



UPPSALA
UNIVERSITET

Uppsala Universitet
Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier
Självständigt arbete 1, 15 hp
Vårterminen 2017

”Att ge läxa för läxans skull”

En kvalitativ studie om matematikläxors syfte och påverkan
utifrån ett lärarperspektiv

Skribenter: Karolina Flodstam och Hanna Bergman
Handledare: Magdalena Cedering
Examinator: Fredrik Lilja

Sammanfattning

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärare motiverar och värderar matematikläxors inverkan på elever i årskurs 4-6. Med hjälp av studien vill vi skapa en förståelse för vilka faktorer som är av betydelse för läxors effekter som rör prestation och motivation. Valet av metod är kvalitativa intervjuer med fem verksamma matematiklärare på fyra olika skolor för elever i årskurs 4-6. De teoretiska utgångspunkterna är ett sociokulturellt perspektiv samt ett behavioristiskt synsätt för att fånga olika aspekter av prestation och motivation. Resultatet visar att lärarens syfte med läxor är av stor betydelse för dess användning. Majoriteten av respondenterna i studien använder läxor i sin undervisning, dock avviker en lärare som valt att utesluta läxanvändandet i sin undervisning. Studiens utfall belyser att det finns en positiv men låg prestationseffekt på elevers lärande i relation till läxor där effekten främst tar sig till uttryck vid repetitionsläxor. Dessutom pekar studien på att elevers motivation gentemot läxor varierar beroende på olika faktorer där lärarens både för- och efterarbete är av stor betydelse. Avslutningsvis poängteras sambandet mellan prestations- och motivationseffekten gentemot varandra genom att visa på dess samspel och påverkan.

Nyckelord: Motivation, prestation, behavioristiskt perspektiv, sociokulturellt perspektiv, proximal utvecklingszon, årskurs 4-6

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
1. Inledning	5
1.1 Arbetsfördelning	5
2. Bakgrund	7
2.1 Definition av matematikläxor	7
2.2 Läxor ur ett historiskt perspektiv	8
2.3 Läxor i samhället	9
2.4 "Att ge läxa"	10
2.5 Läxor i matematik	12
3. Forskningsöversikt	13
3.1 Syfte med matematikläxor	13
3.2 Matematikläxors effekt på elevens prestation	14
3.3 Elevens motivation i samband med matematikläxor	15
4. Teoretiska utgångspunkter	17
5. Syfte och frågeställningar	19
6. Metod	20
6.1 Kvalitativ intervju	20
6.1.1 Semistrukturerad intervju	20
6.2 Urval	20
6.3 Intervjuguide och frågeformuleringar	21
6.4 Genomförande	21
6.5 Etiska aspekter	22
7. Resultatanalys	23
7.1 Positiva effekter av matematikläxor	23
7.2 Negativa effekter av läxor	25
7.3 Läxa kopplat till prestation	26
7.4 Läxa kopplat till motivation	28
8. Diskussion	31
8.1 Lärarens syfte	31

8.2 Matematikläxors effekt på prestation	33
8.3 Läxuppläggens påverkan på motivation	35
8.4 Val av teoretiska utgångspunkter	36
8.5 Metoddiskussion	37
9. Konklusion	38
9.1 Framtida forskning	39
10. Referenslista	40
Bilaga 1. Intervjufrågor	43
Bilaga 2. Informationsbrev	44
Bilaga 3. Medgivande	45

1. Inledning

Att ställa sig frågan om matematikläxors vara eller icke vara är ett ämne som vi många gånger har hört diskuteras. Vi har alla egna upplevelser och åsikter kring ämnet läxor där det finns spridda tankar som argumenterar både för och mot läxors användning i skolan. Vissa forskare finner ett positivt samband mellan läxor och resultat (Gu & Kristoffersson, 2015, s. 296) medan vissa menar på att det finns negativa samband (Hellsten, 2000, s. 32-33). Intressant är även att en och samma forskare finner både positiva och negativa samband. Forskaren John Hattie (2012, s 27-31) påpekar i sin studie att läxor tycks påskynda inläringen hos framförallt äldre elever samtidigt som han i sin studie pekar på att läxor inte har någon större effekt. Trots att studier visar på att läxor inte har en stor påverkan på elevers resultat ger majoriteten av lärarna i Sverige läxor till sina elever (Gu & Kristoffersson, 2015, s. 296). Även fast de är vanligt förekommande i skolan nämns inte läxor i dagens läroplan, LGR 11 (Skolverket, 2016). Enligt Skolverket är det upp till lärare och rektorer att avgöra om och hur läxor ska användas. Detta bidrar till en stor variation i mängd, användning samt utförande kring matematikläxor i Sveriges skolor. Vi vill med denna studie ifrågasätta lärarens val och avsikt med matematikläxor samt ta reda på läxors inverkan på eleven utifrån prestation och motivation. Studien har som avsikt att undersöka dessa faktorer eftersom tidigare forskning visar på olika verkan.

Vi har genom erfarenhet av vår egen skolgång samt genom lärdomar från lärarutbildningen reflekterat över läxans centrala roll i skolan. Under utbildningen har vårt intresse för ämnet matematik ökat vilket bidragit till att vi närmare vill undersöka matematikläxor. Tillsammans med tidigare forskning samt hur erfarna lärare reflekterar kring matematikläxor vill vi i denna studie undersöka lärarnas syfte med läxor. Dessutom vill vi ta reda på om det finns någon effekt av läxans existens gentemot elevens prestation och motivation. Detta eftersom vi anser att effekten av matematikläxor är en betydande faktor bakom läxans vara eller icke vara.

1.1 Arbetsfördelning

Fördelningen av arbetet i studien är jämnt fördelat mellan båda skribenter. Texten har skrivits och omarbetats tillsammans för att båda ska få en inblick och möjlighet att uttala sig. En grundläggande text över studiens bakgrund samt första avsnitten i forskningsöversikten skrevs av Karolina medan metodens första delar samt delar av de teoretiska utgångspunkterna utarbetades av Hanna. Förarbetet kring insamling av tidigare forskning och litteratur har skett både enskilt och gemensamt. Vid metoden intervju utfördes

majoriteten enskilt med jämn fördelning förutom vid första tillfället där båda deltog. Sammanfattningsvis har fördelning varit likvärdig och tillsammans bidragit till det slutgiltiga resultatet.

2. Bakgrund

I detta kapitel presenteras begreppet läxa, dels sett utifrån ett historiskt perspektiv samt dels utifrån ett samhällsperspektiv. Dessutom redogörs matematikläxors avsikt och struktur utifrån ett lärarperspektiv.

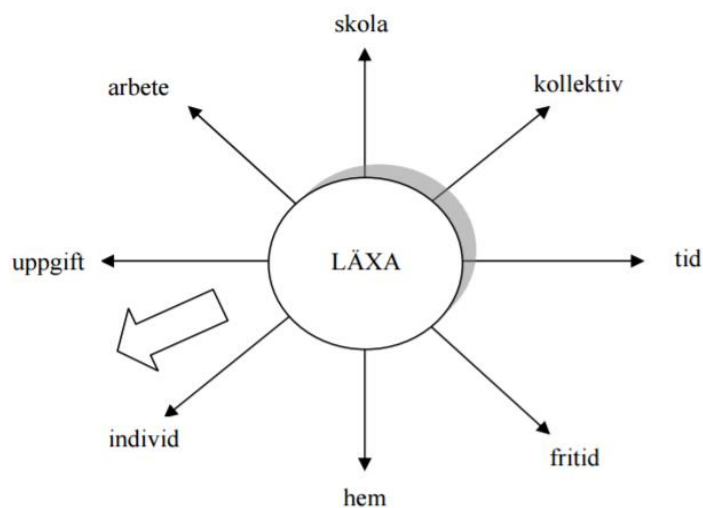
2.1 Definition av läxor

Begreppet läxa används dagligen av såväl lärare, elever samt föräldrar. Det finns ingen generell definition men en vanlig betydelse av begreppet läxa är en hemuppgift som eleverna utför hemma eller vid läxhjälp efter skoldagens slut (Hellsten, 1997, s. 206). Hellsten (2000, s. 120) lyfter fram att det finns olika sätt att definiera läxa, han påstår att det inte är helt lätt med endast en definition då den kan vara både motsägelsefull, oanvändbar och inte tillräckligt heltäckande. Hellstens försök till definition av begreppet är: "läxa är det arbete som inte sker på lektionstid", med denna definition kan läxan utföras i skolan likväl som i hemmet, även arbetsbördan ger utrymme att analyseras. En läxa menar Hellsten (2000) omfattar åtminstone fyra olika aspekter:

- "Läraren ger den som uppgift åt eleverna och eleverna accepterar den.
- Läxan förhörs eller används på annat sätt.
- Eleverna tolkar uppgiften.
- Eleverna arbetar med läxan" (Hellsten, s. 119-122).

Utifrån de två första aspekterna verkar det till en början vara enkelt att göra läxan observerbar där läxa är en uppgift som läraren använder till den fortsatta undervisningen. De andra aspekterna av läxan är mer svårtolkad, troligtvis tolkar eleverna uppgifterna utifrån tidigare erfarenheter av tidigare skoluppgifter. Läxans definition handlar till stor del om vilka erfarenheter och i vilken situation läxan brukas. Hellsten (2000, s. 183) lyfter även fram att läxor kan ha två olika synsätt, tragedins läxa samt romansens läxa. Båda synsätten beskriver läxan som kampen mot okunnigheten men där de tar sig till uttryck på olika sätt. Tragedins läxa innebär att eleven får en konkret uppgift med entydig fakta skapad av läraren. Enligt Hellsten (2000, s. 166-167) karaktäriseras denna typ av läxa som något oreflekterat där eleverna utför läxan utan kunskapen om dess syfte. Romansens läxa ses istället som en vision för bättre framtid och ger eleven självförverkligande genom kunskap då eleven själv får möjlighet att bestämma över sin tid och plats att utföra läxan. För att tydliggöra tragedins samt romansens läxa beskriver Hellsten (2000, s. 191) att tragedins läxa ses som en arbetsuppgift som ska utföras av eleven som ses som avklarad när hen läst igenom de tänkta sidorna. Romansens läxa menar som tragedins läxa att det är en konkret uppgift men menar även på att den inte är avgränsad. Läxan ses som något som leder till valfrihet i livet och till följd av det lägger eleverna ned både tid och ambition på läxan.

Likt Hellsten benämner Axelsson och Josephson (2001, s. 671) att begreppet läxa definieras som en skoluppgift som bör utföras i hemmet och kan vara en studieuppgift eller en lärdom för framtiden. Ytterligare en definition som Cooper (2006, s. 1) benämner är att läxa ses som en uppgift som ges till elever från lärare, avsedd att utföras utanför ordinarie skoltid. Westlund (2004, s. 78) har i sin tur definierat läxor som: "Läxor är en svårfångad hybrid som finns någonstans i gränslandet mellan uppgift och tid, arbete och fritid, skola och hem, individ och kollektiv". Definitionen kan illustreras i följande bild:



Figur 1: *Läxan som spänningsfält och en trolig förflyttning i svensk skola* (Westlund, 2004, s. 79).

Hellsten (2000, s. 186) håller till viss del med Westlunds uttryck då han menar att läxor blir osynliga när de lämnar skolans byggnad. Vi har i denna studie valt att använda oss av Hellstens definition av läxa som uttrycks som en hemuppgift som ska utföras av eleverna hemma, eller vid läxhjälp, utanför ordinarie skoltid.

2.2 Läxor ur ett historiskt perspektiv

Läxor har historiskt sett spelat en central roll i skolans undervisning men har under de senare decennierna avlägsnats från skolans riktlinjer (Skolverket, 2016; Skolöverstyrelsen, 1962; Skolöverstyrelsen, 1969). I lärostadgar från år 1611 framkommer det att eleven ska ges hemläxa efter skoltid för att utveckla en utantillinlärning som sedan sätts på prov i skolan (Hall, 1921, s. 36). Riktlinjerna för läxor har förändrats under 1900-talet i och med de olika läroplanerna för grundskolan som uppkom under decenniet. I läroplanen Lgr 62 ses läxor som en form av arbetsfostran och ett sätt att inhämta kunskap på. Dessutom beskrivs det att

det kan vara svårt för vissa elever att utföra läxor då de inte har lugn och ro i hemmet. Det nämns även att föräldrarna bör få information om studieteknik för att försöka tillgodose sitt barn med en god studiemiljö. I läroplanen från 1969 fastslås det att läxor främst ska vara frivilliga och främst öva färdighetsträning. Dock poängteras att aktiv inläring bör ske i skolan. I Lgr 80 återkommer läxor som en del i skolans arbetssätt. Det skrivs att läxorna ska lära eleverna ta ansvar och att hjälp ska finnas att tillgå i skolan om eleverna inte har möjlighet att lösa uppgifterna i hemmen. Det som framförallt betonas i dessa läroplaner är således att läxor skulle praktiseras som ett sätt för eleverna att ta eget ansvar men också att det är viktigt att ta hänsyn till elevernas fritid samt att likvärdigheten i utbildningen ska främjas (Skolöverstyrelsen, 1962; Skolöverstyrelsen, 1969; Skolöverstyrelsen, 1980). I modernare styrdokument finns heller inga riktlinjer kring läxor vilket ger läraren möjligheten till fritt val. I Skolverkets regelverk Lgr 11 står det att det är upp till rektor eller lärare att avgöra om läxor ska vara en del av verksamheten (Skolverket, 2016). Den svenska läxforskaren Jan-Olof Hellsten (2000, s. 31) menar att det är märkligt att det existerar lite forskning om ämnet läxor trots att det är vanligt att läxor ges i skolan. Hellsten (1997, s. 205) visar att trots att läxor i styrdokumentet inte är något obligatoriskt samt att de knappt behandlas i styrdokument, läromedel eller inom lärarutbildningen är läxor ändå vanligt förekommande i undervisningen i skolverksamheten. Eftersom läxor historiskt sett varit ett omdebatterat ämne med olika åsikter samtidigt som lite forskning existerar kommer den här studien ta avstamp i matematikläxors avsikt och påverkan i dagens skolverksamhet.

2.3 Läxor i samhället

Som tidigare nämnts förekommer det inga riktlinjer angående läxor i dagens läroplan, Lgr 11. Det är upp till rektorer samt lärare att avgöra om och hur de vill arbeta med läxor som en del i den pedagogiska verksamheten (Skolverket 1a, 2014). Oavsett om läxor väljs att användas ska alla elever ges den stimulans de behöver för att utifrån sina egna förutsättningar kunna utvecklas så långt som möjligt enligt utbildningens mål (Skollagen, 2010, 3 kap, 3§). Därav är det av betydelse att lärare och pedagoger funderar och diskuterar hur man på skolan kan arbeta med läxor. Skolverket har i sin rapport visat förslag på hur man kan arbeta med läxhjälp i exempelvis skolverksamheten. Läxhjälp definieras enligt Svenska akademins ordbok som "privatundervisning åt lärjunge i skola, omfattande handledning vid inlärandet av hemläxorna" (SAOB, 2017, s. 8). De tre övergripande formerna av läxhjälp som Skolverket nämner är bland annat öppen studieverkstad. Det innebär att skolorna själva bedriver läxhjälp i verksamheten och denna form ses som den typiska sorten av läxhjälp i form av exempelvis läxstuga. Ytterligare en form är kontinuerligt studiestöd där verksamheten endast är öppen för en utvald grupp som till exempel har särskild schemalagd satsning. Den tredje formen är obligatorisk läxhjälp vilket innebär ett komplement till den ordinarie undervisningstiden och är obligatorisk

för elever i behov av extra stöd. Läxhjälp kan bedrivas av skolan samt övriga organisationer. De ideella organisationerna finansierar i huvudsak sin verksamhet självständigt medan skolverksamheten finansierar läxhjälpen inom de ordinarie ekonomiska ramarna (Skolverket 1b, 2014, s. 19-20). I skolverksamheten kan varje huvudman, de som driver skolan, söka bidrag för läxhjälp hos Skolverket. Detta bidrag involverar exempelvis kostnader utanför ordinarie undervisningstid för lärare, lokaler samt undervisningsmaterial. Högsta bidraget en huvudman kan motta från Skolverket är 1 000 kronor per elev men kan varieras om det finns särskilda skäl. De skolor som prioriteras få statsbidrag är främst skolor med låga studieresultat (Sveriges riksdag, förordning 2014, s. 144). Ur ett politiskt perspektiv är samtliga partier eniga om att läxhjälpen först och främst ska bedrivas i skolverksamheten. Dock har de varierande åsikter om och hur de utomstående organisationerna ska bedrivas. Exempelvis anser Socialdemokraterna att skattesubventionerad läxhjälp bör avskaffas eftersom familjer med god ekonomi i högre grad kan nyttja läxhjälpen vilket leder till att klyftor i samhället ökar. Samtidigt menar Moderaterna att läxhjälpen borde erbjudas av fler aktörer än vad som finns att tillgå idag (Mattecentrum, 2017; Moderaterna 2017; Socialdemokraterna 2017).

2.4 "Att ge läxa"

Läxor kan vara av olika karaktär, den kan vara beordrad eller frivillig, omfattande eller minimal, ges inom en kort eller lång tidsperiod samt innebära att eleverna exempelvis ska repetera, öva, producera, värdera, förbereda eller kompensera bristande framsteg (Österlind, 2001, s. 19). Vad som påverkar läxors utformning menar Cooper (2006, s. 1) bland annat är läxors syfte, mängd och storlek, svårighetsgrad samt elevers valmöjligheter mellan olika uppgifter. Läxornas syfte kan enligt Cooper delas in i instruktionella samt icke instruktionella läxor. Instruktionella läxor är den mest vanliga och har som avsikt att möjliggöra för övning eller genomgång av material som redan presenterats i klassen under skoltid. Icke instruktionella läxor kan istället ha avsikten att möjliggöra för kommunikation mellan föräldrar och barn om information om skolan (Cooper, 2006, s. 1-2). Variationen i relation till läxans mängd och storlek kan enligt Cooper (2006, s. 1-2) variera i dess frekvens samt längd av det individuella arbetet och påverkas av vilket ämne läxan ges i. Om läxor utformas och används på rätt sätt påstår Carr (2013, s. 169) att läxor kan vara ett bra hjälpmedel för att stärka undervisningen och lärandet som sker i klassrummet. Dock poängterar han att läxor för framförallt svaga elever med särskilda behov kan vara en utmaning.

Kärnämnet svenska som skolämne har som avsikt att utveckla läs och skrivförmågan hos eleverna samt att öva förmågan att se och lyssna. Språkförmågan lägger grunden för resten av skolans verksamhet och kommunikationen blir en betydande del (Lgr 11, Kursplan i svenska). Ett annat kärnämne, engelska, syftar i

sin tur till att utveckla en kommunikativ kompetens. Ämnet vill vidga perspektiven på en skiftande engelsktalande omvärld med dess mångskiftande kulturer. Eleverna tränas bland annat i grammatik, uttal, stavning och kommunikation (Lgr11, Kursplan i engelska). Engelska och svenska är därav till stor del färdighetsämnen där eleverna tränas i förmågan att kommunicera såväl i text som muntligt. En slutsats kan därför dras att ämnena svenska och engelska i läxsammanhang fokuserar på att öva och utveckla språket samt kommunikationen. Lundahl (2009, s. 264) påstår att det i språkämnen finns en tradition att ge läxor för att utöka elevernas ordförråd, detta ges vanligast i form av glosor varje vecka. Glosorna består av ord eller fraser som tränas in hemma och förhörs vid ett glosförhör i skolan. Elever och lärare påstår sig se en stor skillnad på läxor i olika ämnen, exempelvis bidrar samarbetsläxor i svenska och samhällsorienterade ämnen till variation och kreativitet (Strandberg, 2016). Vissa elever upplever läxor i allmänhet som en tradition (Österlind, 2001, s. 54), de tar läxor som något förgivettaget och gör läxorna för att lärarna har sagt det samt för sitt eget lärande (Österlind, 2001, s. 38). Dock kritiserar vissa elever detta och anser att man inte vill ha läxa för läxans skull. Österlind (2001, s. 55) menar att elever efterfrågar mer produktiva uppgifter som exempelvis "tänkövningar" som man ofta kan urskilja i matematikundervisningen. Hon trycker på att använda färre och mer varierade uppgifter. Som tidigare nämnt varierar formen och mängden läxor i skolans ämnen. Något som Hellsten (1997, s. 211-215) uppmärksammat är att läxor ofta uppfattas som ett sätt att påvisa status. Ämnen med mycket läxor, exempelvis matematik, anses ha högre status än exempelvis bild där läxor knappt existerar.

Yeang (2006, s. 2-3) menar att en läxa ska vara till hjälp för eleverna att utvecklas och få en djupare förståelse och kunskap. Hon påpekar vidare att lärare bör tänka över sitt syfte med läxan för att den ska bli meningsfull och inte enbart mekanisk repetition. För att uppnå detta menar Yeang att matematikläxor ska fokusera på kvalitét snarare än kvantitet. Hattie (2012, s. 66) menar likt Yeang att det är betydelsefullt med ett tydligt syfte från lärarens sida men menar även att engagemanget kring läxan är en viktig faktor för att eleven ska vilja absorbera kunskap i ämnet. Genom att läraren har ett tydligt syfte och att eleven förstår syftet och engagerar sig i läxläsningen ges möjlighet för eleverna att förbättra tidigare ämneskunskaper. Hattie har med sin metastudie *Synligt lärande* väckt åsikter i den svenska och internationella skoldebatten. Han menar att läxors effekt på elevers lärande är positiv men låg och att den låga effekten framförallt är framträdande bland unga elever. Dock menar Hattie att läxor där läraren har ett tydligt syfte samt arbetar med formativ bedömning kan stödja elevers lärande (2012, s. 30-33). Formativ bedömning innebär aktiviteter som lärare och elever utför samt bidrar till information som kan användas för feedback och anpassning av undervisning (Black & William, 1998, s. 7). Vad lärares syfte är med att ge läxor till eleverna är inte alltid helt självklart,

enligt en undersökning i *Lärarnas tidning* där frågorna handlade om läxor framkom det att lärare i grundskolan ger läxor för att eleverna ska lära sig att ta ansvar. Flera av lärarna menade att läxor har funnits inom skolvärlden historiskt sätt och ges rent slentrianmässigt. Precis som Hattie uttrycker lärarna att syftet med läxor borde ses över i perspektiv till hur barn lär sig innan läxorna ges, flera av lärarna i studien svarade även att de inte skulle kunna tänka sig att utesluta läxor från sin undervisning (Dzedina, 2002, s. 5).

2.5 Läxor i matematik

Olika matematikläxor kan ha olika avsikter, exempelvis att repetera, förbereda eller kompensera bristande framsteg (Österlind, 2001, s. 19). Därmed kan en lärare variera sin användning av matematikläxor genom olika former. En vanlig form av läxa som de flesta elever är bekanta med är repetitions- eller övningsläxor som syftar till att eleverna ska få tid till att repetera sådant som eleverna arbetat med under lektionstid. Denna form av läxa leder till mängdträning och den bakomliggande tanken är att den lärarledda undervisningstiden ska brukas mer effektivt, nämligen att tiden tillsammans med läraren ska fokusera på uppgifter som kräver stöd och lärarens existens. Ett typiskt exempel på en repetitionsläxa är nötning av multiplikationstabellerna. En annan form av matematikläxa är när eleverna får ta hem något de missat, syftet är då att eleverna ska hinna komma ikapp samt för att nå de uppsatta målen. Ytterligare en typ är en mer omfattande uppgift av karaktären problemlösning där flera olika förmågor ges möjlighet att bedömas (Skolverket 1a, 2014, s. 13-14).

I artikeln *Läxor i praktiken* (Skolverket 1a, s. 25, 2014) framkommer vikten av hur lärare utformar läxor samt att de tre komponenterna förberedelsen, läxan och uppföljningen hänger ihop för att ge ett bra resultat. För att läxor ska ge en god effekt är det viktigt att den utgör en del av den pågående matematikundervisningen. Genom att läxor vävs samman med innehållet i undervisningen samt att läxors innehåll inte består av ny kunskap som inte har introducerats på lektionstid, bidrar det till att eleverna är förberedda och får en förståelse av läxans innehåll och metoder. Ännu en bidragande faktor till god effekt av matematikläxor är att ha en genomtänkt uppföljning. Detta leder till fördjupning av elevernas kunskap samt att eleverna upplever att deras ansträngning av utförandet var till nytta. En uppföljning i form av formativ bedömning är något som Hattie (2012, s. 28-29; 30-32) lyfter fram som en avgörande betydelse för inverkan på lärandet. Då bakgrunden visar att läxor historiskt sätt varit en stor del i skolans verksamhet samt att arbetet kring läxor utfaller relevant för en ökad effekt, kommer den här studien att fördjupa sig i matematikläxors syfte och påverkan utifrån ett lärarperspektiv.

3. Forskningsöversikt

I avsnittet forskningsöversikt presenteras tidigare forskning om matematikläxors syfte samt effekt på elevens prestation och motivation. Studien bidrar med att sammanställa olika forskares studier om matematikläxors syfte samt effekter utifrån prestation och motivation. Dessutom granskas och jämförs tidigare forskning med denna studies data för att påvisa den tidigare forskningens aktuella tillförlitlighet.

3.1 Syfte med matematikläxor

Flera läxforskare har dragit slutsatsen att det inte finns särskilt mycket forskning kring läxor (Hellsten, 2000, s. 31; Westlund, 2004 s. 31 ; Cooper, 2001 s. 3). Anledningen beror enligt Westlund (2004, s. 31; 78) på att det är svårt att tolka utfallet av resultatet av forskningen om läxor. Det Westlund menar försvårar forskningen är att de utförs i olika klasser samt olika skolkulturer vilket kan leda till ett osäkert och varierat forskningsresultat. Cooper (2001, s. 3) påstår även att anledningen till den minimala forskningen om just läxor beror på att den är komplex och menar på att personer som antingen förespråkar eller bestrider läxors användning bygger sina argument på små och isolerade studier. Den forskning som Hellsten (2000, s. 189) uttrycker redan existerar i litteraturen är mer av det slag där läxor är skapad av läraren samt där det förväntas leda till ett resultat som visas upp i samband med ett prov eller läxförhör. Harris Cooper är en av de främsta läxforskarna i USA och har delat in läxors syften i olika kategorier. En kategori syftar till att läxor ska fungera som en repetition och memorering av det som tidigare har gått igenom på lektionstid, även Hellsten menar att läxor är till för att vara till hjälp för eleven att befästa kunskap och ge färdighetsträning (Cooper, 2001, s. 6 ; Hellsten, 1997, s. 211-215). För att läxor ska bidra till att eleverna befäster nya kunskaper menar forskaren Hattie (2012, s. 182) att läxor bör leda till att en återkoppling sker mellan lärare och elev. Återkoppling är enligt Hattie (2012, s. 168-169; 172) en av de kraftfullaste påverkningsfaktorerna på lärande. Ytterligare ett syfte som både Cooper och Hellsten lyfter fram är att läxor lär eleverna att planera samt ta ansvar över sitt skolarbete. Läxor ges på mellanstadiet för att förbereda eleverna till högstadiet och samtidigt som eleverna ska lära sig studieteknik i skolan ska de även förberedas inför kommande arbetsliv. Ett annat syfte som de nämner i sina studier är vikten av att läxor ska lära eleverna att samarbeta med föräldrar samt skolkamrater, dessutom ges då möjlighet för föräldrar att få en inblick i barnets skolarbete. Skolarbete och läxor ska fungera som en bro mellan lärare föräldrar och på så sätt underlättar det för föräldrarna att få en inblick i skolans dagliga verksamhet (Cooper, 2001, s. 6; Hellsten, 1997, s. 211-215). Syftet med läxor för en lärare kan även vara syftet till att inte använda läxor för en annan lärare menar Cooper (2001, s. 8). Av de syften som nämnts tidigare lyfter Cooper upp negativa effekter med att involvera föräldrar i elevers skoluppgifter. En anledning är att föräldrar kan pressa sitt barn till att göra skoluppgifterna vilket kan skapa stress hos barnet (Cooper,

2001, s. 8). Österlind (2001, s. 29) påpekar även att läxor kan skapa stress hos eleven på grund av att de förväntas utföra läxan på sin egna fritid vilket kan uppfattas som en bestraffning. Dessutom kan föräldrar vid hjälp med läxor utöva en annan form av uträkning som skiljer sig mot skolans sätt att räkna vilket också leder till negativa effekter. Cooper (2001, s. 8) upplyser även en annan anledning som handlar om att läxor inte alltid möjliggör för nya kunskaper då läxor och eleven ibland är beroende av att det finns hjälp att tillgå i hemmet om eleven kör fast, vilket inte finns att tillgå i varje hem.

3.2 Matematikläxors effekt på elevers prestation

Enligt tidigare forskning varierar matematikläxors effekt på elevers prestation. Prestation definieras i denna studie som en arbetsinsats som en person förmår utföra (SAOB, 2017). Anledningen på variationen beror på en rad olika faktorer där lärares arbete kring läxor är en orsak till variationen. Hattie (2012, s. 28-33) påstår att prestationseffekten av läxor bland annat beror på elevens ålder vilket han har påvisat i hans metastudie som visar att effekten av läxor är positiv men låg för elever på mellanstadiet. Cooper håller med Hatties resonemang kring prestationseffekten och menar att läxläsningen inte har någon effekt alls på elevers skolprestationer i de lägre årskurserna. I de högre årskurserna hävdar Cooper däremot att effekten är positiv (Cooper, 1989, s. 88-89). I en forskning från 1987 avviker dock Coopers påstående då han menar att de elever som fick läxor i ämnet matematik presterade bättre på tester än de som inte fick (Cooper, 2001, s. 19). Anledningen till den låga prestationseffekten bland de lägre årskurserna beror bland annat på att eleverna inte utvecklat en tillräcklig studieteknik ännu (Cooper, 2006, s. 50). En annan anledning som Cooper lyfter fram är att yngre elever har svårare att bortse från onödigt information samt att de kan bli mer påverkade av störande moment i sin omgivning, vilket kan vara en orsak till att de finner det svårare att studera hemma och på så sätt gynnas inte prestationseffekten av läxor (Cooper, 2007, s. 31). Någon som inte står bakom Hatties och Coopers resonemang kring den låga prestationseffekten bland de lägre årskurserna är Lindell (1990) som menar att de negativa effekterna av läxor är en missuppfattning:

[...] frågan om hemarbetets utformning och effekter, har inte kunnat påvisa någon markant nytta av läxläsningen då det gäller skolprestationerna. Dessa undersökningar lider emellertid i många fall av svagheten att inte ha kontrollerat elevernas förutsättningar. Under sådana omständigheter kan det rentav hända, att läxläsningen ser ut att ha negativa effekter, men detta är givetvis en synvilla, förorsakad av att elever med svaga förutsättningar kan ha läst mer läxor. (Lindell, 1990, s. 28).

Att inte forskningen tagit elevernas förutsättningar i beaktande är följaktligen en anledning till Lindells uttalande. Dock pekar Hatties omfattande metastudie från 2012 på att läxor hamnar på placering 88 i relation till läxors effekt. Detta medför att effekten på elevens prestation inte är särskilt anmärkningsvärd. För att få en ökad prestation av läxors effekt menar Hattie att man bör se över användningen av läxor (Hattie, 2012, s. 30-31). Exempelvis nämner Cooper att läraren bör utforma läxor i syfte att förstärka basfärdigheter såsom multiplikationstabellerna i ämnet matematik hos eleverna. Dessutom lyfter han vikten av att läxans omfattning bör vara kort men frekvent (2001, s. 1).

3.3 Elevers motivation i samband med matematikläxor

Motivation är ett begrepp som beskriver individens drivkraft och intresse, det är ett centralt begrepp vad gäller elevens skolgång där elevens handling kan påverkas av motivationen inom skolarbetet (SAOL, 2006, s. 587). Inom forskning om motivation presenteras inre och yttre motivation som två grundläggande begrepp. Hattie förklarar att inre motivation handlar om att inlärning är en känsla av tillfredsställelse där eleven satsar på inlärningsvinsten genom att reflektera över disponering av tid och engagemang. Yttre motivation syftar istället till att inlärnings tillfredsställelse har sin grund i uppfattade belöningar som kan komma till uttryck genom att få en stjärna i kanten eller att det mest betydelsefulla är att man blir godkänd på ett prov (Hattie, 2010, s. 66). Hedin och Svensson (1997, s. 42) förklarar inre motivation som ett utförande där själva aktiviteten upplevs som meningsfull medan yttre motivation förklaras som att drivkraften i utförandet ligger i hoppet om att erhålla någon form av belöning för det som presteras. För att väcka inre motivation hos eleven upplyser Carr (2013, s. 174) att läxuppgiften bör vara kopplad till eleven och elevens intressen. Dock menar Williams i sin bok *Att följa lärande* att det inte räcker med att läxan är fängslande utan eleven måste även anse att kostnaden för engagemanget till läxan är värt det (2016, s. 164). Cooper (2007, s. 102) nämner i sin studie förslag på handlingar som ska bidra till en större känsla av motivation hos eleverna. Ett förslag åsyftar att lärare bör varva mellan lätta och svåra läxor. Även Williams (2016, s. 164) nämner att elever blir mer motiverade att nå mål och klara uppgifter som är inom räckhåll och erbjuder en viss grad av utmaning. Ett annat förslag som möjliggör för ökad motivation som Hellsten (2000, s. 166) lyfter är att låta elever själv välja läxor utifrån olika alternativ samt att lärare varierar läxor utifrån elevens olika lärostilar. Detta intygar även Österlind (2001, s. 15-16) med då hon uttrycker att det är betydelsefullt att skapa varierade läxor utifrån intresse och nivå. Williams (2016, s. 147) uttrycker vidare att man genom kollaborativt arbete skapar ett större intresse samt motivation till arbetet hos eleverna. Genom att skapa läxuppgifter som möjliggör kollaborativt lärande hade man enligt Williams fått en djupgående verkan, vad gäller både motivation samt resultat. Lärare kan påverka elevernas motivation till läxor men Steinberg nämner även att föräldrar har en

stor faktor till elevernas motivation gentemot läxor. Genom att uppmuntra sitt barn samt att bygga upp ett rikt självförtroende till läxor kan föräldrarna påverka sitt barn i stor utsträckning genom exempelvis beröm (Steinberg, 1992, s. 17-18). Det är även av stor betydelse för effekten att föräldrar är goda förebilder genom att visa sig intresserad av läxors innehåll för att motivera elevers läxarbete (Steinberg, 1992, s. 19).

4. Teoretiska utgångspunkter

Studien undersöker frågor med utgångspunkt i det sociokulturella perspektivet samt det behavioristiska synsättet. Det sociokulturella perspektivets princip presenteras av Lev Vygotskijs tankar och idéer om barns utveckling (Liberg, 2014, s.297). Han menar att utveckling sker i sociala samspel med varandra och att utveckling för individen är beroende och kommer som resultat av olika former av undervisning (Vygotskij,1999, s.10). Redan från födseln kan man föra barnet vidare i sin utveckling med hjälp av det sociala samspelet vilket leder till att lärande sker genom andra människor (Vygotskij, 2001, s. 10).

Detta medför att undervisningen är en väsentlig del i elevers progression. Dessutom pekar Vygotskij på att det är betydelsefullt att lärare har kännedom om vilken kunskapsnivå eleven ligger på för att leda eleven framåt i sin utveckling genom planering och handledning i skolans verksamhet. Vygotskij brukar använda sig av begreppet den närmaste proximala utvecklingszonen när han diskuterar sitt sätt att se på lärande och utveckling. När en elev behärskar en kunskap kan läraren genom stöd vägleda eleven vidare. Betydelsefullt är då att läraren vet var eleven är i sin läroprocess (Liberg, 2014, 305). Bråten (1996, s. 23) benämner begreppet som skillnaden mellan det som barnet kan prestera på egen hand och det som barnet kan prestera tillsammans med en vuxen. Roger Säljö (2000, s. 18) anser att utifrån det sociokulturella perspektivet i skolan förutsätter man att läraren ska försöka klargöra de läroprocesser eleverna kan ta till sig för att ha möjlighet att utveckla ny kunskap hos eleverna. Denna studie kommer att undersöka läxors avsikt samt hur lärare ser på läxor ur ett prestationsperspektiv. Därigenom är det av stor vikt att lärare har kunskap om elevers proximala utvecklingszon för att skapa läxor som bidrar till förbättrad prestation.

Det behavioristiska synsättet hade ett stort inflytande i synen på lärande under första hälften av 1900-talet (Liberg, 2014, s.256). Denna syn på lärande innefattar att inläring definieras av en förändring av det yttre och observerbara beteendet (Säljö, 2000, s. 50). En psykolog som förespråkade synsättet var B.F Skinner som menade att man ska se ett beteende som en funktion av tidigare förstärkningar i omgivningen. Hans grundtanke var att någon kan påverka någon annan att bete sig på ett önskvärt sätt genom olika former av belöningar (Stensmo, 1997, s. 98). Stensmo (1997, s. 99) menar att belöningar kan vara olika former av incitament i vår vardag som uppskattas.

Belöning brukar ofta jämföras med begreppet förstärkning (Woolfolk & Karlberg, 2015, s. 2015). Säljö (2000, s.52) beskriver ordet förstärkning som en slags belöning och menar att individen mer troligt kommer att uppvisa det önskade beteendet igen vid olika slag av uppmuntran. Woolfolk och Karlberg förespråkar istället definitionen av förstärkning i psykologiska sammanhang som en konsekvens som stärker det beteende den

följer på. Förstärkning är därav en användning av konsekvenser för att stärka ett visst beteende (Woolfolk & Karlberg, 2015, s. 215).

Författarna skriver att det finns både positiv- samt negativ förstärkning, negativ förstärkning är när ett beteende stärks genom att avlägsna en aversiv stimulus när ett beteende inträder. Det vill säga om en handling leder till att man avhåller en obehaglig situation är det mer troligt att handlingen repeteras i en framtida likartad situation. Ett exempel i skolsammanhang är när en elev slipper hemläxa då den utfört ypperligt skolarbete i skolan. Elevens goda handling leder till att hemläxan avlägsnas vilket i sin tur leder till att elevens beteende gentemot skolarbetet rimligtvis upprepas. Ytterligare ett exempel på negativ förstärkning är bältesvarnare i bilar. Det irriterande ljudet avlägsnas när man sätter på sig bilbältet vilket leder till att man i framtiden mer sannolikt upprepar handlingen att sätta på sig bilbältet igen. Handlingen fick en aversiv stimulus att försvinna och därav är det en negativ förstärkning. En positiv förstärkning är när ett beteende skapar en ny stimulus. Det vill säga ett beteende ökar som en konsekvens av presentationen av en ny stimulus. Woolfolk och Karlberg ger exempel på positiv förstärkning utifrån det behavioristiska synsättet i dagens klassrum. Exempel de nämner är när läraren ger konkreta belöningar som exempelvis klistermärken och diplom samt sociala belöningar i form av ett muntligt beröm eller erkännande till eleverna efter att de uppvisat ett gott beteende. Läraren tillför på så sätt en konsekvens som ökar elevernas goda beteende som mer sannolikt kommer upprepas i framtiden. (Woolfolk & Karlberg, 2015, s. 216). Genom förstärkning i form av olika belöningar i klassrummet kan man öka motivationen hos eleverna till det önskade beteendet. I denna studie kommer elevernas motivation utifrån ett lärarperspektiv att undersökas och därigenom är det behavioristiska synsättet centralt då denna syn behandlar hur ett beteende kan påverkas av yttre stimulus.

Motivation och prestation är nära kopplade till varandra i skolan och det är relevant att se dessa begrepp som påverkningsfaktorer gentemot varandra. Det nämns exempelvis i en artikel från Skolverket att elevens motivation i skolan påverkas av elevens egna kompetens och färdighet (Skolverket, 2011). Dessutom upplyser Hedin att elevernas motivation påverkar prestationseffekten. Enligt Hedin (1997, s. 42) studerar en motiverad elev med större intresse vilket i sin tur leder till att eleven presterar bättre, detta bidrar till ett positivt samspel mellan motivation och prestation. Dessutom hävdar Giota (2002, s.281) att det finns en tydlig koppling mellan elevens motivation till att lära i skolan samt skolprestationen.

5. Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att undersöka hur lärare motiverar och värderar matematikläxors inverkan på elever i årskurs 4-6.

Syftet besvaras genom följande frågeställningar:

1. Varför väljer lärare att arbeta med läxor i undervisningen?
2. Vad anser lärare att matematikläxor har för effekt på elevers prestationer?
3. Vad gör lärare för att påverka elevers motivation i samband med matematikläxor?

6. Metod

I detta avsnitt beskrivs metoden för studiens genomförande. Datainsamling har skett genom intervju av lärare samt tidigare forskning. Även etiska överväganden kring metoden kommer att diskuteras och reflekteras.

6.1 Kvalitativ intervju

Vid val av metod till studien var det relevant att avgöra om undersökningen skulle vara av en kvalitativ eller kvantitativ karaktär. Jan Trost (2010, s. 25) skriver i sin bok att syftet med en studie ska vara avgörande för vilken metod man väljer att använda sig av. Eftersom studiens syfte är att undersöka fenomen utifrån olika lärarperspektiv fick man ha i beredskap att de besvarade frågorna kunde variera stort. Trost (2010, s. 32) menar att det är rimligt att välja en kvalitativ intervju om man vill undersöka olika individers sätt att resonera och handla. Denna studie är därför av en kvalitativ karaktär.

6.1.1 Semistrukturerad intervju

Eftersom studien syftar till att ta reda på faktorer utifrån ett lärarperspektiv ger de semistrukturerade intervjuerna möjlighet att besvara studiens syfte utifrån en lärares synvinkel. En semistrukturerad intervju innebär en situation där intervjuaren har en uppsättning frågeställningar som ska besvaras och där intervjuaren har möjlighet att ställa följdfrågor. Ordningen och frågornas innehåll kan varieras vid behov om respondenten inbjuder till nya tankar och funderingar under intervjuens gång (Bryman, 2011, s. 206). De semistrukturerade intervjuerna valdes i studien för att få svar på undersökningens frågeställningar samtidigt som möjligheten fanns för nya följdfrågor och funderingar. Enligt Aspers (2011, s. 143) är denna typ av intervju kopplad till konkreta frågor men med möjlighet till att följa upp de besvarade frågorna. Denna typ av intervju är mer likt ett samtal gentemot den mer strukturerade modellen där frågeformuleringarna är mer exakta utan möjlighet till följdfrågor (Wikberg, 2015, s. 83).

6.2 Urval

De semistrukturerade intervjuerna genomfördes med fem olika matematiklärare i Uppsala kommun samt Bollnäs kommun intensivt under en vecka. Valet av kommunerna berodde delvis på tillgängligheten av deltagare samt möjligheten att se eventuella geografiska skillnader som kan påverka studiens resultat. Genom att använda intervjuer med aktiva matematiklärare för årskurs 4-6 gavs förutsättningar till en djupare insikt och bredare kunskap om studiens syfte utifrån en lärares synvinkel. Aspers (2011, s. 141) menar att man genom en intervju kan få en djupare förståelse för hur andra handlar, tycker och tänker som de gör.

Avsikten med intervjun var att finna kunskap om individers, i detta fall lärares, uppfattningar om ett visst område. Trost (2010, s. 143-144) diskuterar fördelen med att begränsa antalet intervjuer till ungefär fem personer. Han menar att vid många intervjuer kan materialet bli ohanterligt samt att ett fåtal väl utförda intervjuer är av högre värde än flertal mindre väl utförda.

6.3 Intervjuguide och frågeformuleringar

I förberedelserna inför intervjuerna resonerades det kring vilka frågeställningar som intervjun skulle grundas på samt hur data från intervjun skulle analyseras. Insamlingen av data under intervjun skedde genom en intervjuguide (se bilaga 1). I de förutbestämda frågeställningarna tog intervjun hänsyn till Steinar Kvaales rekommendation för intervjufrågor (2009, s. 176). Exempelvis inleddes intervjun med en allmän fråga med avsikten att ta reda på vilka årskurser läraren hade erfarenhet av att undervisa i matematik. Dessutom föreföll sig frågorna korta och enkla för att göra de så okomplicerade som möjligt för respondenten. Exempel på sådan frågeställning var "vad tycker du läxor tillför din undervisning?" samt "varför har du valt att inte arbeta med läxor?" Dessa frågor karakteriserades även som öppna frågor. Bryman förklarar att en öppen fråga ger respondenten möjlighet till fria svar vilket lämnar utrymme för oförutsedda och egenformulerad respons. Samtidigt menar Bryman att en nackdel med öppna frågor kan vara att de som intervjuar ställer frågorna på olika sätt samt registrerar de besvarade frågorna olika vilket försvårar efterarbetet (2011, s. 243-244-245). För att undvika att intervjuerna skulle skilja sig åt beroende på intervjuaren spelades samtalen in och transkriberades. Bryman (2011, s. 428) menar att man genom transkribering underlättar analyser av vad respondenterna uttryckt i intervjun och kan därför bemöta anklagelser med hjälp av bevismaterial i transkriberingen. Inför intervjuerna bestämdes det att utföra första intervjun tillsammans för att kunna ta stöd av varandra då båda är ovana intervjuare. Detta nämner Trost (2010, s. 67) som en lämplig handling om man är en otränad intervjuare.

6.4 Genomförande

Genomförandet av de fem kvalitativa intervjuerna skedde under vecka 16 i Uppsala samt i Bollnäs. Intervjuerna utfördes i direkt kontakt med respondenten på respektives arbetsplats. Innan intervjun blev varje respondent informerad om de etiska aspekterna och samtliga fick signera ett medgivande. Detta skriver Trost (2010, s. 124) som en angelägen faktor vid intervjuer. Som tidigare nämnt inleddes intervjuerna med en allmän fråga. Därefter följdes de förberedda frågorna med en viss flexibilitet med exempelvis följdfrågor vilket är karaktäristiskt för semistrukturerade intervjuer. Intervjuerna avslutades genom att intervjuaren frågade "avslutningsvis vill jag fråga om det finns något du skulle vilja tillägga?" Detta visade att intervjuerna

var på väg att avslutas samt gav respondenten tillfälle att ytterligare framföra eventuella tankar. Den genomsnittliga tiden som avsattes för respektive intervju tillsammans med förberedelser blev ungefär 45 minuter. Tidsutsträckningen av intervjun tog hänsyn till och respekterade respondentens tid. Trost (2010, s. 82) menar att en intervju med alltför lång tid är brist på respekt för den intervjuade.

Data som samlades in under intervjuerna analyserades genom Trosts anvisningar i sin bok *Kvalitativa intervjuer*. Dessa innebär att man först samlar in de semistrukturerade intervjuerna för analys och därefter för tolkning av data (2010, s. 147). I denna studie gjordes detta genom att först studera transkriberingen tematiskt. Materialet granskades och lästes igenom och delades sedan in i olika teman, exempelvis positiva effekter av matematikläxor samt negativa effekter av matematikläxor. Detta för att hitta och identifiera mönster i informanternas svar. Genom detta sätt underlättades arbetet med resultatet i studien eftersom respondenternas olika svar på intervjuens frågeställningar kunde granskas med enkel överblick. Analysen fullföljdes genom koppling och jämförelser mellan studiens intervjusvar, tidigare forskning samt den teoretiska bakgrunden som undersökningen innehar.

6.5 Etiska aspekter

Ett informationsbrev distribuerades till de tänkta deltagarna i samband med förfrågan om att delta i studiens intervju genom mail, se bilaga 2. Lärarna blev genom brevet informerade om intervjuens syfte, tillvägagångssätt samt dokumentationsformerna som skulle användas efter genomförandet. Samtliga lärare som kontaktades ville medverka i studien och tid samt plats bokades in. I samband med genomförandet av lärarintervjuerna togs hänsyn till de etiska aspekterna av bestämmelserna enligt Vetenskapsrådets forskningsetiska principer (2011, s. 7) för att informanternas känsla för obehag skulle elimineras. Deltagarna informerades om vilka villkor som gällde för deras medverkan, exempelvis att deltagandet var frivilligt samt att de när som helst hade rätt att avbryta sin medverkan (Vetenskapsrådets forskningsetiska principer, 2011, s. 10). Enligt konfidentialitetskravet fick även deltagarna informationen om att personuppgifterna förvaras utom räckhåll för utomstående. Det innebär att det ska vara praktiskt omöjligt för utomstående att komma åt uppgifterna samt att data inte kan identifieras av andra förutom studiens skribenter (2011, s. 12). Därav har respondenternas namn ersatts slumpmässigt för att förbli anonyma. Innan intervjuens början fick respektive deltagare fylla i ett medgivande, se bilaga 3, som innebar att de godkände deltagandet och tagit del av studiens information.

7. Resultatanalys

I resultatavsnittet redovisas data som framkom i intervjuerna tematiskt utifrån positiva och negativa effekter av läxors användning samt utifrån prestation och motivation i samband med läxor. Dessa teman behandlar studiens frågeställningar.

7.1 Positiva effekter av matematikläxor

Under intervjun fick respondenterna frågan vilka effekter de kunde se av användandet av matematikläxor. Samtliga respondenter svarade att matematikläxor bidrog till ett repetitionstillfälle för eleverna där de gavs möjlighet att främst nöta färdighetsträning. De gav exempel på multiplikationsträning samt uppställningsövningar och pekade på att dessa typer av uppgifter är tidskrävande och tar lång tid för eleverna att nöta in.

Läxorna är oftast rena repetitions- och nötningsläxor så det ska inte vara något nytt. Anledningen till att jag har sådana läxor är för att det finns alldeles för lite tid till att hinna med det i skolan. Vi skulle behöva jobba med matte dubbelt så mycket för att hinna nöta in allt om jag inte gav det som läxor (Sanna).

Därav ger lärarna denna typ av läxor för att spara undervisningstid. De menar att undervisningstiden tillsammans med läraren bör i högre grad fokusera på inläring av nyare kunskap. Samtliga anser att repetitionsuppgifterna bör kunna utföras av eleverna självständigt: "Jag vill att de ska klara läxorna helt själva, har eleverna varit med på genomgångar då ska de klara själva och inte behöva ha en förälder som kan massa matte utan de ska känna att läxorna är som en merträning" (Sara). Som Sara uttrycker bör läxor kunna utföras i hemmet utan hjälp, samtidigt menar alla intervjuade lärare att läxor ska syfta till att involvera föräldrarna i sitt barns skolgång. De uttrycker det positivt att föräldrarna visar intresse och stödjer elevens engagemang kring läxor.

Något som jag tycker är positivt och som jag gärna uppmuntrar i samband med utvecklingssamtal är att föräldrar och barn diskuterar och pratar om läxan eller annat skolrelaterat, just för att väcka tankar och intresse hos elever men även för att föräldrar ska bli mer delaktiga i deras barns skolgång (Linda).

En annan positiv effekt som lyfts fram är att läxor bidrar till att elever lär sig att ta ansvar och fungera som en förberedelse inför framtiden. De menar på att eleverna utvecklar en disciplin när de får ta ansvar över exempelvis en bok samt planera utförandet så de hinner genomföra och återlämna läxan innan utsatt tid: "Det tillför barnens vana att göra läxor eftersom det blir mer och mer hemstudier ju äldre de blir, vilket gör att det är bra att de har en läxvana" (Maria). Det framkommer även under en intervju att eleverna ska få en förståelse att det ligger mycket arbete bakom läxan och därför lära sig att visa respekt genom att utföra läxan ordentligt och snyggt.

Det är bra att de lär sig att ansvara för till exempel en bok även fast det inte just är något värde i den, den kostar ju liksom inte många kronor. Jag vill att de ska förstå att det ligger tid bakom deras läxa, att jag har suttit och gjort läxan och förväntar mig att dem ska skriva snyggt och svara ordentligt på läxan (Sara).

Ytterligare en effekt som betonas är att användandet av läxor kan bidra till ett extra övningstillfälle samt att det möjliggör för läraren att urskilja att eleven räknat uppgifterna: "Man har ju vissa barn som gör väldigt lite på lektionerna, men då vet man att de gör i alla fall de uppgifterna som de har i läxan" (Maria). Därav menar Maria att hon genom läxan, som är en obligatorisk del i undervisningen, får kontroll och ett överseende på att eleven utfört en del av arbetsområdets uppgifter.

Det poängterades även att en elevantpassad läxa kan bidra till en måluppfyllelse oavsett kunskapsnivå. De elever som inte klarar de uppsatta målen har möjlighet till ett extra tillfälle för övning vilket läraren Sanna uttrycker: "Sen har jag vissa elever som har särskilda mål i matte och då får dem lite extra eller en läxa anpassat för målet" (Sanna). Samtidigt som man involverar de svaga eleverna engagerar en lärare även de starka för att ge dem en träning: "Jag försöker att tillgodose även dem som är lite duktigare och dem som behöver träna mera" (Sara). På så sätt engageras och motiveras de starka eleverna samtidigt som de svaga får möjlighet till mer övning.

Sammanfattningsvis visar intervjuerna att den starkaste positiva effekten är mest synlig vid repetitionsläxor då eleverna får möjlighet till ett ytterligare övningstillfälle. Övningstillfället bidrar även till att uppgifterna kan individualiseras efter kunskapsnivå och särskilda behov. Samtliga respondenterna uttryckte även att läxor sparar undervisningstid då eleverna kan utföra uppgifterna utanför skoltid, dock poängterades att läxorna bör kunna utföras självständigt. Ytterligare positiva effekter med matematikläxorna är enligt majoriteten av

lärarna att det bidrar till att föräldrarna blir mer involverade i sitt barns skolgång samt att eleven får träna på att ta ansvar över läxan.

7.2 Negativa effekter av matematikläxor

Alla intervjuade lärare var positiva till läxor men samtliga uttryckte även att det fanns negativa effekter. Som ovan nämnt krävs det att läraren lägger ner mycket arbetstid för att läxan ska uppnå en bra effekt. Tiden som läggs ner kring läxan kan framhållas som en negativ effekt då lärarens tid till annan planeringstid i ämnet redan är åtgången. En av de intervjuade lärarna poängterar: ” [...] det tar mycket tid och kraft att utforma en bra läxa” (Jesper). Jesper beskriver därmed att det finns bättre och sämre läxor.

Läxor är inte enbart tidskrävande för lärarna, utan även för eleverna. En lärare har uppmärksammat att elevernas prestation minskar i samband med många läxor och prov under samma period: ”De tappar noggrannheten och att göra det ordentligt och det kan märkas framförallt om det blir mycket saker om det är flera olika prov i olika ämnen o.s.v. Då tappar de liksom motivationen och då sjunker ju prestationen” (Sara). En viss stress hos eleven kan uppstå om hen inte finner tiden för att utföra läxan: ”Ytterligare en sak är att läxan tar tid från elevens fritid” (Linda). Eftersom läxor utförs under elevens fritid menar Linda att uppgifterna kan krocka med fritidsaktiviteter.

En av respondenterna har valt att inte använda sig av matematikläxor till stor del på grund av att läxor ofta kräver hjälp hemifrån. Det ska vara samma villkor för alla barn vilket man inte kan garantera då läxorna kan kräva stöd från föräldrarna: ”Anledningen till att jag inte ger ut läxor just nu är för att det måste finnas ett stöd hemifrån [...] För de som inte får stöd är läxan helt meningslös [...] man vet att alla elever får inte samma stöd hemifrån” (Jesper). Lärare Maria menar att även fast hjälpen kan finnas hemma så kan det fortfarande få negativa effekter. Hon yttrar att föräldrarna kan styra och visa andra uträkningar som inte eleven är bekant med: ”Men sen är det även en annan sak som då främst dyker upp i mellanstadiet i matematikundervisningen då föräldrarna inte har lärt sig matten på samma sätt som barnen, så då blir det tjafs hemma om hur man löser vissa uppgifter” (Maria). Maria yttrar att detta kan bli förvirrande för eleverna och leda till en oenighet i hemmet. Vid exempelvis utvecklingssamtal har föräldrar uttryckt att det kan förekomma bråk hemma vid utförande av läxor: ”Det framkommer på en hel del utvecklingssamtal att det är tjafs hemma kring läxorna” (Maria). Bråken beror på att eleven inte orkar eller vill göra läxan. Den negativa stämningen kring läxan kan leda till att eleven får en dålig inställning till ämnet matematik vilket en lärare understryker: ” [...] det kan bli

belastning hemma och det kan i sin tur leda till att det stjälpes och de får en dålig känsla för matematik” (Jesper). Jesper menar likt Maria att bråk i hemmet är förekommande vid läxläsningen vilket kan medföra att eleven får en dålig inställning till skolarbetet.

Sammantaget visar de negativa effekterna av läxor att det tar tid att göra en betydelsefull läxa samt att det tar tid av elevens fritid vilket kan krocka med andra aktiviteter. Dessutom pekar resultatet på att läxorna bör kunna utföras självständigt för att minimera risken för oenighet i hemmet.

7.3 Läxa kopplat till prestation

I studiens frågeställningar lyfts elevernas prestation upp i samband med matematikläxor. Studien vill undersöka om läxor bidrar till någon effekt på prestationen och vad det är som påverkar effekten. En lärare ser en tydlig positiv effekt: ”Jag ser att läxan ger en positiv effekt på elevens kunskapsutveckling, alltså elevens prestation och så länge prestationen är bra så är motivationen till ämnet också bra” (Linda). Linda påstår att hon ser positivt på läxor ur ett prestationsperspektiv och ser en koppling mellan prestation och motivation.

Som den intervjuade läraren Linda påstår uttryckte alla intervjuade att matematikläxor gav någon form av positiv effekt på elevens prestation även fast den i vissa fall inte var särskilt stor. En följdfråga till lärarnas påståenden var att undersöka om det fanns skillnad på prestationseffekten gällande olika former av matematikläxor. Det visade sig att samtliga upplevde en ökad effekt av formen färdighetsträning. Uppgifter de gav exempel på som behandlar färdighetsträning var rena repetitions- och nötningsuppgifter om de olika räknesätten. Anledningen till den uppvisade effekten berodde på att genom repetitionen blev eleverna säkrare och presterade bättre: ”Ja, jag ser en ökad effekt av färdighetsträningen, jag kan inte påstå att jag gör det med den vanliga räkningen [...] eller inget jag kan mäta, sen får man hoppas att det på något sätt ger någonting, men kan inte säga att jag ser det” (Maria). Maria visar därmed att prestationseffekten är som mest framstående vid repetitionsläxor.

En av lärarna nämnde även att de tyckte de såg en högre effekt framförallt bland de svagare eleverna eftersom dessa behöver mer regelbunden repetition: ”Jag kan märka att upprepad repetition ger effekt, speciellt för de som är supersvaga för de behöver ju repetera mycket och ofta” (Sanna). Andra typer av läxor som exempelvis behandlar problemlösning eller uppgifter som behandlar det man gör i klassen för tillfället gav enligt lärarna liten eller ingen effekt.

”Mm ja jag ser en effekt... Just för att det besparar undervisningstid men även så märker jag att eleverna utvecklas och blir säkrare på det de gör” (Linda). Likt Linda uttryckte samtliga att eleverna blir säkrare vid läxor som behandlar färdighetsträning. samtliga respondenter yttrade även att arbetet kring läxan är avgörande för en ökad prestationseffekt hos eleven.

Jag försöker ju prata mycket om läxan när de får den på måndagar och då betona och prata om läxan så att de redan får en förståelse om läxan och vad den innehåller. För jag märker att när jag glömmer de då blir läxan oftast slarvigare gjord, alltså kanske prestationen har sjunkit lite (Sara).

Arbetet kring läxor menar lärarna är både förarbete och efterarbete där förarbetet syftar till att läxan är samplanerad med övrig matematikundervisning. Läxan ska exempelvis inte innehålla uppgifter som kräver kunskaper som eleverna inte är förberedda på vilket lärare Maria poängterar: ”Sen ska den vara på något sätt kopplad till det man arbetar med sen så man arbetar vidare med läxan i klassrummet. Så det inte bara är en lösryckt sak” (Maria). Arbetet innan läxan kan definieras som ett förarbete och innebär exempelvis presentationen av läxan då läraren presenterar läxans innehåll och inlämningsdatum. Att läraren även formar läxor utifrån elevers olika kunskapsnivåer hör även till planeringen av läxan. Genom att läraren har tänkt igenom både för- och efterarbete med läxan påverkas elevernas effekt positivt menar Linda: ”Viktigt att tänka igenom vad läxan ska innehålla så att inte läxan bara ges för att liksom. Viktigt att ha en tanke, både förberedelser och efterarbete, det är då läxan ger bra effekt tycker jag” (Linda). Efterarbetet kan karaktäriseras som ett arbete som sker i samband med läxans inlämning och feedback. Samtliga lärare betonade betydelsen av att följa upp läxan och arbeta vidare med den i klassen. Ett sätt som Maria använder sig av vid efterarbetet är kollaborativt arbetssätt. ”Oftast sitter de två och två och rättar. Det kan de nog känna är skönt [...]”. Vid detta arbetssätt rättar eleverna matematikläxorna tillsammans vilket ger ett extra repetitionstillfälle. Dock kunde inte Maria urskilja någon avgörande effekt men påstod sig se att eleverna uppskattade att arbeta två och två.

En lärare betonade att man bör avsätta tid för läxhjälp: ”om de känner att de behöver stöd så har ju jag läxhjälp så då finns ju jag här och kan hjälpa dem. Läxhjälpen har jag infört på eget initiativ med önskan från föräldrarna, så den utför jag på min egna planeringstid” (Sanna). Genom att läxhjälp erbjuds i skolan krävs

ingen hjälp hemifrån och eleven har möjlighet att få stöd från exempelvis en lärare utanför ordinarie skoltid och därmed kan elevernas prestation öka. Lärare Sanna ser erbjudandet av läxhjälp som en självklarhet.

Om man väljer som lärare att ha läxor i matte så tycker jag att man också ska avsätta tid och erbjuda hjälp till dem som inte kan få det hemma. Just för att alla ska ha chansen att göra dem, då har man visat att man vill hjälpa till. Då har man tagit ansvar som lärare (Sanna).

Sammanfattningsvis visade intervjuerna på att starkast effekt på elevens prestation åskådliggjordes vid färdighetsträningläxor samt vid individanpassade läxor för att möta eleven på rätt nivå: "Jag tror prestationseffekten beror på hur väl man känner eleven och vet vilken sorts utmaning som eleven behöver för att utvecklas som ger starkast effekt" (Jesper). Likt Jesper påpekar även lärare Linda vikten av att anpassa läxorna till eleverna för att förbättra prestationseffekten: "Jag anpassar läxan, försöker att läxan så gott som möjligt ska hamna inom elevens proximala utvecklingszon, det är då jag tycker läxan ger bäst effekt" (Linda). Genom anpassning utarbetar Linda läxor i olika nivåer som motsvarar uppgifter som eleven klarar av att prestera.

7.4 Läxa kopplat till motivation

En frågeställning som studien fördjupat sig inom gäller elevens motivation i samband med läxor. I intervjun ville man få svar på om olika läxor bidrar till en viss motivation samt vilka faktorer som läraren ser påverkar elevens motivation till läxan.

Respondenterna var överens om att de kunde se en skillnad gällande motivationen hos eleven kring olika sorters läxor. Läxor som går snabbt att göra gav enligt en lärare mer motivation samtidigt som en annan lärare menar att uppgifter som är utmanande likt problemlösningssuppgifter skapar mer motivation hos starka elever: "Jag tror att jag ser skillnad i elevens motivation gentemot läxan bland de duktiga eleverna, de får en extraläxa där jag plockar problemlösningssuppgifter från kängurumatte, de är motiverade till att ha den läxan" (Maria). Maria ser därmed en ökad motivation bland de starka eleverna när de får en utmanande läxa.

Under intervjun nämns matematikläxor digitalt och i bok-och pappersform. Lärare Jesper påstod sig se en ökad motivation vid digitala läxor i jämförelse med pappersläxor. Detta på grund av att man får en snabb

respons och roligare uppgifter: "Det digitala lockar mer, det går ofta snabbare, man får snabbare feedback och det brukar oftast vara roligare upplägg" (Jesper). Samtidigt menar lärare Sanna att läxor i digital form inte får någon större effekt på motivationen, hon menar att det inte spelar någon roll vilken form av läxa hon använder.

Jag trodde att det skulle vara så att eleverna skulle bli mer motiverade och tycka att det skulle vara roligare med läxa på elevspel men så va det faktiskt inte. Självklart tycker vissa att det är roligare, men inte alla. Det spelar oftast ingen roll, de har samma inställning och känsla för läxan oavsett vilken form jag ger den i (Sanna).

Precis som vid prestationseffekten ökar även motivationen när läxan är individanpassad i relation till nivå. Läxan ska vara inom det eleven klarar av att prestera och inte vara varken för enkel eller för svår vilket respondenten Sanna understryker: "Kul och i en lagom nivå. Att det rullar på, det är då dem blir som mest motiverade" (Sanna). Genom att eleverna utför uppgifter inom en nivå de klarar av att prestera leder det enligt Sanna till en ökad motivation.

Något som majoriteten av lärarna även använder för att höja motivationen hos eleverna är att använda olika former av belöningar. Vanligast är muntlig belöning samt konkret belöning i form av klistermärken vilket bland annat lärare Sara belyser: "Har man alla rätt och lämnar in läxan i tid så får man ett klistermärke" (Sara). Dessa belöningar använder sig lärarna av för att uppmuntra eleven till att fortsätta jobba och utvecklas vidare. Likt Sara beskriver de att eleverna visar god uppskattning vid denna typ av belöning vilket leder till att de inför varje ny läxa visar god arbetsmoral. God arbetsmoral menar lärarna är att läxan är utförd ordentligt med bra resultat och är inlämnad i tid: "Om de lämnar in läxan i tid och resultatet är bra så får de en guldstjärna, ett klistermärke" (Linda). Linda visar därmed en form av belöning gentemot eleverna som ska leda till en ökad motivation.

Alla lärare är även överens om att de kan se en ökad motivation hos eleven gentemot läxan när de själva lagt ner mycket tid på den. Genom att eleverna ser att läxans uppgifter är välgjorda med exempelvis bilder samtidigt som uppgifterna är kopplade till klassen kan de se en ökad drivkraft till att göra läxan. Detta är något som lärare Maria tar fasta på: "Ja det är av betydelse att jag försöker göra läxorna lite snygga genom några fina bilder och försöker koppla frågorna till klassen och göra de verklighetsanknutet, eftersom jag gör

läxorna själv" (Maria). Genom att läxan är välgjord skapas ett större intresse gentemot läxan vilket Maria brukar ta fasta på.

Avslutningsvis visar intervjuerna på att samtliga lärare är måna om motivationen hos eleven gentemot läxan. De har genom erfarenhet fått förståelse för att motivationen är en viktig del för att eleven ska utvecklas prestationsmässigt, vilket medför att prestation och motivation är sammanhängande faktorer.

8. Diskussion

I följande kapitel kommer studiens resultat att diskuteras utifrån frågeställningar i förhållande till tidigare forskning och teorier. Syftet är att undersöka avsikten, prestations- och motivationsfaktorn bakom matematikläxor för elever i årskurs 4-6 utifrån ett lärarperspektiv. Studien utgick från ett sociokulturellt perspektiv samt ett behavioristiskt synsätt med prestations- och motivationsaspekter i fokus.

8.1 Lärares syfte

I den tidigare forskningen som presenteras i studien finns en relativ enad bild av att syftet med matematikläxor är av stor betydelse (Hattie, 2012, s. 66). Precis som Yeang (2006, s. 2-3) anser även respondenterna i studien att läraren bör tänka över sitt syfte för att läxan ska bli betydelsefull och för att medföra progression i elevernas lärande. Under studiens intervjuer fick de deltagande lärarna frågan vad deras syfte med matematikläxor var. De besvarade påståendena går i linje med Cooper och Hellstens kategorier över läxors syften. Samtliga lärare har som avsikt att använda läxor som ett repetitionstillfälle för att befästa ytterligare kunskaper hos eleverna som inte hinns med under skoldagen. Detta pekar även Cooper (2001, s. 6) och Hellsten (1997, s. 211-215) på som ett framstående syfte. Cooper (2006, s. 1-2) benämner dessa typer av läxor som instruktionsläxor. En annan avsikt med läxor som klargörs i Cooper och Hellstens kategorier är att de bidrar till att eleven tränar sig på att ta ansvar och planera. Denna avsikt understöds även av samtliga lärare som deltog i studien, de menar att eleven får öva sin disciplin genom läxor samt att de förbereder eleverna för framtida studier. Ytterligare ett syfte som alla lärare är överens om och som går i linje med Cooper och Hellstens kategorier av läxans avsikt är att engagera föräldrarna i elevens skolgång. Dessa typer av läxor benämner Cooper (2006, s. 1-2) som icke instruktionsläxor. De får genom läxan öva sig på att samarbeta i hemmet samtidigt som tillfälle ges för föräldrarna att få en inblick i skolarbetet. Steinberg (1992, s. 17-19) belyser vikten av att föräldrarna visar sig intresserade av sina barns läxor, exempelvis genom att vara goda förebilder samt ge sitt barn beröm för att stärka självförtroende till läxan. Detta kan leda till en god inställning gentemot läxarbetet. Genom att föräldrarna visar intresse, exempelvis med hjälp av beröm, kan en positiv förstärkning uppvisas hos barnet som leder till att hen mer troligt kommer upprepa det goda beteendet i framtiden (Säljö, 2000, s. 52). Det behavioristiska synsättet poängterar att man genom yttre stimulus kan påverka en person att bete sig på ett önskvärt sätt vilket i detta fall föräldrarna har möjlighet att göra gentemot sitt barn (Stensmo, 1997, s. 98). Utifrån ovannämnda syftet som handlar om att läxor bidrar till att engagera föräldrar kan man även från ett sociokulturellt perspektiv se ett samspel mellan förälder och barn. Samarbetet som kan uppstå vid föräldrarnas engagemang för sitt barns skolarbete ses som

en väsentlig del i elevernas kunskapsutveckling eftersom lärande sker i sociala samspel (Vygotskij, 2001, s. 10).

Två lärare påstod även att syftet med läxan var att det ytterligare gav tillfälle för läraren att elevenpassa uppgifter för elever och på så sätt bidra till måluppfyllelse. Det krävs då att läraren vet vilken kunskapsnivå eleven ligger på för att strukturera läxan på lämplig nivå för måluppfyllelse. Liksom Vygotskij (Liberg, 2014, s. 305) nämner även lärare Linda vikten av den proximala utvecklingszonen, hon menar att hon elevenpassar läxor och försöker lägga dessa inom ramen för elevers proximala utvecklingszon för att bidra till högre grad av måluppfyllelse. Resterande lärare nämner inte explicit begreppet proximal utvecklingszon men pratar om dess innebörd i relation till individ- och nivåanpassning. Säljö (2000, s. 18) förutsätter att man som lärare alltid försöker utarbeta läxor som hamnar inom elevens proximala utvecklingszon för att möta eleven på rätt kunskapsnivå.

Utifrån data som samlades in framkom det att fyra av fem lärare valde att använda sig av läxor i sin undervisning. De uttryckte att de hade ett starkt syfte med läxan men att vissa av dem övervägt läxans vara eller icke vara. Lärare Jesper som inte använder sig av matematikläxor för tillfället i sin undervisning hade som argument att han inte kunde redogöra för läxans syfte i relation till sin nuvarande klass. Läraren menar att syftet att inte använda läxor överväger syftet att använda det och pekar främst på anledningen att det ska vara samma villkor för alla elever vilket man inte kan garantera som lärare. Cooper (2001, s. 8) lyfter fram motiv till att inte använda sig av läxor som lärare Jesper står bakom. Däribland nämns betydelsen av att det måste finnas hjälp att tillgå i hemmet om eleven behöver hjälp med en uppgift vilket man inte kan dra slutsatsen av att det finns. Ett annat motiv som Cooper tar upp stämmer överens med läraren Marias reflektioner kring syftet att inte använda läxor. De båda menar att vid föräldrarnas hjälp med läxan kan en annan typ av uträkning användas vilket inte stämmer överens med skolans sätt att räkna. Detta kan exempelvis leda till bråk hemma menar lärare Maria. Ett annat motiv som samtliga lärare nämner som negativt och kan vara syftet till att inte använda läxor är all arbetstid som läggs ner kring arbetet med läxor. Hattie (2012, s. 66) menar att syftet med läxor bör vara tydligt, vilket enligt lärarna kräver tid till både planering och uppföljning. Respondenterna var relativt eniga vad gäller läxors syfte vid användning, dock avvek läraren Jespers handling i samband med läxor. Anledningen till variationen kan enligt Westlund (2004, s. 31; 78) bero på att olika skolkulturer har varierande uppfattningar kring läxors användning. På grund av varierande skolkulturer försvåras forskningen kring läxor, vilket kan vara en anledning till den komplexa och minimala forskningen som existerar (Hellsten, 2000, s. 31 ; Westlund, 2004 s. 31 ; Cooper, 2001 s. 3). Den

tidigare forskningen som finns att tillgå om läxors syften stämmer till stor del överens med respondenternas åsikter angående läxors avsikt.

8.2 Matematikläxors effekt på prestation

Studien syftade till att ta reda på om läxor bidrar till någon effekt på elevens prestation utifrån en lärares uppfattningar. Enligt tidigare forskning beror effekten på en rad olika faktorer, däribland elevens ålder. Studien inriktar sig till elever i årskurserna 4-6 och enligt Hattie (2012, s. 28-33) så minskar prestationseffekten med åldern vilket resulterar i att effekten är låg för elever i mellanstadiet. Trots att prestationseffekten är låg använder sig majoriteten av de intervjuade lärarna sig av läxor. De påstår att de tycker sig se en positiv effekt av läxorna i skolan, vilket även Cooper i sin forskning från 1987 instämmer med (2001, s. 19). Även Lindell (1990, s. 28) delar åsikten och påstår att åldern är oberoende av effekten. Lärarna såg främst en positiv effekt vid läxor som har till syfte att färdighetsträna. Detta instämmer även Cooper (2001, s. 1) med då han framhåller att läxan bör utformas i syfte att färdighetsträna för att stärka prestationen i ämnet. Anledningen till att läxor som har till syfte att färdighetsträna ökar prestationseffekten beror enligt lärarna på att repetitionen bidrar till att eleverna blir säkrare på stoffet och presterar på så sätt bättre. En annan avgörande faktor för en positiv prestationseffekt som Hattie (2012, s. 28-29; 30-32) lyfter fram är formativ bedömning. Samtliga lärare som använder sig av läxor är överens om betydelsen av att följa upp läxan och arbeta vidare med den i klassen, vilket ingår i den formativa bedömningen. Detta för att läxan inte bara ska vara en lösryckt sak utan kunna kopplas till det nuvarande arbetet i klassrummet samt att eleverna får förståelse för att deras insats av utförandet var till deras fördel. Detta pekar Williams (2016, s. 164) på då han menar att efterarbetet ska leda till att eleven inser att den utförda läxan är värd ansträngningen. Ett sätt som Maria använder vid uppföljning av läxor är kollaborativt arbetssätt där eleverna får sitta två och två och rätta sin matematikläxa tillsammans. Detta arbetssätt anser Williams (2016, s. 147) kan leda till ett större intresse gentemot läxan. Lärare Maria kunde inte påstå sig se en jättestor effekt men menade att arbetssättet var uppskattat av eleverna. Ett socialt samspel likt Marias kollaborativa arbetssätt leder enligt Vygotskij (2001, s. 10) till att ett lärande sker. Han pekar på betydelsen av att arbeta tillsammans med andra för att utvecklas, vilket kan ske i samspel mellan elever samt lärare och elev. Likt Maria arbetar Sara med det sociala samspelet i klassrummet, hon betonar vikten av att introducera läxor muntligt samt gemensamt i klassen för att skapa en förståelse för läxornas innehåll. Sara påstår att prestationen i ämnet ökar när hon presenterar läxorna muntligt tillsammans med eleverna vilket instämmer med Vygotskijs tankar kring att utveckling sker i sociala samspel (Vygotskij, 1999, s. 10).

Utifrån det sociokulturella perspektivet som ingår i studiens teoretiska utgångspunkt pekar dess grundare, Vygotskij, på att det är av stor vikt att läraren har kunskap om vilken kunskapsnivå eleven ligger på. Detta för att kunna leda eleven framåt i sin utveckling genom att ge eleven läxor inom elevens proximala utvecklingszon (Liberg, 2014, s. 305). Betydelsen av den proximala utvecklingszonen nämndes även i första diskussionsdelen eftersom begreppet ses som en viktig faktor för läxors syfte. Det framhålls som ett viktigt syfte eftersom det leder till en ökad prestationseffekt när läraren utarbetar läxor på lämpad nivå. Genom att lärarna anpassar läxorna och har kunskaper om var eleven är i sin läroprocess ökar möjligheten till att utveckla ny kunskap hos eleven. Lärare Linda använder begreppet proximal utvecklingszon i intervjun när hon beskriver hur hon arbetar för att möta eleverna på lämplig nivå vilket Vygotskij anser som en betydelsefull handling (Liberg, 2014, s. 305). Genom att lärare Linda anpassar läxor utvecklas eleven när hen kommer i kontakt med olika former av undervisning (Vygotskij, 1999, s. 10). En lärare presenterade vikten av att inte ge ut läxor som behandlar uppgifter som eleverna inte är förberedda på då dessa inte bidrar till en förbättrad effekt. För att inte riskera att forma läxor som inte eleverna har kännedom om bör man enligt de intervjuade lärarna lägga mycket vikt vid planering av läxor. En av de intervjuade lärarna såg heller ingen förbättrad effekt på elevens prestation när hon gav ut läxor som behandlade andra typer av uppgifter än repetition. Cooper (2006, s. 50) lyfter fram orsaker till att vissa läxor inte bidrar till en förbättrad effekt och anger elevernas inte fullt utvecklade studieteknik som ett skäl. Dessutom pekar Cooper (2007, s. 31) på att elever i mellanstadiet kan ha svårt att bortse från onödig information i uppgifter vilket leder till att läxor med mycket text kan vara ohanterligt för vissa elever. För att motverka att elever upplever läxan svår och behöver extra hjälp menade läraren Sanna att man kan erbjuda läxhjälp utanför ordinarie skoltid. Hon brukar erbjuda hjälp med läxor som behandlar ämnet matematik efter skoldagens slut. Denna typ av verksamhet benämner skolverket som en öppen studieverksamhet (Skolverket 1b, 2014, s. 19-20). Att erbjuda läxhjälp i skolan likt Sanna gör är något som politiska partier i Sverige stödjer (Moderaterna 2017; Socialdemokraterna, 2017). Sanna nämnde dock i intervjun att tiden för läxhjälp är förlagd under hennes egna planeringstid, det vill säga hon får ingen extra arbetstid för sin insats. Enligt Skolverket kan huvudmannen på skolan söka bidrag för läxhjälp vilket man i Sannas fall hade kunnat dra nytta av (Skolverket, Förordning, 2014:144).

Den forskning som nämnts i studien går i linje med de intervjuade lärarnas erfarenheter angående prestationseffekten i samband med läxor. Effekten tar sig till uttryck främst vid läxor som fokuserar på repetition och som hamnar inom elevens proximala utvecklingszon.

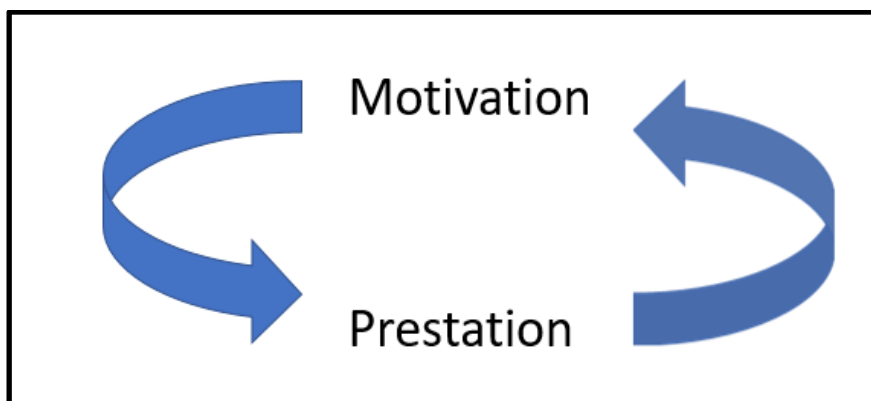
8.3 Läxuppläggens påverkan på motivation

Utifrån den insamlade datan kunde man urskilja att lärarna var eniga om att deras läxupplägg och arbetet kring läxorna har en inverkan på elevernas motivation. Effekten av inverkan berodde på en rad olika faktorer där bland annat typen av läxor diskuterades. Enligt lärare Jesper visar hans erfarenhet på att han upplever eleverna mer motiverade av läxor i digital form. Samtidigt påstår lärare Sanna att responsen är densamma oavsett digital respektive pappersform. Hellsten och Österlind ger förslag på en handling som enligt dem bidrar till en ökad motivation hos eleven. De trycker på variation i samband med läxor och ger förslag på att låta eleven själv få välja vilken typ av läxa hen vill göra (Hellsten, 2000, s. 166; Österlind, 2001, s. 15-16). Detta är något som lärare Jesper har som vana att tillämpa vid användning av läxor. Eleverna får själv bestämma om de vill ha läxor i digital respektive pappersform där den förstnämnda brukar vara mest uppskattad. Dock bör läxan, oavsett typ, vara anpassad till elevens kunskapsnivå. Läxan bör även variera i svårighetsgrad enligt Cooper (2007, s. 102) för att långsiktigt bibehålla motivationen hos eleverna. En lärare menar att om läxan är på en lämplig nivå leder det i sin tur till att motivationen till läxan ökar. Därigenom är återigen den proximala utvecklingszonen av betydelse vid planering av läxan då den bidrar till både ökad prestation samt motivation.

Något som också leder till en ökad motivation enligt majoriteten av respondenterna är olika former av belöningssystem. Former de praktiserar är främst klistermärken och muntlig feedback med syfte att öka motivationen och därigenom prestationen. Enligt Woolfolk och Karlberg kan läraren använda sig av dessa typer av belöningar för att stärka ett visst beteende (Woolfolk & Karlberg, 2015, s. 215). Detta är centralt i det behavioristiska synsättet då detta perspektiv bland annat fokuserar på beteenden som påverkas av yttre stimulus och kan leda till förstärkning av ett önskat beteende (Säljö, 2000, s. 50-52). Genom att förstärka ett beteende med olika typer av belöningar menar Säljö (2000, s. 52) på att eleven mer sannolikt kommer uppvisa beteendet igen. I lärarnas fall används konkreta samt sociala belöningar för att uppmuntra eleven att prestera och utföra läxan lika bra eller bättre vid nästa tillfälle. Lärarnas tanke är att detta ska medföra att prestationseffekten successivt ökar. Utifrån den bearbetade data som behandlar intervjuerna i studien kunde man även notera att lärarna försöker öka motivationen hos eleven i förhållande till läxan genom att utarbeta en välgjord läxa innehållande exempelvis bilder samt text som kan kopplas till klassen. Lärarna påstod sig se ett ökat intresse hos eleverna när uppgifterna är kopplade till dem och deras intressen. Detta

resonemang går i linje med Carrs (2013, s. 174) värdering då författaren menar att man kan väcka elevens inre motivation genom att koppla läxan till eleven.

Hedin (1997, s. 42) menar att det sker ett positivt samspel mellan motivation och prestation hos eleven. Detta lyftes även fram under studiens intervjuer då en lärare menade att så länge motivationen är bra så är prestationen i ämnet också bra, detta samband illustreras i figur 2.



Figur 2: Koppling mellan motivation och prestation

Sammanfattningsvis är motivation och prestation nära sammanlänkade med varandra i skolundervisningen och påverkas av varandra. Motivation utgör elevers drivkraft till att handla och påverkar i sin tur prestationen. Om en elev är motiverad till att absorbera kunskap och lära sig ökar sannolikheten för att eleven presterar bättre. Prestation utgör en arbetsinsats som en person förmår utföra och genom att man presterar bra leder det till en positiv spiral. Motivationen ökar i och med resultatet som föregås av den goda prestationen och på så sätt finner studien ett samband mellan motivation och prestation, vilket tydliggörs i figur 2.

8.4 Val av teoretiska utgångspunkter

Det sociokulturella perspektivet samt det behavioristiska synsättet valdes som teoretiska utgångspunkter i studien eftersom dessa två berör studiens övergripande syften gällande prestation samt motivation hos elever gentemot läxor. De två olika lärandeteorier ser på lärande ur två olika perspektiv. Det sociokulturella handlar om att lärande sker i sociala samspel och att man bör klargöra var eleven är i sin läroprocess för att leda den vidare och öka prestationen (Vygotkij, 1999, s. 10; Säljö, 2000, s. 18). Det behavioristiska synsättet handlar istället om att lärande sker genom förändringar i omgivningen genom olika typer av förstärkningar.

Med hjälp av förstärkningar av ett visst beteende, exempelvis genom beröm, kommer beteendet mer sannolikt att upprepas (Stensmo, 1997, s. 98; Woolfolk & Karlberg, 2015, s. 215). Sett till dessa lärandeteorier kan en slutsats dras att valet av de båda teorierna berodde på att man ville se studiens syfte utifrån olika perspektiv. Detta för att åskådliggöra flera synsätt och möta begreppen prestation och motivation i olika förhållanden. Exempelvis kunde man vid för- och efterarbetet med läxor granska situationen ur de olika teoretiska utgångspunkterna. Ur ett sociokulturellt perspektiv kan man se denna situation som ett socialt samspel, lärare Sara försöker alltid diskutera läxan tillsammans med klassen för att väcka en förförståelse. Samtidigt kan man betrakta situationen ur ett behavioristiskt synsätt där exempelvis lärarna Linda och Sara använder någon form av belöning i efterarbetet. Detta för att stärka motivationen och förstärka ett visst beteende vilket kan åskådliggöras i Skinners synsätt för ett önskvärt beteende (Stensmo, 1997, 98). Utifrån ovannämnda exempel synliggörs betydelsen av de två teoretiska utgångspunkterna. Vid val av enbart en teori hade man inte haft möjligheten att undersöka samtliga detaljer runt läxors för- och efterarbete. Dessutom hade studiens syfte inte kunnat granskas i lika hög grad som vid val av två perspektiv.

8.5 Metoddiskussion

I studien användes kvalitativa intervjuer för att ta reda på lärares tankar angående läxor, Trost (2010, s. 32) menar att den valda metoden är bra att använda vid undersökning av personers olika sätt att handla. Studien genomfördes med ett begränsat antal deltagare om fem personer med en viss rumslig spridning där vi begränsat oss till fyra skolor i Uppsala kommun samt en skola i Bollnäs kommun. Två olika kommuner valdes för att se eventuella geografiska skillnader i landet. Det begränsade antalet berodde på studiens tidsplan samt Trosts rekommendationer om att materialet blir ohanterligt vid för många intervjuer (2010, s. 143-144). Fem deltagare på fyra olika skolor lämpade sig därav väl för att få en rumslig spridning av studien samt för att kunna se till eventuella skillnader mellan orter och skolor gällande rutiner kring läxor. Reliabiliteten, vilket innebär metodens tillförlitlighet (Trost, 2010, s. 31), har tagits till hänsyn genom bland annat en intervjuguide samt röstinspelning under intervjuens gång. Genom nämnda handlanden bidrog intervjuerna till likvärdiga förutsättningar. För att få en ökad reliabilitet hade studien kunnat haft fler antal deltagare med ytterligare rumslig spridning. För att även få en ökad validitet, vilket definieras som studiens giltighet (Trost, 2010, s. 133), skulle ett större omfång av respondenter ge ett mer djupgående resultat. Studiens resultat stämmer väl överens med tidigare forskning samt att de intervjuades tankar var överensstämmande. Då respondenterna uttryckte eniga åsikter likt tidigare forskning kan en slutsats dras att studiens giltighet är god samt att man oavsett respondenter i hög grad hade fått liknande resultat vid en annan undersökning.

9. Konklusion

I detta avsnitt presenteras slutsatser utifrån forskningsfrågorna som undersöks i studien. Avslutningsvis ges förslag på vidare forskning.

Efter analys av tidigare forskning, teorier samt intervjuer av aktiva lärare har studien kommit fram till att det är av betydelse att lärare har ett tydligt syfte. Detta på grund av att bidra till en progression i elevers lärande. Studien har behandlat lärares avsikt med läxor och kommit fram till att den bland annat ska bidra till ett repetitionstillfälle, bespara lärarledd undervisningstid samt få föräldrar mer delaktiga i deras barns studier. Samtidigt som både tidigare forskning och studiens data påvisar att ett tydligt syfte med läxor är att delge föräldrar information om sitt barns skolgång samt väcka ett samarbete i hemmet finns även en framträdande baksida av detta syfte. Skolan ska vara likvärdig och inte medföra läxor som kräver föräldrars närvaro. Detta på grund av att alla barn inte har föräldrar med möjligheten att hjälpa till med läxarbete i hemmet.

Tidigare forskning har påvisat att effekten av läxor är positiv men låg för elever i mellanstadiet vilket även överensstämmer med de intervjuade lärarnas uppfattningar. Orsaken beror på att eleverna inte ännu har en fullt utvecklad studieteknik. Prestationseffekten visade sig starkast i samband med repetitionsläxor enligt både tidigare forskning och intervjuer. Dessutom ökade prestationen gentemot läxan vid individanpassning i form av nivåindelning. Studien tar sig till uttryck i den sociokulturella synen på lärande och genom studiens resultat kan man påvisa att lärarna brukar perspektivets grundtanke bakom den proximala utvecklingszonen och anpassar i största möjliga mån läxan utifrån kunskapsnivå. Genom elevanpassning tycks en positiv prestationseffekt uppstå, detta eftersom läxan hamnar på en lämplig elevnivå. I studien nämns den tydliga kopplingen mellan prestation och motivation, genom en positiv prestationseffekt ökar även elevernas motivation. Förutom en nivåanpassad läxa bidrar även belöningar i olika former till en ökad motivation hos eleverna. Genom att studera läxor utifrån ett behavioristiskt perspektiv har vi kunnat se att när eleven mottar olika sorters beröm tydliggörs den ökade motivationen. En bidragande faktor till ökad motivation är lärarens för- och efterarbete med läxan. Genom att läraren och eleverna kommunicerar kring läxor, både innan och efter utförande, skapas ett socialt samspel. Genom det sociokulturella perspektivet har vi kunnat åskådliggöra att det sociala samspelet leder till en ökad motivation samt prestation.

9.1 Framtida forskning

Förslag på hur man kan gå vidare med studien är dels att utöka omfattningen av respondenter för att få ett mer djupgående underlag för studiens resultat samt att bredda den geografiska avgränsningen för att se till eventuella geografiska skillnader i landet. Ytterligare en infallsvinkel skulle vara att genom ett lärarperspektiv undersöka syftet samt motivations- och prestationseffekter för elever i de äldre åldrarna. Detta för att Hattie i sin studie påpekar att läxors effekt är högre bland äldre elever än elever på mellanstadiet som denna studie har behandlat. Det vore även av intresse att studera studiens syfte ur ett elevperspektiv då denna studie enbart studerat läxor utifrån lärarens synvinkel. Det är relevant eftersom elevernas åsikter är av betydelse då deras uppfattningar gentemot läxor speglas i effekten. Genom att granska elevernas egna tankar kan en förändring ske vid lärarnas arbete kring läxor och på så sätt bidra till en förbättrad verkan i samband med prestation och motivation.

10. Referenslista

- Aspers, Patrik. (2011). *Etnografiska metoder: att förstå och förklara samtiden*. Malmö: Liber
- Axelsson, Per & Josephson, Håkan (red.) (2001). *Svensk ordbok och svensk uppslagsbok*. Stockholm: Norstedts ordbok.
- Black, Paul. & William, Dylan. (1998). Assessment and classroom learning. *assessment in Education: Principles, policy & Practice*, 5(1), 7-73.
- Bryman, Alan. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber
- Bråten, Ivar. (1996). *Vygotsky i pedagogiken*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag
- Carr, Scrat Nichole. (2013). *Increasing the Effectiveness of Homework for All Learners in the Inclusive Classroom*, *School Community Journal*, Vol. 23 (No. 1), 169-182
- Cooper, Harris. (1989). *Synthesis of research on homework*.
<https://pdfs.semanticscholar.org/479a/d93fad486fde6309637e7334fa91525024da.pdf> (Hämtad: 2017-05-08)
- Cooper, Harris. & Valentine, Jeffrey.C. (2001). *Using Research to Answer Practical Questions about Homework*. *Educational Psychologist*. 36(3), s. 143–153.
- Cooper, Harris., Civey, Robinson, Jorgianne., A Patall, Erika. (2006). *Does homework improve academic achievement? A synthesis of research, 1987-2003*. Vol. 76 (No. 1), pp. 1-62. Duke University
- Cooper, Harris. (2007). *The battle over homework: common ground for administrators, teachers, and parents*. 3. ed. Thousand Oaks, Calif.: Corwin
- Dzedina, Annika. (2002). *Lärare vill ge läxor redan i ettan för att lära barnen ta eget ansvar*. *Lärarnas tidning*, nr 11 – 2002, s. 5
- Giota, Joanna. (2002). *Skoleffekter på elevers motivation och utveckling. En litteraturöversikt*. *Pedagogisk forskning i sverige 2002*, årg 7, nr 4
- Gu, Limin. & Kristoffersson, Margaretha. (2015). *Swedish lower secondary school teachers perceptions and experiences regarding homework*. *Universal Journal of Educational Research*, ISSN 2332- 3205, 3(4), s. 296-305
- Hall, Bror, Rudolf. (1921). *Sveriges allmänna läroverksstadgar 1561-1905*. Vol 4. Föreningen för svensk undervisningshistoria.
- Hattie, John. (2012). *Synligt lärande för lärare*. Stockholm: Natur Kultur.
- Hedin, Anna & Svensson, Lennart (red.). (1997). *Nycklar till kunskap*. Lund: Studentlitteratur

- Hellsten, Jan-Olof. (1997). *Läxor är inget att orda om*, pedagogisk forskning i Sverige årgång 2:3. Uppsala: Pedagogiska institutionen, Uppsala universitet
- Hellsten, Jan-Olof. (2000). *Skolan som barnarbete och utvecklingsprojekt: en studie av hur grundskoleelevers arbetsmiljö skapas - förändras - förblir som den är*. Diss. Uppsala : Univ.
- Kvale, Steinar. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Lgr 11, Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011: reviderad 2015*. (2015). 2. uppl. Stockholm: Skolverket.
- Liberg, Caroline; Lundgren, Ulf P.; Säljö, Roger mfl. (2014). *Lärande skola bildning*. Stockholm: Natur & kultur
- Lindell, Ebbe. (1990). *Läxor- hemarbetets utformning och effekter*. Metarapport 2, Skolöverstyrelsen
- Lundahl, Bo. (2009). *Engelsk språkdidaktik*. Lund: Studentlitteratur.
- Mattecentrum. (2014). *Vad anser de politiska partierna om läxhjälp?* mattecentrum.se <https://www.mattecentrum.se/nyheter-och-bloggerinlagg/vad-anser-de-politiska-partierna-om-laxhjalp> (Hämtad 2017-05-04)
- Moderaterna. (2014). *Läxhjälp i skolan för alla*. Moderat.se <http://www.moderat.se/nyhetsartikel/laxhjalp-i-skolan-alla> (Hämtad 2017-05-05)
- SAOB. (2017). *Svenska Akademiens ordbok*. SD 1893. nr 37. Sökord: läxhjälp http://www.saob.se/artikel/?seek=l%C3%A4xh%C3%A4lp&pz=2#U_L1757_54672 (Hämtad 2017-05-08)
- SAOB. (2017). *Svenska Akademiens ordbok*. Sökord: prestation <http://www.saob.se/artikel/?seek=prestation&pz=1> (Hämtad 2017-05-16)
- Svenska akademiens ordlista över svenska språket. 13. uppl. (2006)*. Stockholm: Svenska akademien
- Skolverket. (2011). *Motivation- En viktig nyckel till elevens skolframgång*. <https://www.skolverket.se/skolutveckling/forskning/didaktik/relationer-larande/motivation-en-viktig-nyckel-till-elevens-skolframgang-1.230660> (Hämtad: 2017-05-08)
- Skolverket 1a (2014). *Läxor i praktiken – ett stödmaterial om läxor i skolan*. Stockholm: AB Typoform.
- Skolverket 1b (2014). *Mer än bara läxor- En utvärdering av läxhjälp på tio skolor*. Stockholm: Danagård LITHO
- Skolöverstyrelsens skriftserie. (1962). *Läroplan för grundskolan (Lgr 62)*. Stockholm: Skolöverstyrelsen.
- Skolöverstyrelsens skriftserie. (1969). *Läroplan för grundskolan (Lgr 69)*. Stockholm: Skolöverstyrelsen.
- Skolöverstyrelsen. (1980). *Läroplan för grundskolan (Lgr 80)*. Stockholm: Liber utbildningsförlaget.
- Socialdemokraterna. (2017). *Skola- En kunskapsskola med höga resultat*. Socialdemokraterna.se <https://www.socialdemokraterna.se/var-politik/sakomraden/skola/> (Hämtad 2017-05-05)

- Steinberg, John M. (1992). *Läxläsning, en handbok för föräldrar, lärare och elever*. Falkköping: Gleerups
- Stensmo, Christer. (1997). *Ledarskap i klassrummet*. Lund: Studentlitteratur
- Strandberg, Max. (2016, 25 maj). *Läxor- på gott och ont*. Skolvärlden. (Hämtad 2017-05-10)
<http://skolvärlden.se/artiklar/laxor-pa-gott-och-ont>
- Sveriges riksdag. (2017). Skollag (2010:800). *Barnens och elevernas lärande och personliga utveckling* (2014:458)
http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800 (Hämtad 2017-05-08)
- Sveriges riksdag. (2017). *Förordning (2014:144) om statsbidrag för hjälp med läxor eller annat skolarbete utanför ordinarie undervisningstid*. riksdagen.se. http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/forordning-2014144-om-statsbidrag-for-hjalp_sfs-2014-144 (Hämtad 2017-05-04)
- Säljö, Roger. (2000). *Lärande i praktiken: ett sociokulturellt perspektiv*. Stockholm: Norstedts.
- Trost, Jan. (2010). *Kvalitativa intervjuer*. Lund: Studentlitteratur.
- Vetenskapsrådet (2011). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf> (Hämtad: 2017-05-04)
- Vygotskij, Lev Semenovic. (1999). *The collected works of L.S. Vygotsky*. Scientific Legacy, translated by Marie J. Hall; prologue by Dorothy Robbins ; editor of the English translation, Robert W. Rieber. New York: Plenum P.
- Vygotskij, Lev. (2001). *Tänkande och språk*. Göteborg: Bokförlaget Daidalos AB
- Westlund, Ingrid. (2004). *Läxberättelser: läxor som tid och uppgift*. Linköping: Linköpings universitet, Institutionen för beteendevetenskap
- Wikberg Nilsson, Åsa, Ericson, Åsa & Törlind, Peter (2015). *Design: process och metod*. 1. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Woolfolk, Anita & Karlberg, Martin. (2015). *Pedagogisk psykologi*. Harlow: Pearson
- Yeung, Sze-Yin. (2006). *Meaningful homework? A critical reflection of the new homework policy in Hong Kong*. Paper presented at Assessment IAEA.
http://www.iaea.info/documents/paper_1162a3036.pdf (Hämtad: 2017-04-06)
- Österlind, Eva. (2001). *Elevers förhållningssätt till läxor: en uppföljningsstudie*. Falun: Högskolan Dalarna.

Bilaga 1. Intervjufrågor

Allmän fråga:

- För vilka årskurser har du erfarenhet av att undervisa i matematik?

Syfte: Lärarens syfte med matematikläxor

- Använder du dig av läxor i din matematikundervisning? Berätta hur? Varför gör du så?
-Om ja, vad tycker du läxor tillför din undervisning?
-Om nej, varför har du valt att inte arbeta med läxor?
- Använder du läxor på olika sätt i olika årskurser?

Prestation: Matematikläxors effekt på elevens prestation

- Kan du se någon koppling mellan elevens prestation och läxor?
-Om ja, vad ser du för effekt på elevens prestation?
-Om nej, varför inte?
- Kan olika sorters läxor ge olika effekt på elevens prestation?
-Om ja, vad ser du för olika effekt? vad tror du effekten av prestationen av de olika sorters läxorna beror på?

Motivation: Elevens motivation i samband med läxor

- Kan du se någon effekt mellan elevers motivation och läxor?

Avslutande fråga:

- Finns det något du skulle vilja tillägga som vi inte har frågat om?

Bilaga 2. Informationsbrev

Information om en studie rörande matematikläxors syfte och påverkan utifrån ett lärarperspektiv

Vi är två lärarstudenter som går termin sex på lärarprogrammet med inriktning årskurs 4-6 och har påbörjat ett examensarbete vid Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier, Uppsala universitet.

Syftet med vår studie är att undersöka lärarens uppfattning om läxor i matematik, om och hur läxor kan användas som ett pedagogiskt verktyg och vad de eventuellt kan tillföra undervisning utifrån ett prestations-och motivationsperspektiv.

Deltagandet i studien innebär att vi kommer att intervjua dig som lärare kring frågor gällande läxor. Vi kommer att samla in data genom inspelning av intervjun.

Vi kommer att intervjua dig under vecka 16, (19/4-21/4). Materialet kommer att hanteras och förvaras på sådant sätt att ingen obehörig kan ta del av den, samt avskilt från personuppgifter. I redovisningar av studien (publikationer, seminarier och ventiler) kommer alla personuppgifter vara borttagna. Materialet kommer inte att användas för annat än forskning och presentationer av studiens resultat.

Om du är positiv till att delta i studien skriver du under blanketten och lämnar in svar till oss i samband med intervjun. Om du har ytterligare frågor angående studien går det bra att kontakta oss (se nedan för kontaktuppgifter).

Deltagandet i studien är frivillig. Deltagandet kan avbrytas när som helst, även efter att datainsamlingen är genomförd. Ingen ekonomisk ersättning utgår.

Studiens handledare: Magdalena Cedering Universitetslektor, FD
Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier.
Uppsala Universitet
tel. 018-471 2493, e-post: magdalena.cedering@edu.uu.se

Med vänlig hälsning

Karolina Flodstam, karolina.flodstam@hotmail.com

Hanna Bergman, hannabergman999@hotmail.com

Uppsala 3 april 2017

Bilaga 3. Medgivande

Medgivande till deltagande i en studie

Studien kommer att handla om lärares uppfattning om läxor i matematik, om och hur läxor kan användas som ett pedagogiskt verktyg och vad den eventuellt kan tillföra undervisning utifrån ett prestations- och motivationsperspektiv. Studien utförs inom ramen för en kurs i självständigt arbete och genomförs av Karolina Flodstam och Hanna Bergman som går termin sex på lärarprogrammet, Institutionen för pedagogik, didaktik och utbildningsstudier vid Uppsala universitet.

Jag ger härmed mitt medgivande till att medverka i ovan nämnda studie.

Jag har tagit del av informationen om studien. Jag är införstådd med att jag kommer att intervjuas med röstinspelning, samt att materialet som tillkommer av studien kommer att analyseras.

Jag har informerats om att ingen ekonomisk ersättning utgår samt att min medverkan är frivillig och när som helst kan avbrytas. Jag vet att jag kan begära att forskning inte utförs på insamlade data, även efter att datainsamlingen har genomförts.

Jag vet att ingen obehörig får ta del av insamlade data, och att data förvaras på ett sådant sätt att deltagarna inte kan identifieras. Jag vet att insamlade data är avsedda för forskning och forskningsrelaterade verksamheter vid universitetet, men inte för andra ändamål.

Medverkarens namn:

Telefon:

.....
Ort och datum

.....
Underskrift medverkande