast 2008), medan numeracy återfinns inom matematiken (Westwood 2008). Literacy och numeracy uppkommer i samspelet med andra och är beroende av kontexten de finns i (Bagga-Gupta 2006, Fast 2008, Westwood 2008, State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010). Vad man kan eller inte kan beror på sammanhanget eller vilken praktik de utförs i. Det är därför mer relevant att tala om literacies (Bagga-Gupta 2006). Westwood (2008) lyfter samma sak inom matematiken, att det finns olika numeracies beroende på kontext. Under vårt sökande av litteratur inom numeracy fann

vi ingen svensk litteratur på området. Vi insåg att begreppet återfinns mestadels inom australiensisk litteratur, men även i brittiska och amerikanska studier.

Att tillägna sig numeracy avser att göra matematiken begriplig i en vardagskontext och även att tillgodogöra sig kunskaper för att klara sig i vardagslivet (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010). En studie i Grekland och Kanada visar att skolans samspelande med hemmets numeracy- och literacypraktiker kan relateras till barnens färdigheter i matematik. Det påvisas således ett samband mellan elevernas numeracyutveckling och föräldrarnas syn på sin matematikförmåga och deras höga förväntningar samt hur ofta matematik utövas i hemmet (LeFevre, Polyzoi, Skwarchuk, Fast & Sowinski 2010). En slående fras som vi vill lyfta fram ytterligare då vi nu går in i vår resultatdel är "Parents count too", vilket tydligt påvisar föräldrarnas betydelse i elevernas matematiklärande (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010).

3. Metod

Kvalitativ metod

En kvalitativ studie kännetecknas bland annat av att den går att beskriva med ord. Då kvantitativa studier utgörs av generaliseringar utifrån en mindre grupp, söker kvalitativa studier mening på ett djupare plan (Eliasson 2006). Pål Repstad (2007) belyser fenomenet och dess särdrag som det framträdande i en kvalitativ studie och att det är innehållet som är det väsentliga. Flexibilitet återfinns i den kvalitativa studien där nya intressanta frågor kan läggas till under studiens gång, något som inom en kvantitativ studie framhålls skapa ojämförbara svar. Inom den kvalitativa studien pågår problemformuleringen och datainsamlingen parallellt och under den processen startas även analysen av materialet. Sådana studier ämnar skapa insikt om det grundläggande eller det särpräglade inom en specifik miljö och framställer det som finns på ett nyanserat sätt. Studien ska ge en helhetsbild av processer och särdrag i den specifika miljön, kunskap om hur ofta ett fenomen kan återfinnas ger dock inte en kvalitativ studie svar på (Repstad 2007).

Vi valde att göra en kvalitativ intervjustudie utifrån vad Monica Dalen (2004/2007) menar är avsikten med intervjuer som metod; att lyfta individens varierande skildringar av olika sidor av sin livssituation. Intervjuer kan utföras på olika sätt beroende på hur de utformas, genomförandet kan vara strikt strukturerat med en samtalsguide som följs eller ske som ett informellt samtal (Repstad 2007). Dalen (2004/2007) menar att alla som använder sig av intervju som metod bör utforma en intervjuguide och att den ska innehålla teman och frågor som täcker de centrala områdena i studien.

I en intervjustudie är det en god idé att genomföra en pilotintervju. Pilotintervjuns syfte är att testa intervjuguiden, och att ge intervjuaren tillfälle att pröva sina tekniska hjälpmedel och intervjutekniken. Under intervjun menar både Dalen (2004/2007) och Repstad (2007) att intervjuaren bör våga utnyttja tystnaden och ge tid till respondenten att reflektera över frågan. Utformningen på frågorna och intervjuarens genuina intresse för det som sägs menar författarna avspeglas i det insamlade materialets utformning. Ovanstående hade vi i åtanke när vi skapade vår intervjuguide och genomförde själva intervjuerna.

Forskningsetiska ställningstaganden

Inför studien har vi tagit del av de forskningsetiska principerna som Vetenskapsrådet (2003) presenterar; informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet.

Informationskravet innebär att berörda personer ska få ta del av information om ändamålet med studien. Forskaren ska upplysa deltagare om att studien är frivillig och all information som kan påverka personernas medverkan ska uppges. I vår studie innebär det att vi informerade våra respondenter om att deltagandet var frivilligt, att ljudupptagning skulle ske och att det i vår rapport inte skulle gå att identifiera enskilda individer. Vi valde att enbart informera respondenterna om att intervjuerna skulle handla om matematik, och att inte gå in djupare på vad intervjufrågorna specifikt skulle behandla. Detta för att få spontana och inte tillrättalagda svar. I inledningen av intervjuerna gavs en mer ingående information om vad som skulle beröras och respondenterna fick då möjlighet att ta ställning till informationen och ett val om de fortfarande ville delta i studien.

Samtyckeskravet innebär att samtycke till medverkan i studien ska inhämtas från alla deltagare och deras vårdnadshavare om deltagarna är under 15 år. Det innebär även att de deltagande medverkar på sina villkor och ska när som helst kunna avbryta utan vidare påföljder. Förfrågan om att delta i vår studie gick via mail ut till pedagogerna och, då eleverna är under 15 år, till elevernas vårdnadshavare. Vid varje intervjutillfälle stämde vi av med respondenterna att de fortfarande ville delta och var införstådda med förutsättningarna inför deltagandet.

Uppgifter på de deltagande personerna i studien ska hanteras på ett sådant sätt att ingen utanför ska kunna identifiera de enskilda individerna och största möjliga anonymitet garanteras. Det är vad konfidentialitetskravet innebär. Detta medförde att vi både i mailet som skickades ut, och innan intervjuernas början betonade att det i den färdiga rapporten inte kommer att gå att identifiera de medverkande. De informerades även om att ljudupptagning skulle ske och att materialet endast skulle vara tillgängligt för oss och vår handledare.

Nyttjandekravet innebär att allt insamlat material kring studiens deltagare endast får användas i forskningssyfte, och att uppgifterna inte utan individens medgivande får användas så det inverkar på den enskilda personen. I vår studie framhöll vi till varje respondent att endast vi

och vår handledare hade tillgång till materialet, samt att det efter avslutad uppsats skulle förstöras.

Vår studie

Studien utfördes genom att tre pedagoger i grundskolans tidigare år intervjuades angående deras erfarenheter och åsikter om relationen mellan pedagog och förälder, men även erfarenheter från deras egen barndom gällande hur deras föräldrar gav dem stöd i matematiklärandet. Vi valde pedagogens perspektiv som ingång i studien, men bestämde oss för att även inkludera fyra elever ur två av dessa pedagogers klasser för att skapa förståelse för hur eleverna upplever samspelet mellan numeracypraktikerna i hem och skola. Detta eftersom vi ämnade inkludera elevernas uppfattningar om vad de tror att föräldrarna och pedagogerna har för åsikt om matematik och vi ville även få fram om pedagogen och föräldrarna använde skilda metodiska tillvägagångssätt i matematiken och hur det i så fall påverkade eleverna. Genom mail tog vi kontakt med de tre pedagogerna som kom att ingå i vår studie.

Vi valde att skicka ut ett mail till samtliga föräldrar/vårdnadshavare i de två berörda klasserna där vi bad om deras och barnens tillåtelse att få göra en kort intervju samt spela in denna, och att detta var helt frivilligt. Vi fick många positiva svar, och utifrån dessa lottade vi fram en tjej och en kille ur varje klass som vi sedan frågade om de var villiga att ställa upp.

Vår undersökning bygger på en kvalitativ intervjustudie, vilket innebär att vi söker efter respondentens upplevelse om ett fenomen vilket Monica Dalen (2004/2007) menar är en kvalitativ forsknings överordnade mål.

I vår studie utförde vi en pilotstudie med en pedagog. Denna var från början avsedd att enbart vara till för att prova ut vår intervjuguide. Dock ansåg vi efter den första egentliga intervjun att även pilotintervjun var relevant för den fortsatta studien och dess resultat. Därför har vi valt att inkludera den.

Vår avsikt var att uppnå en hög reliabilitet och en god validitet, i enlighet med vad Eliasson (2006/2010) skriver. Reliabilitet består i att upprätthålla en trovärdighet genom studien. Den ska gå att reproducera under likartade förhållanden och uppnå samma resultat. För att öka reliabiliteten i en intervjustudie ska ämnet belysas från flera håll, vilket vi anser att våra

intervjuguider medförde. Validitet innebär att undersökningen studerar det den är tänkt att studera. En god validitet kräver en hög reliabilitet (Eliasson 2006/2010).

Konstruktion av intervjufrågor

I vår studie intervjuar vi både pedagoger och elever, vilket har inneburit att vi har fått utforma två intervjuguider. Framtagandet av frågor och teman till pedagogintervjuerna skedde utifrån vårt syfte, frågeställningar och med den tidigare forskningen som grund. Våra intervjuer genomfördes som en kompromiss mellan en strukturerad intervju och ett samtal. Vi hade några huvudfrågor som bas, men det gavs utrymme för följdfrågor och fördjupning i intressanta samtalspunkter som uppkom, vad Dalen (2004/2007) kallar en semistrukturerad intervju. Avsikten var att få igång ett samtal snarare än att vi skulle styra intervjun med våra frågor. Huvudfrågorna tog sin utgångspunkt i hur pedagogerna såg på samverkan med föräldrar, och hur de anser sina egna och föräldrarnas erfarenheter inverka på relationen. Intervjuguiden testade vi i vår pilotstudie, där vi upplevde att den var funktionell och vi kände att vi enbart behövde göra några små språkliga förändringar och tillägg av frågor. Denna intervjuguide fick sedan vara utgångspunkten vid skapandet av frågor och teman till elevintervjuerna. Den senare intervjuguiden var inte lika omfattande som pedagogernas och med hänsyn till att vi utformade den utifrån pedagogernas intervjuguide kände vi att en pilotstudie var överflödig. Tiden var även knapp för att hinna genomföra en sådan till.

Tillvägagångssätt vid datainsamlingen

Intervjuerna genomfördes på så vis att en av oss agerade huvudintervjuare medan den andra var med som en aktiv observatör vars uppgift främst blev att inflika följdfrågor. Intervjuerna spelades in så att fokus under intervjutillfället kunde läggas på personen som intervjuades och att följdfrågor kunde ställas, något som Repstad (2007) framhåller som en fördel med ljudupptagning. Författaren betonar även fördelen med att vid analyseringen kunna gå tillbaka till intervjun i ordagrann återgivning, något som går förlorat om man enbart antecknar eller förlitar sig på sitt minne. Steinar Kvale och Svend Brinkman (2009) framhåller dock att inspelningar återger endast en abstraktion av intervjuerna eftersom inspelningar är en social interaktion där kontext och tonfall utgör komponenter i samtalet. Ordagranna och fullständiga transkriberingar skapar hybrider och artificiella konstruktioner av intervjun som inte helt överensstämmer med det återgivna samtalet.

Bearbetning och analys av intervjufrågor

Fullständig transkribering av samtliga intervjuer utfördes efter att varje intervju slutförts. Transkribering innebär enligt Kvale och Brinkmann (2009) att talat språk transformeras till skrivet språk, en avkontextualisering sker där till exempel tonfall går förlorat. Utskrifterna är ett sätt att strukturera intervjuerna i en annan form för att underlätta analysen, och det är även i omvandlandet av texten som analysen tar sin start. När alla intervjuer var transkriberade sökte vi efter gemensamma nämnare och särdrag i dem. Vi kategoriserade dem sedan utifrån deras likheter och skillnader och dessa kategorier fick bli våra arbetsrubriker. De citat vi fann intressanta från våra intervjuer strukturerade vi systematiskt upp under passande rubrik, för att sedan mer djupgående analysera dem. Arbetsrubrikerna modifierades och kom sedan att bilda rubriker i vårt resultat. Utifrån detta skapade vi sedan en enhetlig text, genom att presentera det vi såg som gemensamma nämnare och skillnader hos våra respondenter.

Urval av respondenter och skolor

Vid urval av skolor och respondenter mailade vi ut förfrågningar till två pedagoger där vi undrade om de själva och några av deras kollegor ville delta i vår studie, vilket gav oss tillträde till tre pedagoger på två olika skolor. Pedagogerna är enbart valda utifrån deras yrke som pedagoger och att de undervisar i matematik samt deras möjlighet att delta i studien. Dock blev utfallet enbart kvinnliga pedagoger. Eleverna har en spridning på två klasser där en tjej och en kille i varje klass lottats ut för deltagande. Att vi valde att intervjua två elever av varje kön gjordes inte med avseende på genusperspektiv, utan snarare för att ge en nyanserad bild och skapa en balans i vårt arbete. Nedan kommer vi lite kort presentera våra respondenter.

Vår första respondent som ingick i vår pilotintervju är Maria och hon har varit verksam pedagog i 15 år. Hon jobbar på X-skolan som är en F-6 skola med omkring 180 elever. Även Annelie vår andra pedagog är verksam på X-skolan och har 20 års yrkeserfarenhet. Vår tredje pedagog Eva jobbar på Y-skolan också den en F-6 skola fast med ungefär 250 elever. Hon har varit verksam pedagog i 8 år. På X-skolan där både Maria och Annelie är verksamma pedagoger går Wilma, Lukas, Edvin och Tilde i skolan. Wilma och Lukas har Maria som klassföreståndare, och Annelie är klassföreståndare för Edvin och Tilde.

Samtliga namn är fingerade av hänsyn till respondenternas anonymitet, enligt konfidentialitetskravet i Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2003).

4. Studiens resultat

Vår C-uppsats ämnar belysa hur samspelet i relationen mellan hem och skola ser ut ur pedagogens synvinkel och hur eleven upplever det. Vilka skillnader kan vi se i pedagogers förhållningssätt utifrån deras tidigare erfarenheter? Vi har för avsikt att studera hur pedagoger försöker skapa broar mellan hemmets och skolans olika numeracypraktiker, och hur detta uppfattas av eleven. I föreliggande kapitel presenteras resultatet av vår studie.

Pedagogernas medvetna och omedvetna ”spöken”

Vi frågade pedagogerna kring om och i så fall hur de själva uppfattar att erfarenheterna från deras egen skolgång har påverkat dem som pedagoger. Vi väljer att låta Maria inleda med följande citat:

Mm ja, ja asså det kan man väl vrida och vända lite hur som helst. Om man hade en tuff skolgång har man erfarenhet av det och vet. Ehh men jag har bara haft liksom positivt, jag har alltid haft det jätteroligt å vet hur kul jag har tyckt det har varit i skolan jämt [...] Så jag tror att det, men det har säkert kunna haft betydelse även om man har haft det tufft tror jag. Bara man är medveten om och man kan ta till sig det där å göra något av det eller vad jag ska säga.

Ur detta kan utläsas hur Maria betonar vikten av att ha en medvetenhet kring hur tidigare erfarenheter inverkar på hennes handlingar idag, något som vi väljer att kalla ”spöken” då vi drar paralleller till Lawrence-Lightfoots (2003) uttryck ”Ghosts in the classroom”. Maria har själv haft positiva upplevelser som format henne och gjort henne till den pedagog hon är, men hon kan även se att pedagoger som haft det svårt under sin skolgång kan utvecklas och ta lärdom av det genom medvetenhet.

Annelie upplevde under grundskolan att matematiken var lätt, och hon fick ofta höra hur duktig hon var. Detta var dock något som hon fick omvärdera under sin gymnasietid, då hon insåg att hennes baskunskaper var för dåliga. I och med detta blev matematiken svårare, och hon inser så här efteråt att det är något som gett henne en erfarenhet i hennes yrke, en förståelse för de barn som har det svårt. Hon funderar över hur det skulle sett ut om hon inte stött på denna problematik:

Då tror jag nog inte att jag skulle tänka som jag gör nu, med barnen som har det svårt. Försöka få dem att förstå, inse och förstå [...] Så att absolut, jag tror det verkligen har gjort att jag *förstår* barn som har det svårt.

Maria ville ovan framhäva att det går att vända sina negativa skolerfarenheter till en positiv erfarenhet, bara det finns en medvetenhet om sina ”spöken”, vilket Annelie i citatet påvisar att hon har gjort. Hon drog lärdom av sina svårigheter under gymnasiet, och vände dem till en styrka i sitt yrke, speciellt med barn som har det svårt.

Eva kopplar dock inte sina egna skolerfarenheter till hur hon idag som pedagog väljer att interagera med föräldrarna och eleverna. Hon påtalar att det visserligen kan vara så. Hon säger att hon som barn tyckte att skolan var rolig, och att det kanske inverkar på att hon idag har samma känsla, men att det inte är något som hon tänker på och hon avslutar med följande ord:

Men det vet man ju aldrig, det är ju saker som man gör omedvetet också säkert.

Annelie påvisar hur hon påverkats av erfarenheterna från hur hennes föräldrar hjälpte henne under skolgången och vilket stöd hon fick hemifrån:

Alltså stödet var ju ”Åh vad duktig du är” liksom, sen kan man ju fundera på om det var så mycket stöd i sig utan ”vad bra att du kan det här, men du kanske kan prova det här?” [...] Och det känner jag ”Banne mig, jag ska inte bli likadan som mamma och pappa och bara ’Åh, vad bra’ och sen bara nöja mig med det” [...] Så att, jag hoppas att jag blir bättre än faktiskt mina föräldrar, såhär efteråt så var det nog inte rätt stöd.

Annelie gör oss medvetna om att hon inte enbart tagit lärdom från de erfarenheter hon har från pedagoger under sin skolgång, utan att hon även velat vara ett bättre stöd än sina föräldrar. Genom att hon blivit medveten om detta ”spöke” gör hon ett aktivt val att förändra det.

De tre pedagogerna i vår studie har olika syn på hur deras skolerfarenheter spelar in i deras roll som pedagoger. Maria ser det som att både positiva och negativa erfarenheter kan påverka hur vi agerar, bara det finns en medvetenhet om det, och det är något som Annelie visar. Hennes egna erfarenheter har bidragit till en förståelse för när barn har det svårt med inläringen. Eva däremot ser inte detta så tydligt hos sig själv, utan säger att det kan ske mer på en omedveten nivå.

”Bara positiva grejer när barnen finns i närheten”

Samtliga pedagoger som ingår i vår studie uttrycker att de själva finner matematiken som något roligt, vilket de även vill förmedla till sina elever. I samtal runt hur pedagogerna uppfattar föräldrars olika erfarenheter i matematik uttrycker både Annelie och Eva tydligt sitt

ogillande till att vuxna i elevernas omgivning (skola och hem) uttrycker sina negativa känslor och erfarenheter till matematiken. Detta var dock inte något som ingick som en fråga från vår sida, utan något de spontant tog upp som en viktig del i samspelet med föräldrarna. Båda pedagogerna vill tona ner det negativa förhållningssättet inför eleverna och Annelie uttrycker det på följande vis:

Jag menar som de här föräldrarna som sitter på utvecklingssamtal och ”Ja, jag var inte heller bra på matte!” Nähä, tack för *den*! Liksom. Hur vänder vi det här? Det är ju en riktigt negativ erfarenhet, och sånt där försöker vi liksom ta på föräldramöten och såna grejer att bara positiva grejer när barnen finns i närheten, och hur ni hade det i er skolgång är ganska oväsentligt, att det behöver man liksom inte berätta för barnen, för då blir det legitimt, att ”morsan var skitdålig på matte, men då är jag också skitdålig på matte”.

Även Eva har mött föräldrar som uttalat säger att ”matte är inte min grej”, och hon tror att det är mer accepterat att framhålla sina negativa känslor till matematik än till andra ämnen:

[...] på nåt sätt är det att va dålig på matte och inte förstå matte, det ehh, det får man säga! Det anses inte så konstigt [...] Men de sitter ju aldrig o säger ”dubbelteckning är inte min grej, jag kan inte stava”. Det är fulare att säga, men att man inte fattar matte eller att matte är ett svårt ämne, det är precis som att det säger man oftare.

Genom samtal med föräldrarna vill både Annelie och Eva förmedla vikten av att uppvisa ett positivt eller åtminstone neutralt förhållningssätt till matematiken för att förhindra att eleverna finner det legitimt att inta en negativ inställning. I samtalet med Maria framkommer det att även hon ser effekten av föräldrars positiva inställning, men detta uttalas dock inte lika tydligt av henne. Maria beskriver en situation med en elev och hans pappa där det varit jobbigt kring matematiken och ett åtgärdsprogram har utarbetats och precis avslutats, vilket har lett till en tydlig förändring. Maria kopplar samman denna förändring med pappans inställning och engagemang, hon menar att han har varit en bidragande faktor till elevens framgång:

[...] jag förstår att hemma där är det en konversation av ett positivt slag liksom, å det sprider sig till annat också.

Såväl Eva som Annelie belyser vikten av att förmedla till föräldrarna att de ska försöka undvika att framföra eventuella negativa tankar kring matematiken i samtalen med sina barn. Även Maria uttrycker det, dock på ett något mer nedtonat vis.

I elevintervjuerna finner vi att pedagogernas arbete gett resultat, då samtliga elever uppger att föräldrarnas inställningar till matematikämnet inte är något de uttalat, utan bara är vad eleverna själva tror att föräldrarna tycker. Två av eleverna, Edvin och Tilde uttrycker att de i familjen som har det lätt för matematik även tycker att det är kul, och de som har svårt för matematik tycker att det är tråkigt:

I: Vad tror du att mamma o pappa tycker om matten då?

Edvin: Jaaa, jag vet faktiskt inte.

I: Du vet inte? Du vet inte om de tycker det är kul eller inte?

Edvin: Jo, mamma tror jag kanske tycker det är kul, men min pappa tror jag inte tycker det.

I: Nähä, varför tror du inte det?

Edvin: Ehh, vet inte. Han är nog inte så bra på matte tror jag. Därför tror jag inte att han gillar det så mycket.

I: Men han säger det inte så, utan det är bara nånting som du tror sådär. Jaa.

Edvin: Jaa.

eller som Tilde uttrycker det när vi frågar om vad hennes föräldrar tycker om matematik:

Men min låtsaspappa tycker det är kul, för han eller nä men jag vet inte, men han är jättebra på det så, ja.

Utifrån elevernas utsagor tolkar vi det som att föräldrarna till dessa elever faktiskt håller sina eventuella negativa uppfattningar om matematik för sig själva. Dock ser eleverna ett samband mellan svårigheter i matematik och en uppfattning om att matematik är tråkigt.

Pedagogernas positiva inställning till ämnet lyser igenom i undervisningen

Som vi tidigare nämnde i korthet har pedagogerna i vår studie en positiv inställning till matematik och de uttrycker alla att de gillar ämnet men på olika sätt. Utifrån de frågor vi ställde kring vad matematik är för dem och om minnen från sin skolgång säger Eva:

Ehh, det roligaste ämnet [...] Nä jag minns bara att jag alltid har tyckt att matematiken var roligt. Så att jag var en sån som älskade när man fick nya matteböcker, men jag tillhör ju den generationen som hade ”Hej Matematik” som man har pratat mycket illa om nu för tiden, det var mängdlära, det var nånting som var på sjuttioalet men det tyckte jag var jättekul!

Vid intervjun med Annelie framställer hon matematiken på följande vis:

Vad matematik är för mig? Ja, för mig är matematik något roligt. Jag har alltid tyckt att matematik varit roligt. Inte alltid så lätt, men alltid roligt [...] Men något kul och nyttigt att kunna är väl just matten för mig.

Vidare beskriver hon motgången hon stötte på under gymnasiet när hon insåg att hon inte hade tillräckligt goda baskunskaper, trots att hon alltid hade fått höra hur duktig hon var. På gymnasiet fick hon omvärdera och reflektera över sina kunskaper och känslor inför matematiken:

Så det vart ju liksom katastrof hela gymnasiet då på natur ju då man inser att ”Gud jag är ju världens rötigaste på matte”. Ehh, men jag gick ut natur där och läste sen till lärare och

inriktade mig ändå på matte för jag tyckte ju ändå att ”fan jag tycker ändå det är kul liksom”.

I samtalet med Maria framkommer en ljusare bild av hennes erfarenheter, det framgår att hon alltid gillat skolan generellt och bara har positiva minnen. Matematiken har hon alltid upplevt sig ha lätt för och hon gillar när det är lite klurigt, vilket kan ha att göra med att hon gillar matematik.

Med samtliga citat i detta stycke vill vi lyfta fram det som genomsyrade intervjuerna; att alla tre pedagoger förmedlade att matematik är förknippat med en glädje som är äkta och djupt rotat i dem. Vi märker ett samband mellan pedagogernas matematikintresse och val av yrke.

Den positiva inställningen till ämnet som pedagogerna i vår studie har visar sig tydligt hos eleverna, utifrån de svar vi fick under elevintervjuerna. De fyra eleverna tillfrågades om vad de trodde deras fröken tyckte om matematik. Samtliga svarade att de trodde att pedagogerna tyckte det var kul, men att det inte var något som deras lärare hade uttryckt, utan snarare var det något som märktes i undervisningen och pedagogens förhållningssätt:

I: Vad tror du att din fröken tycker om matte?

Wilma: Hon tycker det är roligt tror jag. Åå, ja, roligt tror jag.

I: Brukar hon prata om att hon tycker det är roligt, eller märks det bara på sättet?

Wilma: Nää.

I: Det märks?

Wilma: Jaa.

Nästan exakt samma svar fick vi även från de andra eleverna, men de tre hade även en annan tanke. När vi frågade dem om varför de trodde att lärarna tyckte matematik var kul, gav alla ett liknande svar, något som Edvin här uttrycker:

Nä, men annars vore hon inte lärare i matte.

Utifrån elevernas svar tolkar vi det som att pedagogernas positiva inställning till ämnet lyser igenom väldigt starkt i deras undervisning, utan att de själva nämner det för eleverna.

Hur föräldrarnas utbildning spelar in på kraven de ställer och engagemanget de visar

Under intervjuerna med pedagogerna ledde vi in samtalen på om de ansåg att föräldrarnas utbildning spelade någon roll i hur de gav sina barn stöd och hjälp hemma. Eva framhåller att

det kanske inte direkt har med föräldrars utbildning att göra, att det möjligtvis kan ha ett samband men att det snarare är på följande vis:

Men det är nog mer, i alla fall i den här åldern nu då [...] då är det nog mera vad man, var man är lagd, om man har matematiskt tänkande.

Maria bekräftar det Eva säger och påtalar att det inte behövs så höga kunskaper för att hjälpa barn i dessa årskurser, något som även Annelie håller med om. Föräldrarnas utbildningsbakgrund är inte det väsentligaste i denna aspekt utan, som Annelie uttrycker det:

[...] föräldrar som är måna om sina barn vill verkligen att de ska få det bra, och det tror jag inte spelar någon roll vilket yrke de har faktiskt.

Maria menar att det inte handlar om att föräldern behöver vara experten, utan att det viktigaste är att föräldern är engagerad, eller som hon uttrycker det:

Men att man ändå visar sin delaktighet och intresset liksom för läxor eller vad man gör i skolan överhuvudtaget, det är inte bara matte det är ju allt.

Annelie instämmer i vad de andra pedagogerna säger om att föräldrarnas utbildning inte inverkar i så stor utsträckning på stödet de ger sina barn, men under intervjun framkommer även en åsikt om föräldrar som har en högre utbildning:

Man kan inte generellt säga att högutbildade föräldrar hjälper barnen mer för så är det inte, absolut inte.

Annelie ger här uttryck åt en stark uppfattning om dessa föräldrar som Maria till viss del håller med om, och de bägge målar upp en problembild med de högutbildade föräldrarna. Maria uttrycker att det finns en risk att föräldrarnas engagemang går till överdrift och att stödet istället övergår i höga krav:

Å ja ibland kan jag liksom känna att de här [föräldrarna] som är riktigt, riktigt duktiga, att dom kanske inte alla gånger har den här förmågan att förstå att det tar lite tid att lära sig. Att det kan bli lite så där motsatt effekt nästan att barnet får såna oerhörda krav för att "pappa är ju" eller "mamma är ju".

Ur detta citat utläser vi Marias oro för att barnen ska bli pressade av för höga krav från föräldrar som själva har det lätt för sig och kanske inte inser att lärandet är en process.

Annelie påvisar genom följande citat ett liknande förhållningssätt:

Men vissa [högutbildade] föräldrar är ju jätteengagerade, ehh, på ett positivt sätt, vissa föräldrar är ju engagerade så att det nästan knäcker barnen liksom, så att de ställer FÖR höga krav och då måste man ju liksom försöka få ner lite. Liksom att, det blir liksom att de ställer DE stora målen. Oftast är det på elever som redan kan mycket och är bra, föräldrar som har ännu högre krav. Ehh, och det är ju jätt tungt för dem!

Här ovan framkommer även att det ställs höga krav på de elever som är högpresterande, och att föräldrarna kräver mer och mer av dem, något som Annelie anser att hon måste gå in och försöka få ett stopp på för elevens skull. När vi sedan fortsätter att tala om de högutbildade föräldrarna uttrycker hon att de inte enbart ställer krav på eleven, utan även att de ställer krav på att skolan ska vara de som utbildar barnen, att ansvaret helt ligger på skolan:

Det finns ju föräldrar som inte har tid med sina barn [...] några stycken i alla fall, kräver mer att skolan gör grejen liksom här. För det är liksom, ja men det är skolans område, det är ni som ska fixa det här. Inte alla, det ska jag absolut inte säga [...]

Här framhåller hon även en intressant synpunkt; att vissa föräldrar inte har tiden som behövs för att hjälpa sina barn. Hon belyser även en annan aspekt, att kravet på henne från föräldrarnas sida ökat under årens lopp. Under hennes tidiga år som lärare kunde hon i stort sett göra vad som helst i klassrummet utan att det ifrågasattes. Detta ser hon mestadels som en positiv utveckling för att föräldrarna har blivit mer engagerade och är nyfikna och intresserade av sina barns skolgång. Dock säger hon, med ett leende på läpparna, att det är jobbigare för henne eftersom det ställer högre krav på henne som pedagog. Hon kan inte bara gå in och, som hon uttrycker det ”dra av en lektion liksom” utan det krävs mer planering utifrån målen. Hon känner även att hon har ett större ansvar inför föräldrarna som hon måste svara upp till:

Ifall de ställer nån fråga måste jag ju kunna svara varför jag gör på detta sätt. Och även med problemlösningar också liksom, som också är nytt för föräldrar, en sån grej.

Till skillnad från Maria och Annelie så framkommer det hos Eva ingen syn på att föräldrarnas utbildning skulle vara en vare sig positiv eller negativ aspekt för sättet de väljer att hjälpa sina barn. När vi frågar henne om detta tar hon enbart upp att föräldrarnas utbildning kan spela in som en positiv aspekt under senare delen av elevernas skolgång, exempelvis i gymnasiet.

Utifrån de resonemang som förts under intervjuerna med pedagogerna i vår studie, kan vi dra slutsatsen att ingen av dem anser att föräldrarnas utbildningsbakgrund är en viktig aspekt i barnens inläring. Snarare uttrycker såväl Annelie som Maria att de högutbildade föräldrarna kan ställa för höga krav på sina barn, och att det inte är bra för inläringen. Annelie uppmärksammar även att dessa föräldrar kanske inte ens har tid att hjälpa sina barn med skolarbetet. Eva förhåller sig neutral i detta ämne, och ser varken fördelar eller nackdelar med högutbildade föräldrar.

Vikten av samverkan

Vi ställde några olika frågor kring hur pedagogerna ser på samspelet mellan skola och hem, och om de tycker att det är en viktig relation. Dels säger de samtliga rakt ut att det är en viktig relation, men vi anser även att det låg som en andemening under hela samtalet. Det lyser igenom att de värdesätter föräldrarna som en viktig samarbetspartner i arbetet kring elevens utveckling. I citatet nedan beskriver Maria hur hon kan se att föräldrarna fått en annan insikt i hur pass dåliga kunskaper vissa elever har, och att de nu försöker göra något för att förebygga att det händer deras barn:

Jag tror den här debatten som har varit om matte, svenska elevers mattekunskaper har sjunkit. Jag tror det har gjort att man lite till mans liksom känner att ”å det måste vi se till att det inte är mitt barn” [...]

Det framkommer senare under samtalet att Maria tror att föräldrarna anser att ett samarbete kan vara positivt, men främst handlade samtalen om hur pedagogerna själva lägger stor vikt vid denna samverkan. Vi frågade Maria om hon ansåg att samverkan med hemmet var viktigt, och detta var hennes svar:

Ja men det tror jag. Helt klart, just det här är ingen isolerad liksom del av livet utan det här är ju en förmån vi har att få gå i skolan liksom. Det är ju inte för min skull dom är här utan för deras egen.

Även Eva anser det vara en viktig relation och hon väljer att koppla det till föräldrarnas föreställningar om matematik. Hon vill ha ett gott samarbete för att få föräldrarna att förstå att de inte ska berättiga elevernas eventuella negativa uppfattningar om matematik genom att själva tala om sina dåliga erfarenheter och svårigheter de hade under skoltiden, vilket behandlas i avsnittet ”bara positiva grejer när barnen finns i närheten”.

Annelie poängterar samverkan än mer, och anser att det är jätteviktigt att få en relation till föräldrarna, och vi märker på henne att hon anser det vara en självklarhet. Hon utvecklar detta genom att påtala hur hon uppmuntrar föräldrarna att utföra vardagsnära matematikuppgifter med sina barn:

Och så får de ju hem sina träningskort som de ska sitta och träna, och det vill jag ju också göra föräldrarna delaktiga i. Dra fram dem när det är reklampaus eller vid frukostbordet eller kör lite när ni sitter i bilen nånstans och dra de här tabellerna. Det är liksom bästa sättet, för att få det hära vardagssnacket hemma med föräldrarna lite och så.

Samtliga pedagoger har främst mailkontakt med föräldrarna och de poängterar att responsen från föräldrarna är viktig, de vill inte ha en envägskommunikation. De anser att det är relevant

att få feedback för att kunna utveckla relationen. Annelie beskriver hur relationen oftast inleds med ett samtal i någon kanal från hennes sida, men att föräldrarna då gärna hänger på.

Men oftast är det ju en annan som tar initiativet och bjuder liksom in dem, men då kommer ju intresset tillbaka.

Vi var även nyfikna på om pedagogerna ville ha mer kontakt och samverkan med föräldrarna, och samtalade kring detta med dem. Det framkom två skilda uppfattningar, Annelie och Maria anser att det är kul att föräldrarna är intresserade och nyfikna, och de säger sig vilja ha mer föräldrakontakt, just för att de är en viktig del för barnens inläring. Dock ser Maria att det från både hennes eget håll och föräldrarnas inte finns nog med tid för detta, det hinns inte med. Eva däremot anser att det vore kul med lite mer samverkan men är samtidigt rädd för att det ska bli för mycket kontakt, och att det i sin tur ska leda till att hon blir ifrågasatt:

Men jag skulle inte tycka det var kul om det var en förälder som bara hade synpunkter på allting, om man själv tyckte kanske att det var bra, och sen är det bara hela tiden” jamen varför förklarar ni på det här sättet?”.

Eva påtalar under samtalet att hon är nöjd med den kommunikation som sker, och vill inte utveckla den ytterligare.

Att en samverkan mellan hem och skola är viktig anser samtliga av de pedagoger som ingick i vår studie. Två av pedagogerna, Annelie och Maria såg gärna att föräldrakontakten skulle öka om det fanns tid för det från bägge sidor, medan Eva tyckte att den var bra som den var nu.

Numeracypraktikerna i hem och skola, hur ser samspelet ut?

Som vi framhåller i litteraturgenomgången finns det olika numeracypraktiker där varierande kunskaper erfordras beroende på sammanhang (Westwood 2008). Inom hemmets ramar används matematiken kopplad till sitt sammanhang, så kallad vardagsmatematik, medan skolans matematik ofta är mer abstrakt och uppbyggd på regler och formler. Det finns även en skillnad i hur matematik lärs ut i skolan idag och på vad föräldrarna till eleverna mötte under sin skolgång. Allt detta kan skapa en förvirring för eleven i mötet mellan de olika numeracypraktikerna (Sandahl 1997). De tre pedagogerna i vår studie försöker alla att uppdatera och informera föräldrarna om vad som händer i skolan, och som framgår i avsnittet ovan om vikten av samverkan, anser pedagogerna i vår studie att ett samarbete är viktigt för elevens lärande, eftersom skolan och lärande inte är en isolerad del av elevens liv. Vi kan i

detta arbete urskilja att Annelie och Eva jobbar för att möta upp och förebygga att föräldrarnas skolmatematik ska skapa en förvirring för eleverna. Eva säger att:

[...] men jag tror på det där just att förklara i veckobrev [...] det man upplevde själv som förälder när mina barn gick i skolan med att, ”men du förklarar inte som fröken, du förklarar inte på vårt sätt” fick man höra, och det, det är ju så jag inte vill att de ska behöva få den diskussionen hemma, utan att jag istället kan förmedla det i veckobrevet.

Annelie berättar att hon har en ambition om att få föräldrarna insatta i tankegångarna de för i klassrummet. Hon vill ge dem en förståelse för hur de arbetar med matematiken och belysa metoderna som används i klassrummet, till exempel kort division istället för liggande stolen. I samtalet framkommer det att hon via mail till föräldrarna försöker förmedla detta budskap, men även att tid vid föräldramöten kan tas till detta.

Och på föräldramöten att jag liksom visar att ”så här gör vi på skolan, och så här vill vi att era barn lär er” för jag menar många kommer ju och ”jamen så där gör inte mamma hemma” Nä, jag vet men lär dem det här istället liksom. Jag säger ”gå hem nu till era föräldrar och visa det här nu och lär dem, så kan ni nånting som de inte kan”.

Det framkommer i citaten ovan att Annelie försöker förebygga situationer där det upplevs av eleverna att pedagogens och föräldrarnas sätt att förklara olika matematikuppgifter skiljer sig åt. Det går även att utläsa hur hon bemöter sådana situationer när de uppstår, genom att uppmuntra eleverna att gå hem och visa föräldrarna hur de gör i skolan.

Eva och Annelie menar båda två att de vill förekomma uttalanden av slaget: ”du förklarar inte som fröken” eftersom det är något de upplever som problematiskt. De jobbar för att förmedla hur och vad de gör i skolan till föräldrarna för att på så vis få med dem i tankegångarna som förs kring matematiken, vilket vi ser som att Eva och Annelie vill sätta in föräldrarna i numeracyn de praktiserar i skolan.

Maria vill även hon ge föräldrarna en förståelse för hur arbetet sker i skolan, dock verkar det inte som att hon uppfattar det som en problematik att hemmet och skolan bemöter matematikuppgifter på olika sätt. Hon jobbar för att ge föräldrarna en förståelse för tillvägagångssätten i matematiken, och att det går att tillägna sig kunskap på många olika sätt såsom praktiska uppgifter och utomhusmatematik. Hon bjöd in föräldrarna att under en kväll delta i en lektion i utomhusmatematik.

Vi upplever att samtliga pedagoger i vår studie anser det viktigt att ge föräldrarna en förståelse för hur de arbetar kring matematiken i skolan. Det går dock att uppfatta skillnader i

hur, vad och varför de vill förmedla skolans arbetssätt, något som vi tar med oss in i diskussionen.

Vidare menar vi att elevernas utsagor styrker Evas och Annelies uppfattning om pedagogers och föräldrars skilda metodiska tillvägagångssätt då de hjälper eleverna. Elevernas föreställningar om hur det påverkar dem är varierande, Wilma säger följande:

I: Händer det nån gång att fröken säger att du ska göra uppgiften på ett sätt, och sen när du kommer hem och får hjälp så, så hjälper mamma o pappa dig på ett annat sätt?

Wilma: Ja, de hjälper mig på det sättet de lärde sig.

I: Ahaaa. Hur känns det då?

Wilma: Det känns förvirrande.

Wilma upplever att det ganska ofta händer att föräldrarna förklarar så som de fick lära sig i skolan, något hon brukar påpeka för sina föräldrar. Hon känner att det blir förvirrande och svårare att förstå eftersom föräldrarna förklarar på ett sätt som hon inte är förtrogen med. Förvirring känner också Edvin när hans föräldrar förklarar på ett annat sätt, han säger att det inte händer ofta men att han inte riktigt vet vad han ska göra då. Lukas och Tilde har en annan syn på detta med olika förklaringar. Enligt Lukas händer det inte så ofta och han tycker inte det spelar någon stor roll för han ändå förstår vad som ska göras. I samtalet med Tilde framkommer en intressant aspekt kring detta att få olika strategier påvisade:

I: Tycker du att det är svårt, blir svårt när de gör det eller?

Tilde: Nä, men då vet jag liksom vilket som är lättast så.

Här kan vi utläsa att Tilde inte upplever någon problematik när pedagogen och hennes föräldrar använder skilda förklaringsätt. Hon ser istället chansen att kunna få anamma den strategi som hon finner lättast. Det ges en varierad bild av hur hjälpen hemifrån ser ut och hur den erfars av eleverna, men de bekräftar samtliga att de får stöd från sina familjer i sitt lärande.

Samtliga av de fyra eleverna framhåller när vi frågar dem att de ibland använder matematiken utanför skolans ramar, det vanligaste tillfället eleverna belyser är när de ska handla men även andra situationer som till exempel vid dataspelande. Dessa situationer är så kallad vardagsmatematik där eleverna använder olika färdigheter kopplade till matematiken för att klara av vardagen. Detta lyfter pedagogen Maria:

Aa nä men matte är ju mycket det är ju inte bara de fyra räknesätten liksom. Det är ett medel för att klara annat.

Maria menar att matematik är något vi behöver lära oss och att det är ett medel som vi använder i många situationer dagligen. Detta framhåller även Annelie på följande vis:

Matematik är ju något som jag ser är en viktig kunskap att ha i livet, och då är det ju den här vardagsmatematiken, att man, alla elever får den, det här att de klarar sig därute utan att behöva bli lurad och sånt, även att alla, att man klarar vardagsmatematiken därute.

Vi kan här utläsa att Annelie menar att alla behöver matematik för att klara sig i samhället och inte blir lurad. Matematikens plats utanför skolan påtalar även Eva och menar att matematik är så väldigt mycket och finns överallt i vardagen och skolan, något hon uttrycker så här:

Och sen tycker jag att det är väldigt mycket att matematik finns överallt. Att man har ju matematik omkring sig även i vardagen och sen även i skolan, det tycker jag är viktigt

I citatet som följer beskriver Maria hur hon försöker ta tillvara på tillfällena med vardagsmatematik som eleverna lyfter i olika sammanhang. Hon vill belysa matematiken i olika situationer och försöker koppla ihop de olika numeracypraktikerna i skolmatematiken och vardagsmatematiken.

[...] nån skulle få köpa tyg till sina gardiner eller nya gardiner i rummet. Liksom att man kan försöka å ta mycket såna där saker, som man hör hur dom pratar om, att det där nappar vi på och visar att det här är ju matte.

Annelie försöker även hon föra samman de olika numeracypraktikerna genom att skapa tillfällena att samtala kring matematik i hemmet, vilket vi påtalade med ett citat i avsnittet ”vikten av samverkan” där hon beskriver sin önskan om att föräldrarna och eleverna ska använda sina träningskort i olika vardagliga situationer där det finns en stund över. Annelie ger exempel på att de kan användas vid frukostbordet eller i reklampausen och hon betonar att detta är för att få igång ett ”vardagssnack” kring matematik i hemmet, något hon anser kan gynna elevernas matematikinläring.

Pedagogerna i vår studie framhäver att de vill ha ett samarbete med hemmen och försöka bygga broar mellan skolans och hemmets numeracypraktiker genom att synliggöra matematiken och göra den begriplig för eleverna. Pedagogerna har skilda tillvägagångssätt men avsikten är densamma, att få föräldrarna delaktiga i sina barns lärande för att skapa så goda förutsättningar som möjligt för skolframgångar.

Sammanfattning

I vår studie framkom att samtliga pedagoger lägger stor vikt vid samverkan med hemmet. Vi fick erfara att kontakten främst sker genom mail där pedagogerna förväntar sig respons från föräldrarna för att få igång en dialog och undvika envägskommunikation. Två av pedagogerna ser gärna att samverkan med föräldrar skulle öka, medan den tredje är nöjd med den föräldrakontakt hon har idag.

En av avsikterna med samarbetet mellan pedagog och förälder var att förmedla de metodiska tillvägagångssätt, som används i skolmatematiken för att eleven ska mötas av överensstämmande numeracypraktiker i hem och skola. Pedagogerna ser en problematik i att eleverna får matematiken förklarad för sig på skilda sätt och vill förebygga detta genom en god kommunikation med föräldrarna. Eleverna styrker pedagogernas farhågor och menar att föräldrarna hjälper dem på andra sätt än pedagogerna önskar och att detta kan skapa en förvirring hos eleverna. Dock vittnar en elev om att det kan vara av godo för att hon då får flera olika strategier att välja mellan.

En annan avsikt med att skapa en god relation är att pedagogerna önskar att det kan leda till att föräldrarna undviker att yppa eventuella negativa tankar och erfarenheter om matematik. Två av pedagogerna i vår studie uttrycker spontant att de tidigare kommit i kontakt med föräldrar som anser det vara acceptabelt att ha och uttrycka en negativ inställning till matematik. Pedagogerna menar att det då blir legitimt för eleverna att även de ha samma inställning, eftersom föräldrarna tycker så. Eleverna bekräftar att pedagogerna varit framgångsrika i detta avseende då det framkommer i intervjuerna att föräldrarna enligt eleverna inte uttalat sin åsikt om matematik.

Eftersom det i den tidigare forskningen framkommit att föräldrarnas utbildningsbakgrund har ett samband med elevernas framgång, ville vi fråga pedagogerna i vår studie om detta. I samtalet kring det framförde de att föräldrarnas utbildning inte har så stor inverkan på stödet de ger under grundskolans tidiga år. Det kan snarare leda till höga krav på såväl elever som skola.

Erfarenheterna från sin skolgång uttrycker två av pedagogerna i studien att de är medvetna om, och att det har format dem till de pedagoger de är idag. De påtalar vikten av att vara medveten om hur erfarenheter kan påverka oss. Den tredje pedagogen anser att erfarenheterna

inte haft inflytande på hennes yrkesutövande, men menar att det kan ha färgat henne omedvetet. Vi uppmärksammar hur pedagogerna redan från tidig ålder haft positiva erfarenheter av matematiken, och att det följt dem genom skolan in i deras yrkesroll. En pedagog framhåller hur hon under sin gymnasietid fick omvärdera sina matematikkunskaper och att det gav henne insikten att hon inte var så bra som hon trott. Hon vände sedan den negativa erfarenheten till något positivt i hennes roll som pedagog.

5. Diskussioner utifrån vår studie och den tidigare forskningen

I kommande kapitel ämnar vi relatera resultatet från vår studie till den tidigare forskningen. Vi avser även söka likheter och skillnader mellan vår studie och den tidigare forskningen och koppla det till vårt syfte och våra frågeställningar. I det efterföljande avsnittet följer en metoddiskussion där resonemang förs kring de avväganden vi gjort i vår metod och hur dessa har inverkat på vår studie. Vi kommer även att uppmärksamma vad vi hade kunnat göra annorlunda i vår studie. Uppsatsen avslutas med förslag till fortsatt forskning.

Avslutande diskussion

Vårt syfte med denna C-uppsats är att belysa hur pedagogen ser på samspelet i relationen mellan hem och skola i matematik, och hur eleven upplever det. Vi ämnar besvara följande två frågeställningar utifrån syftet: Vilka skillnader i pedagogers förhållningssätt kan förstås utifrån deras tidigare erfarenheter, med fokus riktat mot matematiklärande? Samt, på vilket sätt försöker pedagogen skapa en bro mellan hemmets och skolans olika numeracypraktiker, och hur uppfattas det av eleven?

I det kommande avsnittet väljer vi nu att koppla vårt resultat till den tidigare forskningen och diskutera det.

Pedagogens brobyggande mellan skolan och hemmets numeracypraktiker

Resultatet av vår studie kopplat till den tidigare forskningen visar hur samtliga pedagoger medvetet arbetar för att sammanföra skolans och hemmets numeracypraktiker och hur detta sker. Elever möter olika sorters numeracies, skolan och hemmet är två olika numeracypraktiker där kunskap utvecklas, ibland på skilda sätt (Westwood 2008). Hos våra pedagoger fanns det en samstämmighet i vikten av att göra föräldrarna delaktiga i skolarbetet genom att exempelvis förklara olika tillvägagångssätt i matematik. Pedagogerna anser att det för eleverna inte är optimalt att mötas av olika metodiska tillvägagångssätt i lärandet av matematik, och de har olika strategier för att få föräldrarna med i samarbetet. En av pedagogerna använder sig av veckobrev, en annan visar tillvägagångssätt på föräldramöten o den tredje bjuder in till en lektion i utomhusmatematik. Allt detta görs för att förebygga att eleverna ska känna sig förvirrade. Pedagogerna vill alltså försöka föra skolans och hemmets

numeracy närmare varandra för elevernas skull, genom att göra föräldrarna till jämlika partners, något som vi kan koppla till partnerskapsprincipen (Erikson 2004).

I vår studie framhåller en av pedagogerna hur hon försöker ta tillvara på olika vardagliga situationer som eleverna samtalar om och i dessa se möjligheten att belysa matematiken som finns. Pedagogen ger ett exempel på när en elev skulle köpa tyg till nya gardiner. Hon försöker ta tillvara på en för eleven verklig situation och via den kontexten framhålla numeracypraktiken som finns i ett sådant sammanhang. Vi ser likheter med det Westwood (2008) menar, att numeracyn är kontextspecifik och är kopplad till sitt sammanhang. Författaren menar att det finns skilda numeracies i olika sammanhang. Vi vill påvisa hur pedagogen vill synliggöra numeracyn i en vardaglig situation och hur hon samtidigt lyfter in vardagens numeracypraktik till skolans matematik. Det är något vi även kopplar till Bagga-Gupta (2003) där det framkommer att literacy är kontextbunden och att olika literacies förekommer i olika kontexter vilket vi menar att pedagogerna i vår studie ger prov på.

I den tidigare nämnda studie som genomfördes i Grekland o Kanada framkommer ett samband mellan hur mycket matematik som utövas i hemmet och barns tillägnande av numeracy. Det påvisas att rika möten med matematik i hemmet inverkar positivt på barnens lärande (LeFevre, Polyzoi, Skwarchuk, Fast & Sowinski 2010). Att matematiken i hemmet inverkar positivt på elevens lärande framkommer tydligt i en av intervjuerna där pedagogen menar att hon försöker få igång samtal om matematik mellan föräldrar och elever genom olika träningskort som eleverna får med sig hem. Avsikten med träningskorten är att starta ”vardagssnacket” om matematik i hemmet och göra föräldrarna delaktiga i något som är positivt för elevens tillägnande av numeracy. Med detta vill vi lyfta fram att även pedagogerna i vår studie betraktar föräldrarna som en viktig del i elevernas matematiklärande och vi återkopplar detta till den slående frasen ”Parents count too” (State of New South Wales through the Department of Education and Training 2010).

Partnerskapet mellan pedagoger och föräldrar

Partnerskapsprincipen Erikson (2004) konstruerar bygger på att föra hem och skola närmare varandra, och få föräldrar och pedagoger att se varandra som jämlika partners i relationen med varandra. Utifrån vår studie kan vi utläsa att pedagogerna jobbar för att föra skolans matematikundervisning och hemmets numeracypraktik närmre varandra, vilket vi menar kan ses som att de vill krympa avståndet mellan hem och skola, och anamma

partnerskapsprincipen. Pedagogerna arbetar för att ge föräldrarna en förståelse för hur arbetet i skolan går till och vi menar att de genom det vill ge föräldrarna en kännedom om skolans numeracypraktik. Erikson lyfter fram att hemmets och skolans literacypraktiker skiljer sig åt och att skolframgångar och misslyckanden kan ses utifrån samstämmigheten mellan skola och hem (vi väljer att tolka det Erikson säger om literacypraktiker utifrån vårt begrepp om numeracy). Han påtalar vidare att elevers skolprestationer bör ses utifrån hur hemmets och skolans praktiker skiljer sig åt. Vi anser att pedagogerna genom att sätta in föräldrarna i skolans numeracypraktik försöker skapa en större samstämmighet som ska gynna eleven. Pedagogerna tar själva ofta initiativen till kommunikation men förväntar sig respons, vilket vi tolkar som att de anser att föräldrarnas idéer kan tillföra något i relationen mellan hem och skola och i detta finner vi likheter med partnerskapsprincipen. Vi menar att pedagogerna i vår studie jobbar för att upprätthålla en partnerskapsrelation med föräldrarna och lägger stor vikt vid föräldrarnas åsikter och engagemang. Det går att utläsa att pedagogerna anser att en bra relation mellan hem och skola är en positiv aspekt i elevens lärande, vilket även Erikson menar att partnerskapet är till för; att främja elevernas skolgång.

Som vi tidigare nämnde vill pedagogerna se mer likartade metodiska tillvägagångssätt i hemmets och skolans numeracypraktiker, och det ser vi som en aspekt i argumenten de har för partnerskap. En annan aspekt som framhålls är att pedagogerna vill motverka negativa uttalanden om matematik inför eleverna, något som vid elevintervjuerna framkommer ha varit framgångsrikt. Vi ser här två exempel på fördelar med ett samarbete mellan hem och skola, där pedagogerna med elevernas bästa i fokus vill skapa ett öppet klimat för diskussion med föräldrarna för att stödja elevernas lärande.

Pedagogerna i vår studie skiljer sig åt i sina uppfattningar kring vad de menar samarbetet ska främja, dock kan vi se paralleller mellan samtliga pedagoger i vår studie och Eriksons (2004) partnerskapsprincip. Pedagogerna uttrycker alla att de finner samarbetet viktigt och att det bör ske med elevens bästa i fokus och två av pedagogerna uttrycker att de skulle uppskatta mer samarbete. Den tredje vill däremot inte ha mer samarbete med föräldrarna då hon anser att det kan leda till ifrågasättande av varje liten detalj hon utför i skolan. Hon vill ha ett bra samarbete men vill inte att föräldrarna ska bli allt för ifrågasättande vilket kan uppfattas som tvetydigt, det kan tolkas som att hon vill ha ett samarbete uppbyggt utifrån sina premisser. Ur en annan synvinkel kan det istället ses som att hon redan har en givande och nära relation med föräldrarna där hon ser föräldrarna som jämlika samarbetspartner i den relation som finns och

ett större samspel kan då endast kan leda till ifrågasättande av detaljer i undervisningen. Detta kan då ses som att samarbetet mellan pedagog och förälder bygger på partnerskapsprincipen, eftersom hon redan anser sig ha en god relation med föräldrarna.

Föräldrar och utbildning

Huruvida föräldrarnas utbildning spelar in i elevernas matematiklärande var något vi bad våra pedagogresponderer bemöta. Samtliga ansåg att föräldrarnas utbildning inte automatiskt ledde till positiva följder för eleverna vilket ej är samstämmigt med vad som framkommer i Skolverkets PM, analys och statistiksammanställning (2009a, 2009b, 2010). Där framgår att föräldrarnas utbildning har ett samband med elevernas resultat; ju högre utbildning föräldrarna har, desto högre resultat har deras barn. Pedagogerna i vår studie anser inte att föräldrarnas utbildning är en grund för elevernas matematiklärande. De påtalar att föräldrarnas stöd är det viktigaste under grundskolans tidigare år, och det är inte beroende av vilken utbildning föräldrarna har. Dock anser de att föräldrarnas utbildning kan spela en roll under senare år av grundskola och gymnasium.

En intressant aspekt som framkom under vår studie var att två av de tre pedagogerna ansåg att föräldrarnas utbildning istället kan inverka negativt på eleverna, genom att de ställer för höga krav på dem eller inte har tid att hjälpa dem med skolarbetet. Anledningen till de höga kraven menar en pedagog kan vara att de inte förstår att barnen kan ha det svårt och att det kan ta tid för eleverna att lära sig. Engagemanget de visar kan bli för stort och istället knäcka eleverna. Vi har tidigare belyst hur vi anser att pedagogerna i vår studie använder sig av partnerskapsprincipen (Erikson 2004), och vi menar att det arbetet även fungerar till att motverka den press som sätts på eleverna då de har för högt ställda krav hemifrån. Att ha en öppen och bra dialog mellan pedagog och hem, och se varandra som jämlika partners är något vi ser som en bra grund för att kunna ta upp även känsliga ämnen, som vi anser detta med krav vara. Att som pedagog gå in och ta upp detta med föräldrar kan upplevas från föräldrarnas sida att man tillrättavisar dem i relationen till sina barn och att pedagogen inte har med det att göra. Har man däremot byggt upp en god relation innan vet man mer var man har varandra, och kan agera öppet i relationen.

Vad uttrycker eleverna om brobyggandet mellan skolans och hemmets numeracypraktiker?

Eleverna berättar hur de i hemmet möter ett annat tillvägagångssätt inom matematiken när föräldrarna ska hjälpa dem än vad som används i skolan. Två elever anser att tillvägagångssättet spelar mindre roll medan de andra två tycker det skapar en förvirring. I hänseendet gällande föräldrars eventuella negativa uppfattningar av matematik och hur de förmedlas eller inte till eleverna förefaller pedagogerna ha varit framgångsrika i sin strategi enligt elevernas utsagor. I det förstnämnda exemplet kan vi uttyda att kommunikationen mellan pedagog och förälder inte varit fullt tillfredsställande. Det andra exemplet påvisar dock en större framgång i relationen. Vi anser att det kan bero på ett gott partnerskap, utifrån Eriksons (2004) partnerskapsprincip. Pedagogernas arbete med att skapa denna goda relation med föräldrar och se dem som jämlika partners i elevernas lärande har resulterat i att eleverna inte vet om sina föräldrars uppfattningar i matematik, vilket pedagogerna anser vara en viktig poäng för matematiklärandet.

Skillnader i pedagogers förhållningssätt utifrån deras tidigare erfarenheter

Vår studie visar att två av våra pedagogresponder anser att deras erfarenheter inverkat till att göra dem till de pedagoger som de är idag, något som även Lawrence-Lightfoot (2003) framhåller och menar att dessa erfarenheter kan ligga som ett hinder i relationen mellan pedagoger, föräldrar och elever. Våra respondenter vittnar om motsatsen, de anser att deras erfarenheter gett dem lärdomar som de drar nytta av i sitt yrkesutövande. Annelie menar att hon dragit lärdom av dels sin skolgång och sina egna matematiksvårigheter under gymnasietiden, men även av hur hennes föräldrar var ett mindre bra stöd för henne. Hon vill arbeta utifrån dessa erfarenheter och göra det bättre. Detta är även något som går att utläsa ur Lawrence-Lightfoots studie, att pedagoger som haft negativa erfarenheter under sin barndom verkar för att undvika att göra samma misstag som begicks mot dem. Att bli medveten om sina ”spöken” och på så sätt dra nytta av dem, oavsett om de är positiva eller negativa och utvecklas genom detta, är något vi kan utläsa ur både vår egen studie och Lawrence-Lightfoot (2003).

Annelies upplevelse från gymnasiet, där hon upplevde att hon gick från att vara jätteduktig i matematik på grundskolan till att hon i gymnasiet kände att hon inte kunde någon matematik alls, anser vi kan tyda på en kollision mellan två olika numeracypraktiker. Den matematik hon

lärt sig under grundskolan räckte inte för att ge henne förståelse nog att äntra den nya numeracypraktiken i gymnasiet. För henne innebar det att hon blev tvungen att omvärdera sina kunskaper och se dem i ett annat ljus än tidigare. Dock ledde det till en positiv lärdom i slutändan, eftersom hon nu som pedagog har en annan förståelse för barn som har det svårt i matematiken.

Pedagogerna vill skapa en förståelse hos föräldrarna för hur undervisningen i matematik sker i skolan idag. Två av pedagogerna uttrycker att detta är för att motverka att deras egna och föräldrarnas tillvägagångssätt ska skilja sig åt när föräldrarna hjälper sina barn. En tanke vi får är om detta kan ha något att göra med att undervisningen inom matematik i dagens skola skiljer sig åt mot den undervisning de själva mötte under sin skolgång. Har pedagogerna en omedveten föreställning om att även föräldrarna ska bli påminda om sina ”spöken” från matematiken i sin barndom? I och med detta resonemang drar vi paralleller till Lawrence-Lightfoot (2003) och hennes resonemang om att vi omedvetet eller medvetet påverkas av våra tidigare erfarenheter. Eleverna i vår studie framhåller att trots att pedagogerna på olika vis försöker förmedla sitt arbetssätt till föräldrarna möts eleverna ändå av skilda tillvägagångssätt. Vi kan då ställa oss frågande till om det är pedagogernas information som inte nått fram till föräldrarna eller om deras tidigare erfarenheter väger tyngre och att det är svårt att bryta mönster? Lawrence-Lightfoot (2003) menar att pedagogers tidigare erfarenheter väger tyngre än professionell träning, vägledning och erfarenheter ur vuxenlivet. Är det samma fenomen som uppstår när föräldrarna trots information väljer att använda sina egna strategier när de hjälper sina barn i matematiken? Detta är frågor som väcktes under studiens slutfas men som vi inte ämnar besvara närmare inom ramarna för denna uppsats.

Metoddiskussion

I föreliggande avsnitt ämnar vi föra ett resonemang kring de avväganden vi gjort i vår studie och vad det fått för inverkan.

Vi valde tidigt under uppsatsens gång att vi ville utföra en kvalitativ studie, för att skapa ett djup i vårt resultat. En kvantitativ studie, som utförts genom att låta respondenter besvara enkäter ansåg vi kunde leda till ett ytligare resultat på denna studie. I våra intervjuer låg flera frågor till grund, men utvecklingen ledde till samtal snarare än utfrågning, där vi inflikade flera olika följdfrågor som sedan ledde till det omfånget vi har uppnått i vår studie. Under enkätstudier försvinner denna möjlighet. Följdfrågorna var viktiga för oss som ovana forskare,

då vi fick möjligheten att be respondenterna förtydliga och utveckla sina svar. Om vi enbart ställt de frågor vi tänkt ställa från början hade vårt resultat förts i annan riktning, då vi anser att våra följdfrågor fångade många väsentligheter i pedagogernas berättelser. Det innebar även att vi undgick att bli alltför styrda av vår intervjuguide. Vi ämnade ej heller att generalisera och applicera vårt resultat utifrån vår studie på en större grupp, vilket är möjligt i större utsträckning med en kvantitativ studie.

De pedagoger vi valde ut för vår studie arbetade med matematik i grundskolans tidiga år. Vi valde dem utifrån att vi menar att det sker mer kontakt med föräldrar under de tidiga åren, än senare under skolåren. Att de undervisade i matematik var viktigt för vår studie, då frågorna i intervjuerna handlade om just relationen med föräldrar i matematik.

Det hade för studien varit intressant att intervjua åtminstone en förälder, för att se dennes perspektiv på relationerna mellan hem och skola ur en matematisk synvinkel. Detta var dock ej möjligt inom ramarna för denna uppsats rent tidsmässigt. Det är tänkbart att det hade kunnat ge oss ett ännu större djup i vår studie.

Förslag till fortsatt forskning

Som vi nämnde i stycket ovan vore det givande att intervjua föräldrar för att få deras syn på om informationen som pedagogerna vill förmedla når fram och hur de ser på sina egna erfarenheter från sin skolgång. Vi ser även att en fortsatt forskning inom numeracy vore berikande för det svenska matematikdidaktiska området.

6. Referenser

- Bagga-Gupta, Sangeeta (2006): *Från läs- och skrivkompetenser till literacy - ett sociokulturellt och kommunikativt perspektiv på språkanvändning*. Svenskläraryrskriften 2006. Temat - Literacy. Stockholm: Natur & Kultur, (s 7-19, 13 sidor).
- Dalen, Monica (2004/2007): *Intervju som metod*. Malmö: Gleerups Utbildning AB.
- Eliasson, Annika (2006/2010): *Kvantitativ metod från början*. Lund: Studentlitteratur.
- Engström, Arne & Magne, Olof (2006): *Medelstamatematik III – eleverna räknar*. Rapporter från Pedagogiska institutionen, 12. Örebro Universitet.
- Erikson, Lars (2004): *Föräldrar och skola*. Örebro: Örebro Studies in Education, 10.
- Fast, Carina (2008): *Literacy – I familj, förskola och skola*. Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, Steinar & Brinkmann, Svend (2009): *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lawrence-Lightfoot, Sara (2003): *The Essential Conversation – What Parents and Teachers Can Learn from Each Other*. New York: Ballantine Books.
- LeFevre, Jo-Anne; Polyzoi, Eleoussa; Skwarchuk, Sheri-Lynn; Fast, Lisa & Sowinski, Carla (2010): Do home numeracy and literacy practices of Greek and Canadian parents predict the numeracy skills of kindergarten children? *International Journal of Early Years Education*, 18(1), s 55-70.
- Lpo 94, Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94*. Stockholm: Skolverket.
- Nationellt centrum för matematik & Myndigheten för skolutveckling (2006a): *Barn och matematik, 0-3 år*. http://ncm.gu.se/media/laromedel/familjebroschyr/foraldrabroschyr_03.pdf [Hämtad 2010-11-17].
- Nationellt centrum för matematik & Myndigheten för skolutveckling (2006b): *Barn och matematik, 3-5 år*. http://ncm.gu.se/media/laromedel/familjebroschyr/foraldrabroschyr_35.pdf [Hämtad 2010-11-17].
- Nationellt centrum för matematik & Myndigheten för skolutveckling (2006c): *Barn och matematik, 5-7 år*. http://ncm.gu.se/media/laromedel/familjebroschyr/foraldrabroschyr_57.pdf [Hämtad 2010-11-17].

Repstad, Pål (2007): *Närhet och distans. Kvalitativa metoder i samhällsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Sandahl, Anita (1997): *Skolmatematiken – kultur eller myt? Mot en bestämning av matematikens didaktiska identitet*. Linköping: Linköping Studies in Education and Psychology, 51.

Skolverket (2000): *Kursplan – Matematik – Grundskola*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-11-07].

Skolverket (2003): *Lusten att lära – med fokus på matematik. Nationella kvalitetsgranskningar 2001-2002*. Rapport 221. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-10-13].

Skolverket (2006): *Lusten och möjligheten - Om lärarens betydelse, arbetssituation och förutsättningar*. Rapport 282. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-10-13].

Skolverket (2009a): *PM - En beskrivning av slutbetygen i grundskolan 2009*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-12-01].

Skolverket (2009b): *Pressmeddelande 29 november 2009*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-12-01].

Skolverket (2010) *Siris – Kvalitet och resultat i skolan. Grundskolan - Slutbetyg årskurs 9. Uppdelat per föräldrarnas högsta utbildningsnivå*. Stockholm: Skolverket. <http://www.skolverket.se> [Hämtad 2010-12-01].

State of New South Wales through the Department of Education and Training (2010): *Numeracy*. <http://www.curriculumsupport.education.nsw.gov.au/primary/mathematics/numeracy/index.htm> [Hämtad 2010-11-20].

Trygg, Lena; Ryding, Ronnie; Wallby, Anders & Wallby, Karin, red (2004): *Familjematematik – Hemmet och skolan i samverkan*. Göteborg: Nationellt Centrum för matematikutbildning.

Vetenskapsrådet (2003): *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. http://www.ibl.liu.se/student/bvg/filarkiv/1.77549/Forskningsetiska_principer_fix.pdf [Hämtad 2010-11-25].

Wedeg, Tine (2002): Mathematics – that’s what I can’t do – Peoples affective and social relationship with mathematics. *Literacy and Numeracy Studies: An international Journal of Education and Training of Adults*, 11(2), s 63-78.

Westwood, Peter S (2008): *What teachers need to know about numeracy*. Victoria: Camberwell.

Wiman, Mona, red (1980/2010): *Norstedts engelsk-svenska ordbok – professionell*. Stockholm: Norstedts.

Bilaga 1

Till målsman

Hejsan!

Vi är två studenter som läser sista terminen på lärarutbildningen vid Örebro Universitet. Vi skriver nu vår C-uppsats, som handlar om matematik. För att få svar på vår frågeställning kommer vi att genomföra halvtimmeslånga intervjuer med några utvalda elever under vecka 46. Vi kommer att anteckna och göra ljudupptagningar. Intervjun är helt frivillig. Av den färdiga rapporten kommer det inte vara möjligt att identifiera vare sig skolan eller eleverna. Ljudinspelningen kommer att raderas efter att uppsatsen slutförts och godkänts, enligt reglerna vid universitetet.

Härmed söker vi ert tillstånd att få intervjua ert barn.

Jag godkänner att mitt barn intervjuas och att ljudupptagning sker

Jag godkänner **inte** att mitt barn intervjuas

Elevens namn: _____

Klass: _____

Målmans underskrift: _____

Vi är tacksamma om ni återlämnar svarslassen senast onsdag den 10/11.

Vänliga hälsningar

Elin Adolfsson och Emma Öster

Vid eventuella frågor kontaktas vi på:

Elin: elin.adolfssonxxxx@xxxx.se XXXX-XXXXXX

Emma: emma.osterxxxx@xxxx.se XXXX-XXXXXX

Tack!