



NMS – NATURVETENSKAP,
MATEMATIK OCH SAMHÄLLE

Examensarbete i matematik och lärande
15 högskolepoäng, avancerad nivå

Varför matematikläxor?

En studie om lärares upplevelser kring matematikläxor

Why homework in mathematics?

A study on teachers' experiences of homework in mathematics

Vera Miltén
Therese Nilsson

Grundlärarexamen med inriktning mot arbete i åk f-3,
(240 högskolepoäng)
Datum för examinationsseminarium (2025-03-24)

Examinator: Hanna Hofverberg
Handledare: Anna Wernberg

Förord

Detta examensarbete har skrivits av lärarstudenterna Therese Nilsson och Vera Miltén. Arbetet har i sin helhet genomförts tillsammans och likvärdigt.

Vi vill tacka vår handledare Anna Wernberg och handledningsgruppen som har varit till stöttnen under hela arbetsprocessen. Tacksamhet vill vi även rikta åt alla deltagande lärare som lagt ned sin tid och energi för att göra denna studie möjlig.

Abstrakt

Det finns många olika åsikter när det kommer till matematikläxor. Elever, lärare och vårdnadshavare har alla olika erfarenheter och perspektiv kring ämnet. Det är lärarens skyldighet att skapa förutsättningar för elevers lärande och beslutet kring matematikläxor behöver i sin tur grunda sig i vetenskap. Ett dilemma inom detta ämne är att det finns begränsad forskning kring de yngre åldrarna och därmed väcktes intresset för denna studie. Syftet med undersökningen är att baserat på lärarens erfarenheter fördjupa kunskapen om matematikläxans funktion för elevers lärande. Syftet besvaras med hjälp av följande: *Vad har lärare för upplevelser om fenomenet matematikläxor? Vilka faktorer upplever lärare påverkar deras beslut i att ge ut läxor respektive inte ge ut matematikläxor?*

Fenomenologin och den didaktiska triangeln ligger till grund för detta arbete, där fokus är på lärarens upplevelser i förhållande till de andra delarna i den didaktiska triangeln. Studien bygger på en kvalitativ ansats där en enkätundersökning utgjorde insamlingen av empiri. Totalt deltog 221 lärare från hela Sverige. Resultatet visar att lärarens upplevelser om fenomenet matematikläxor varierar stort och det finns många faktorer som påverkar detta. Färdighetsträning som matematikläxa var en av de mest uppmärksammade läxformerna som framkom i resultatet. En av slutsatserna utifrån denna undersökning var att många olika faktorer påverkar lärarens beslut om matematikläxor. Däribland elevgruppen, vårdnadshavarna och skolans ledning.

Nyckelord: grundskolelärare, lärarens upplevelser av matematikläxor, matematik, matematikläxa, matematikundervisning.

Innehållsförteckning

1. Inledning	5
2. Syfte och frågeställningar	7
3. Tidigare forskning	8
3.1 <i>Beslut om matematikläxor</i>	8
3.2 <i>Matematikläxans funktion</i>	8
3.3 <i>Utbildningens likvärdighet i förhållande till matematikläxans effekt</i>	9
3.4 <i>Elevers inläring kopplat till matematikläxor</i>	10
3.5 <i>Matematikläxor som bro mellan skola och hem</i>	10
3.6 <i>Sammanfattning av tidigare forskning</i>	11
4. Teoretiska perspektiv	12
4.1 <i>Fenomenologi</i>	12
4.2 <i>Didaktiska triangeln</i>	13
5. Metod	15
5.1 <i>Kvalitativ metod</i>	15
5.2 <i>Enkät</i>	15
5.3 <i>Urvalsprocess</i>	16
5.3.1 <i>Bortfall</i>	17
5.4 <i>Forskningsetik</i>	17
5.5 <i>Reliabilitet och validitet</i>	18
5.6 <i>Analysmetod</i>	20
6. Resultat och analys	22
6.1 <i>Bakgrund</i>	22
6.2 <i>Lärares upplevelser kring beslutet om matematikläxor</i>	23
6.3 <i>Lärares upplevelser till att matematikläxor används</i>	24
6.4 <i>Lärares upplevelser kring matematikläxans innehåll och dess användning</i>	25
6.5 <i>Lärares upplevelser av matematikläxors inverkan på elevernas kunskapsutveckling</i> ...	26
6.6 <i>Matematikläxans inverkan på lärares och vårdnadshavares relation</i>	27
6.7 <i>Lärares upplevelser kring att inte använda matematikläxor</i>	28
6.8 <i>Likvärdighet vid användningen av matematikläxor</i>	30
7. Slutsats	32
8. Diskussion	33

<i>8.1 Lärares upplevelser om fenomenet matematikläxor</i>	<i>33</i>
<i>8.2 Faktorer lärare upplever påverkar deras beslut i användningen av matematikläxor ...</i>	<i>34</i>
<i>8.3 Metoddiskussion</i>	<i>37</i>
<i>8.4 Framtida yrkesroll.....</i>	<i>37</i>
<i>8.5 Förslag om vidare forskning</i>	<i>38</i>
9. Litteraturförteckning.....	39
10. Bilaga 1. Enkätfrågor	42

1. Inledning

Har du gjort din läxa?

Den frågan väcker nog många känslor hos de flesta människor. Med tanke på att alla har gått i skolan, har alla erfarenheter av fenomenet läxa vilket även resulterar i skilda åsikter kring ämnet. Läxor är ett fenomen som funnits länge inom skolans värld och även varit ett omdiskuterat ämne i samhället. Läxor var något som benämndes redan på 1500-talet i texter här i Sverige, då som begreppet *lexor* vilket härstammar från *lectio* som på latin betyder läsning (Lundahl, 2004, s.18). Fenomenet *läxa* definieras i nutid som en “avgränsad skoluppgift för hemarbete” enligt Nationalencyklopedin (Läxa, 2023), denna definition utgår även arbetet ifrån. Det finns många bestämmelser inom skolan generellt, men när det kommer till läxor finns det inga skrivningar i skolans styrdokument. Detta öppnar upp för en frihet som i sin tur medför ansvar för lärare att göra beslut som ska vara välgrundade. Vårt forskningsområde blir därför ytterst relevant för att lärare ska kunna göra val som vilar på en vetenskaplig grund. Beslutet om läxor tas på olika verksamhetsnivåer, vissa lärare får ta eget beslut medan andra har en policy inom skolan (Sayers et al., 2022; Petersson et al., 2018). I vår framtida profession kommer en rad olika didaktiska val att göras och ett av dessa val är användandet av läxor. Då vi inte har fått någon kunskap om detta i vår lärarutbildning upplever vi att detta val inte kan grunda sig i vetenskap, vilket medförde ett intresse att undersöka detta vidare.

Vi har erfarenhet av arbete på olika skolor i olika geografiska områden där valet om läxor ser olika ut och faktorerna bakom dessa skiljer sig åt. Där vi även bevittnat hur matematikläxor påverkar elever på olika sätt beroende på en rad olika omständigheter, såsom hemsituation och kunskapsnivå. Läxan som en kommunikationskanal mellan skola och hem ses också som en faktor till lärares beslut om läxor (Medwell & Wray, 2019; Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021; Petersson et al., 2018). Oavsett vilka grunder som beslutet om läxor tas på måste det utgå ifrån den mångfald som finns i klassrummet som vid all undervisning (Skolverket, 2022, s. 6). Friheten kring valet om matematikläxor blir också ett dilemma för beslutfattarna, där beslutet kan vara avgörande för elevernas individuella lärandeutveckling (Bruce et al, 2016). Att överföra en del av elevernas lärande till hemmet kan anses problematiskt med tanke på att alla har olika hemförhållanden och att skolan ska främja likvärdighet. Detta framskrivs bland annat i skollagen kapitel 1; §9 (SFS 2010:800) “Utbildningen inom

skolväsendet ska vara likvärdig inom varje skolform och inom fritidshemmet oavsett var i landet den anordnas”.

För att bemöta den mångfald som finns, krävs det en inkluderande miljö där anpassning sker utefter den aktuella elevgruppen, vilket läxan kan vara en del av (Roos, 2020).

2. Syfte och frågeställningar

I vår kommande lärarprofession är det av stor vikt att kunna grunda sina val i vetenskap och därför är denna undersökning relevant för den aktuella yrkesgruppen. Syftet med detta arbete är att undersöka lärares erfarenheter och genom det fördjupa kunskapen om matematikläxans funktion för elevers lärande.

Frågorna som kommer att undersöka syftet är följande:

- Vad har lärare för upplevelser om fenomenet matematikläxor?
- Vilka faktorer upplever lärare påverkar deras beslut i att ge ut läxor respektive inte ge ut matematikläxor?

3. Tidigare forskning

Som tidigare nämnt är det svenska forskningsfältet begränsat och därmed är majoriteten av forskningen internationell. Utbildningssystemen i de olika länderna skiljer sig åt vilket medför en viss problematik kring att kontextualisera det till vårt aktuella område. I följande del presenteras den befintliga forskningen utifrån olika teman.

3.1 Beslut om matematikläxor

Läraren är den som ansvarar för utbildningen och för elevers lärande, trots detta är det inte alltid läraren som fattar beslutet om användningen av läxor. I Sverige uttrycker flera lärare att det finns en policy kring läxor och i de flesta fall innebär policyn att inte ha läxor. Här skiljer sig åsikterna sig åt, där en del ställer sig positivt till det medan andra har en negativ inställning (Sayers et al., 2022; Petersson et al., 2018). Att det finns en policy om läxor är även något som flera lärare erfar i England. Ungefär 82 % (130 personer) besvarar i en enkät att det finns ett beslut om läxor från skolans ledning (Medwell & Wray, 2019). Dorin och Lervag (2022), menar att elevers inläring kan påverkas negativt om det finns ett beslut om en läxfri skola, då en del elever behöver en ökad mängdträning för att bemästra vissa färdigheter inom matematik.

3.2 Matematikläxans funktion

Matematikläxan kan ha olika funktioner. Att ge tid till de automatiserade grundläggande kunskaperna är något som flera lärare har i beaktning vid användandet av läxor. Läxorna består då av rutinuppgifter som eleverna har kunskap om sedan tidigare (Sayers et al., 2022; Medwell & Wray, 2019; Petersson et al., 2018). I dessa fall är multiplikationstabellen något som lärare anser att eleverna behöver träna på hemma för att automatisera. Tiden i skolan bedöms som begränsad av lärarna och därmed är läxor en förutsättning för detta ändamål (Medwell & Wray, 2019; Petersson et al., 2018). Att eleverna är bekanta med innehållet i läxorna sedan innan är något som huvuddelen av lärarna (97,5% av 235 stycken) tycker är viktigt, då området på lektionerna ska befästas (Medwell & Wray, 2019).

3.3 Utbildningens likvärdighet i förhållande till matematikläxans effekt

Utbildningen i skolan ska främja likvärdighet, detta inkluderar då att beslutet om läxor även ska kunna bemöta klassrummets mångfald. Att tilldela läxor som ska genomföras utanför skoltid anses föra över ansvar kring elevernas utbildning på vårdnadshavare enligt många lärare. Detta i sin tur kan skapa ojämlika förutsättningar då hemförhållandena skiljer sig åt (Sayers et al., 2022; Sayers, Petersson, Rosenqvist & Andrews, 2021; Petersson et al., 2018; Kitsantas et al., 2011). Denna syn är även något vårdnadshavare instämmer i, då alla har olika kompetens inom pedagogik (Sayers, Petersson, Rosenqvist & Andrews, 2021; Sayers et al., 2022; Kitsantas et al., 2011). En följd av denna oro kring att äventyra rättvisan, resulterar i att många lärare väljer att ha utförliga instruktioner i läxan. Innehållet omfattas då av repetitiva uppgifter som eleverna kan genomföra på egen hand (Petersson et al., 2018; Sayers et al., 2022). Själständigheten kan däremot inte garanteras oavsett de tydliga instruktionerna och lärarens avsikt att de ska utföras på egen hand. Många vårdnadshavare anser att det är självklart att stötta sitt barn med läxorna i de yngsta åldrarna (Sayers, Petersson, Rosenqvist & Andrews, 2021).

En av anledningarna till att lärarna beslutar sig om att inte använda läxor är att de inte vill öka arbetsbelastningen på eleverna eller sig själva (Sayers et al., 2022). Två studier av Daniel et al. (2022) samt Voorhis och Landis (2011) har skapat eget material för att undersöka hur differentieringen kan ske och förbättra vårdnadshavares engagemang i läxan. Voorhis och Landis, undersökte en metod *TIPS* så kallad *Teachers Involve Parents in Schoolwork*. Den gruppen som tog del av *TIPS* resulterade i mer värdefull samverkan med familjemedlemmar, vilket även bidrog till en mer positiv syn vid genomförandet av läxor än den grupp som ej tillägnades materialet (Voorhis & Landis (2011). Daniel et al. undersökte ett matematikspel som bestod av ett brädspel som gestaltade multiplikationerna, kort och tärningar. Spelet kom med tydliga instruktioner där innehållet kunde differentieras utifrån barnets kunskapsnivå. Vårdnadshavarna blev mer engagerade i barnets lärande och flera var positiva till att de fick spendera tid tillsammans med barnet i ett mer lustfyllt sammanhang. Kopplingen till undervisningen var däremot bristande då spelets innehåll inte relaterades till lärandet på lektionerna (Daniel et al., 2022).

Eleverna som har svårigheter inom matematik kan stödjas av läxor och minska klyftan mellan de högpresterande och lågpresterande (Kitsantas et al., 2011; Sayers et al., 2022; Petersson et al., 2018). Att ge läxor i syfte att specifikt öka taluppfattningen hos eleverna ansågs vara speciellt fördelaktigt för elever i matematiksvårigheter (Petersson et al., 2018). Läxorna bidrog även till en större inblick för vårdnadshavarna i barnets lärandeutveckling (Sayers et al., 2022). Att ha en digital läxa kan även underlätta differentieringen, genom att innehållet lättare kan justeras utifrån elevernas behov och kunskapsnivå. Det är även ett effektivt sätt för läraren då mindre tid spenderas på utformningen av läxan (Minguez-Pardo et al., 2024).

3.4 Elevers inläring kopplat till matematikläxor

Tidigare forskningen är oense när det kommer till sambandet mellan läxor, kunskapsutveckling och self-efficacy som innebär tron på sin egen kunskap (Bandura, 1997). En part menar på att läxor ökar kunskapsutvecklingen (Minguez-Pardo et al., 2024) och self-efficacy (Kitsantas et al., 2011). Medan den andra parten poängterar att det finns begränsning i detta samband, som att mängden läxor har en stor inverkan. En allt för stor mängd läxor kan påverka studieresultaten negativt (Daniel et al., 2022). Den planerade tidsåtgången för läxor är viktig att anpassa utefter ålder för att gynna elevernas lärande. Läxans positiva inverkan på elevernas kunskapsutveckling kan skilja sig åt mellan de olika åldrarna, där lågstadiet och gymnasiet hade starkast koppling (Fan et al., 2017). Det skiljer sig åt när det kommer till tid som eleverna spenderar på sina läxor. Den tiden som visade sig ha bäst inverkan på kunskapsutvecklingen var 15 minuter varav antalet läxor i veckan var 1-2. Tiden som ägnades åt läxor upplevdes även som stressfullt hos eleverna (Kim et al., 2024).

3.5 Matematikläxor som bro mellan skola och hem

Samarbete mellan hem och skola ska vara en central del av elevens utbildning. Detta är något som även lyfts fram av flera lärare vid beslutet om att använda läxor och för att förstärka kommunikationen mellan dessa parter (Medwell & Wray, 2019; Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021; Petersson et al., 2018). Samtidigt har vårdnadshavarnas inställning kring läxor stor påverkan på elevers attityd, såväl positivt som negativt (Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021). Elevernas attityd påverkas inte bara av vårdnadshavare utan även av andra klasskamrater och kan vara avgörande för klimatet kring läxor i klassrummet (Yang et al.,

2024). Synen på samarbete mellan skola och hem skiljer sig däremot åt i olika länder. I England ansågs lärarna i en större utsträckning att skola och hem var lika viktiga och skulle ses som en enhet, medan lärarna i Sverige skilde dessa åt (Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021). Vårdnadshavares engagemang i barns lärande kan vara positivt och negativt (Wang & Li, 2024; Lange & Meaney, 2015). Att fråga om läxan kan ha en positiv inverkan på kunskapsutvecklingen utifrån att läxan uppmärksammas i den dagliga dialogen mellan vårdnadshavare och elev. Som vårdnadshavare kan däremot försöket att hjälpa eleven med matematikläxan ofta resultera i negativa konsekvenser (Wang & Li, 2024). Ett fördelaktigt sätt har visat sig vara att involvera matematik i vardagliga situationer. En del vårdnadshavare inhandlar eget material, men på grund av dess bristande kompetens inom pedagogik riskerar barnet att tillägna sig felaktig information (Sayers et al., 2022). Detta kan också grunda sig i att deras kunskap kolliderar med den kunskap som inhämtas i skolan, som i sin tur kan leda till konflikter mellan vårdnadshavare och barnet. Utförandet av läxan kan även medföra emotionellt trauma för eleven på grund av konflikter (Lange & Meaney, 2015).

3.6 Sammanfattning av tidigare forskning

Sammanfattningsvis visar den tidigare forskningen att det inte alltid är läraren som beslutar om valet av att använda matematikläxor. Matematikläxan har olika funktioner, såsom att befästa lektionsinnehållet och automatisera grundläggande kunskaper. Valet om att använda matematikläxor påverkar eleverna såväl positivt som negativt. Detta kan i sin tur grunda sig i olika omständigheter som mängden läxor men även elevens hemförhållande. Samtidigt poängteras vikten av att ha ett bra samarbete mellan skola och hem för att kunna stödja elevens lärandeutveckling. Den tidigare forskningen har olika syn på om läxan har positiv inverkan på elevens lärande, vilket därmed blir relevant för vår studie att undersöka vidare. Detta är även relevant för vår yrkesprofession att vidare undersöka detta för att kunna grunda de val som görs i vetenskap.

Denna undersökning har lagts till grund utifrån den tidigare forskningen i form av att kunna ta välgrundade beslut i arbetsprocessen. Konstruktionen av enkätfrågorna har gjorts utifrån vad den tidigare forskningen har kommit fram till. Flervalsfrågornas alternativ bygger på de mest centrala exempel som framfördes i studierna från den tidigare forskningen.

4. Teoretiska perspektiv

4.1 Fenomenologi

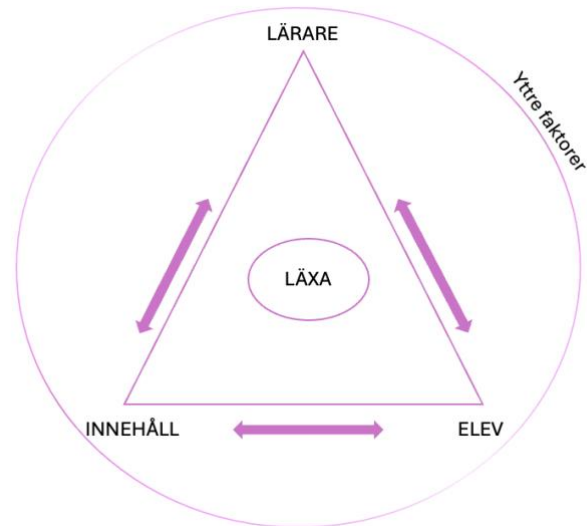
Som tidigare nämnt är vårt syfte att baserat på lärares erfarenheter fördjupa kunskapen om matematikläxans funktion för elevers lärande och därmed har det teoretiska perspektivet fenomenologi har valts ut. Fenomenologin eftersträvar en förståelse av ett visst fenomen utifrån en grupp, vilket i detta fall blir lärarna (Brinkkjaer & Høyen, 2018). Fenomenet läxor definieras som en “avgränsad skoluppgift för hemarbete” enligt Nationalencyklopedin (2023). Däremot är det viktigt att komma ihåg att begreppet kan ha en betydelse i en kontext, som skiljer sig från en annan. En direkt översättning av begreppet *fenomenologi* är ”läran om det som visar sig” (Brinkkjaer & Høyen, 2018, s.95). Idag består fenomenologin av olika teorier som alla uppmärksammar fenomen istället för objektiva ting. Den delen av fenomenologin som känns vid idag utgår från filosofen Edmund Husserls tolkning som utvecklades under slutet av 1800-talet som en motsättning av positivismen. Husserl menade på att våra erfarenheter konstrueras utifrån förhandsantaganden. Idag kan fenomenologin påträffas inom humaniora och samhällsvetenskap som pedagogik (Brinkkjaer & Høyen, 2018). Enkätfrågorna i denna undersökning är utformade utifrån fenomenologiska begrepp som *upplever* för att få fram lärarnas perspektiv på det avsedda området vilket också fokuseras på i analysen. En viktig omständighet att uppmärksamma är att materialet som samlats in redan har formats av tolkningar vilket innebär att det inte finns någon objektiv sanning (Christoffersen & Johannessen, 2015).

Innan en undersökning genomförs inom fenomenologin samlas kunskaper och erfarenheter om fenomenet in, som i detta fall är matematikläxor. När lärares upplevelser studeras är det av stor vikt att veta om att det inte finns några *rena upplevelser*. Dessa upplevelser relateras alltid till den sorts tolkning som läraren gör och det är dessa tolkningar som fenomenologin eftersträvar. Vid datainsamlingen inhämtas data från olika lärare som har någon relation till fenomenet matematikläxor. Senare vid analysen av den insamlade datan så görs även en tolkning av det innehåll som finns. Detta för att få en mer djupgående förståelse av lärarnas tolkningar (Christoffersen & Johannessen, 2015).

4.2 Didaktiska triangeln

I undervisningen interagerar olika parter med varandra och en växelverkan mellan dessa är konstant. Förhållandet mellan dessa kallas för den didaktiska eller pedagogiska relationen. Det centrala inom dessa är lärarens relation till elevernas kunskapsutveckling.

Som tidigare nämnt är problemområdet i denna undersökning att det inte finns särskilt mycket forskning om matematikläxor i de yngre åldrarna. Att läraren då inte kan vara väl insatt i syftet med läxan eller grunda valet på vetenskap påverkar i sin tur relationen mellan de tre delarna i den didaktiska triangeln. Syftet med studien är att lyfta lärares



erfarenheter om läxans funktion i förhållande till lärande hos elever och därmed har den didaktiska triangeln valts ut. Den didaktiska triangeln är ett verktyg för att tolka den pedagogiska relationen mellan de olika delarna.

Figur 1: Egenskapad version av den didaktiska triangeln

I detta arbete har en egen version av den didaktiska triangeln skapats bestående av delarna: innehåll, lärare och elev med läxa som mittpunkt för att representera dess centrala del i undersökningen (se figur 1). Pilarna representerar de olika delarnas växelverkan mellan varandra. Den egna versionen består av en yttre cirkel som symboliserar de yttre faktorernas påverkan i förhållande till delarna i den didaktiska triangeln och är inspirerad av (Kansanen et al., 2011, s. 46). Under undersökningen behandlas alla tre delar med utgångspunkt hos lärarna med fokus på fenomenet läxa. Valet av att fokusera på lärarnas perspektiv grundade sig i att deras ämneskunskaper är väsentligt för den pedagogiska relationen mellan lärare och elev (Kansanen et al., 2011).

Hur lärarna väljer att utforma innehållet av undervisningen där läxor inkluderas utefter eleverna är centralt i undersökningen. Lärarna behöver forma läxorna utefter den aktuella elevgruppen, samt även ta hänsyn till dessa som individer. Även ta ställning till om läxan ska vara en del av undervisningen eller inte. Alla dessa tre komponenter påverkar varandra och är viktiga delar i

utbildningen och i vår studie. De olika delarna påverkas även av andra yttre faktorer som också kommer att belysas i arbetet.

5. Metod

I det här avsnittet kommer vi att behandla forskningens metod och diskutera kring dess validitet, reliabilitet samt forskningsetik.

5.1 Kvalitativ metod

I detta arbete har kvalitativ metod valts vilket fokuserar på upplevelsen av ett fenomen i olika sammanhang snarare än den exakta mängden av fenomenet. Målet med metoden är att skapa en mer övergripande uppfattning om fenomenet läxor och att bidra till den tolkningsrepertoar som finns inom vetenskapen idag. Oftast görs intervjuer eller observationer i samband med kvalitativ ansats men valet av metod ska snarare göras med grund i vilka ambitioner forskaren har än till vilket metodteknik som används. Valet av att använda kvalitativ enkät var att få fram vårt syfte kring ett flertal lärares upplevelser på ett mer tidseffektivt sätt än djupgående intervjuer. Samtidigt som datainsamlingen uppnår en större generaliserbarhet vilket hade varit för tidskrävande att genomföra med intervjuer inom ramen för detta arbete. Även om intervjuer hade kunnat bidra med en mer djupgående förståelse av lärarnas upplevelser (Alvehus, 2023).

5.2 Enkät

Med tanke på att vi ville undersöka upplevelser om läxor valdes en kvalitativ utgångspunkt i enkäten. Vid skapandet av enkäten följdes tre olika faser såsom *öppenhet*, *strukturering* och till sist *layout* för att forma ett frågeformulär anpassat till det aktuella fenomenet (se bilaga 1). Första fasen bestod av att öppet brainstorma kring idéer där fokuset låg på att fånga lärares upplevelser om läxor utifrån ett fenomenologiskt perspektiv. I andra fasen preciserades frågorna och delades in i olika teman med tillhörande rubriker. Enkäten bestod av fyra olika teman som bakgrund, om man använder läxor, om man inte använder läxor och till sist övrigt. Utseendet på enkäten var till största del förutbestämd i det verktyg som valdes ut vid skapandet av enkäten, men fokus låg på enkelhet. Innan enkäten skickades ut diskuterades dess utformning och formulering av frågor med handledaren och handledningsgruppen. Detta för att göra det så tydligt som möjligt samt kunna besvara syftet med forskningen.

Anledningen till att just denna metod valdes, grundar sig i dess bidrag av en djupare förståelse för de bakomliggande motiven och tankegångarna hos lärare när det kommer till fenomenet läxor. Enkäter kan bidra till kännedom kring lärares upplevelser, särskilt om frågorna är öppna och ger lärare utrymme att beskriva sina tankar. I enkäten är det identiska frågor till alla deltagare och frågorna ställs i samma ordning. Vissa av svarsalternativen är givna på förhand (förkodade) medan andra frågor tillåter deltagaren att svara fritt (öppna) vilket definieras som semistrukturerade frågeformulär. De förkodade svarsalternativen underlättar för såväl forskaren som respondenten. Det är enklare att koda in svaren samt för respondenten att enbart fylla i sitt svar.

Valet av öppna frågor i enkäten grundades i syfte att ha en mer fenomenologisk ansats där lärares upplevelser kan upptäckas. Detta eftersom fenomenologin bygger på individers upplevelser av ett fenomen, som i vårt fall är läxor. Vid en undersökning är det viktigt att vara väl insatt i ämnet för att kunna välja ut de viktigaste frågorna samt tänkbara svarsalternativ. Enkäter är en envägskommunikation där kontakten mellan forskaren och respondenten mycket begränsad, därmed är det till fördel att ha ett så kallat *försättsblad* i början av enkäten. Vårt *försättsblad* innehåller vilka som står bakom enkäten, vad den fokuserar på, dess målgrupp och beaktning av de forskningsetiska principerna (Christoffersen & Johannessen, 2015). En fördel med enkätundersökningar via internet är att de som besvarar den ofta kan känna sig mer komfortabla då de oftast tillbringar stor del av sin tid på nätet och att enkäten enkelt kan skickas in direkt när den fyllts i (Bryman, 2018). Vid en fysisk intervju sker interaktion istället mellan intervjuperson och intervjuare där olika omständigheter kan påverka intervjun. Det kan vara hur intervjuaren förhåller sig under intervjun med ögonkontakt, kroppshållning, vart hen sitter i förhållande till intervjupersonen samt tonfall (Kvale & Brinkmann, 2014). En fördel med enkäter är att denna interaktion går att undvika så att respondentens svar inte påverkas utav intervjuarens beteende (Patel & Davidson, 2019).

5.3 Urvalsprocess

I denna studie valdes undervisande lärare i matematik riktat mot årskurserna f-6 ut som målgrupp. Detta urval baserades utifrån den tidigare forskning som presenterats ovan som har denna åldersgrupp. Att ha liknande åldersgrupp som i den tidigare forskningen möjliggör en enklare jämförelse. Målet med enkäterna var att nå ut till en bred mängd lärare runtom i Sverige,

med ett mål på 100 respondenter. 100 samlades in första dagen och efter en vecka hade svaren utökats till 221 stycken och därefter togs beslutet att avbryta ny insamling av data. Kontakten med respondenterna skedde i första hand genom att vi mejlade till olika skolor där vi har kontakter. Dels våra verksamhetsförlagda utbildningsplatser, arbetsplatser och övriga bekanta kontakter. Vid detta skede användes ett så kallat *snöbollsurval* som innebär att ens första kontakter sprider vidare ens undersökning. I vårt fall kontaktades lärare, rektorer eller administratörer på olika skolor som i sin tur kontaktade övrig relevant personal på deras skola. Problematiken med denna urvalsmetod är att den utvalda gruppen inte alltid representerar den resterande populationen (Bryman, 2018). För att undvika denna problematik publicerades ett inlägg i 4 olika grupper för lärare på den sociala medieplattformen *FaceBook*. Gruppernas medlemmar varierade mellan f-3 lärare och grundskollärare generellt. Att ta kontakt med respondenter via stora grupper som ändå är inriktade på den aktuella målgruppen ger en mer varierande urvalsgrupp där våra kontakter inte är förutsättningar för att delta i enkäten.

5.3.1 Bortfall

Att beräkna bortfallet är svårt i denna metod. Detta med grund i att det inte går att utmäta hur stor andel av respondenterna som kommit i kontakt med enkäten via mejl eller i en grupp på en social medieplattform då inga uppgifter av denna karaktär angavs i enkäten. Sammanslaget av gruppernas medlemmar och antalet personer vi fick kontakt med via att kontakta skolorna personligen är långt över det antal respondenter vi fick. Detta innebär att bortfallet är relativt stort men ett exakt antal är svårt att beräkna bland annat till följd av att respondenterna kan vara medlemmar i flera av de utvalda grupperna. Det är även svårt att med säkerhet veta om alla som är tänkta att få mejlet verkligen fick det då det kan ha hamnat i skräpposten.

5.4 Forskningsetik

I vårt arbete har vi utgått från de forskningsetiska principerna som Vetenskapsrådet (2024) framhåller. Dessa är *information, samtycke, konfidentialitet* och *nyttjande* för att säkerställa en etisk korrekt undersökning. Den första principen är informationskravet vilket innebär att informanterna ska få information om undersökningens syfte vilket gjordes i förtexten i enkäten. Informationen om syftet tydliggjordes även vid tillfrågan om att delta i enkäten. Vid genomförandet av enkäten godkände deltagande sitt samtycke till undersökningen, vilket

tydliggjordes i *försättsbladet* till enkäten (se bilaga 1). Vid besvarande av enkäten är de deltagande anonyma som i sin tur stärker deras konfidentialitet, där deras uppgifter och identiteter skyddas. Enkäten består däremot av några personkänsliga frågor som ålder och vilket län de arbetar i. Grovmaterialet av dessa uppgifter granskades enbart av författarna av studien samt handledaren, vilket värnar om informanternas konfidentialitet. Materialet som samlades in användes endast med avsikt för denna studie vilket även tydliggjordes i *försättsbladet* i enkäten. Allt material som samlades in vid undersökningen nyttjades, däremot var lärarnas upplevelser huvudfokus vilket resulterade i att vissa delar inte användes lika aktivt. Valet av att inte använda all empiri lika aktivt grundar sig i den fenomenologiska ansatsen där fokus var på upplevelser av ett fenomen. Exempel på detta var lärarnas ålder och vilket län de arbetade i, som hade till syfte att ge en övergripande bakgrundsinformation om deltagarna. Samla in information som inte är undersökningens huvudsyfte kan anses vara oetiskt samtidigt som det i detta fall bedömdes var väsentligt för att få en bakgrund av respondenterna.

Vid publicering av denna studie kommer grovmaterialet att raderas för att säkerställa att uppgifterna inte kan nyttjas för andra ändamål, som är den slutliga principen (Christoffersen & Johannessen, 2015). I vissa fall har meningsuppbyggnad och stavfel förändrats i citaten för att passa i den aktuella kontexten, men själva innebörden är densamma. Detta har även gjorts med grund i den etiska aspekten kring vilket sätt respondenterna framställs (Trost, 2010).

5.5 Reliabilitet och validitet

Undersökningens reliabilitet och validitet är diskuterbar till följd av dess metodval och dessa två begrepp utgör följande metoddiskussion. Reliabilitet handlar om hur noggrann och precis den data som används är för det aktuella forskningsområdet. Det grundar sig i hur insamlingen av data har genomförts samt hur den har analyserats. Validitet avser å andra sidan om den information som används i undersökningen överensstämmer med forskningsområdets syfte. För att stärka validiteten diskuterades enkäten samt dess innehåll detaljerat med handledaren och handledningsgruppen för att säkerställa frågornas relevans. Frågorna som framställdes granskades även ett flertal gånger och omformulerades för att omfamna den fenomenologiska metoden. Detta för att få ut svar som var relevanta för forskningsområdets syfte som i sin tur var lärares upplevelser och erfarenheter.

Urvalsprocessen bestod bland annat av att ta kontakt med respondenter med grupper för lärare på en social medieplattform. Dessa grupper heter *Mitt lilla klassrum på nätet*, *Årskurs F-3 tips och idéer*, *Lärarstudenter (och nya lärare)* och *Koll på matematik F-3*. När en blir medlem i en av dessa grupper ska först en del frågor besvaras som säkerställer att medlemmen är inom den tänkta målgruppen. Därmed bör alla som svarade på denna enkät vara inom skolsammanhang, antingen som lärare eller lärarstudenter. Vid inlägget i dessa grupper där enkäten skickades ut samt i informationstexten klargjordes den aktuella målgruppen för undersökningen. Det kan dock inte garantera att lärare som undervisar på högstadiet eller övriga ämnen förutom matematik inte genomförde enkäten. Att respondenterna utgörs av den aktuella målgruppen kan i större utsträckning garanteras när vi personligen tog kontakt med olika skolor då vi skrev riktat till en person med tydliga instruktioner om vilka enkäten riktar sig till.

Enkäten är konstruerad på samma sätt för alla respondenter, frågorna och ordningen är densamma, vilket ökar reliabiliteten (Christoffersen & Johannessen, 2015). Inom reliabilitet finns det fyra olika aspekter och dessa är *Kongruens*, *precision*, *objektivitet* och *konstans*. Den första handlar om att frågorna som ställs i enkäten berör samma tema eller fenomen. Detta görs i enkäten då innehållet berör matematikläxor och lärares upplevelser av det. Precision avser enkätens design där enkelhet för respondenterna att fylla i enkäten är central och även hur dess svar sammanställs. Enkäten består av en del kryssfrågor som är enkla att enbart kryssa i, här anges även hur många kryss respondenten kan sätta som maximalt. En del av frågorna fick respondenterna även besvara med fritext, vilket utgjordes av instruktioner där exempel framställdes. Innehållets tydlighet ökade därmed datans precision i den insamlade enkäten (Trost & Hultåker, 2016).

Den tredje aspekten syftar till en objektivitet om respondenternas tolkning av frågorna är densamma. När detta diskuterades med handledaren och handledningsgruppen uppstod det inga tveksamheter om olika tolkningar av frågorna. Däremot vid granskningen av den insamlade datan uppkom en del skilda tolkningar från respondenterna av de ställda frågorna. Detta medförde att en viss del av respondenterna svarade på frågor som inte var menade till dem samt att vissa svar inte är konsekventa. Som tidigare nämnt bestod enkäten av olika delar, bland annat två olika avsnitt beroende på om läraren använder sig av matematikläxor eller inte (Trost & Hultåker, 2016).

I bakgrunden framkom det att 147 lärare använder sig av matematikläxor i sin nuvarande undervisning, men i delen som enbart riktade sig till de som använder sig av matematikläxor svarade bland annat 189 stycken på en fråga. I början av den delen beskrivs det att den enbart riktar sig till de som använder sig av matematikläxor i sin nuvarande undervisning och att man annars skulle hoppa över denna del. Med facit i hand hade detta kunnat förtydligas ytterligare för att få med den aktuella gruppen som frågan berörde. Samtidigt som att de lärare som svarade på dessa frågor troligtvis svarade utifrån när de använde läxor i matematik vilket i sig inte påverkar den insamlade datan särskilt negativt. Detta med grund i att datan om lärarnas upplevelser fortfarande gäller och kan bidra till utveckling av denna forskning. Konstans är den sistnämnda aspekten och handlar om att attityd kring fenomenet kan förändras över tid (Trost & Hultåker, 2016). Då läxor är ett kontroversiellt ämne som det ofta debatteras om kan upplevelser om detta fenomen förändras längs med tiden. I svaren framkommer det även att lärarna anpassar användningen av matematikläxor utifrån elevgruppen, vårdnadshavare men även skolläda vilket också bidrar till att upplevelserna kan förändras.

5.6 Analysmetod

Inom fenomenologin finns det flera olika sätt att genomföra en analys på. Den analys som valts inom detta arbete innefattar stegen: *Epoché*, *fenomenologisk reduktion*, *fantasivariation och syntes*. Den första delen handlar om att åsidosätta sina tidigare erfarenheter och fördomar och komma in med ett öppet sinne, som gjordes vid granskningen av den insamlade datan. Vid insamlingen av undersökningens empiri bemöttes lärarnas svar så neutralt som möjligt, trots att inläsning av tidigare forskning kring ämnet ägt rum. Andra delen är fenomenologisk reduktion, här uppmärksammades lärarnas upplevelser av fenomenet matematikläxa och beskrevs rakt av utan att tolkas. Detta steg genomfördes då enkätsvaren samlades in och opartiskt sammanställdes utan några egna tolkningar.

Fantasivariation är den tredje delen i denna analys där fenomenet läxa vrids och vänds på för att se på det från olika perspektiv, funktioner och positioner för att sedan uppnå en strukturell redogörelse av en upplevelse och dess tillhörande faktorer. Denna del utfördes när den sammanställda datan granskades och kategoriserades. Kategorierna studerades utifrån olika vinklar och perspektiv som under processen gång förändrades flertalet gånger. Detta för att fokusera på lärarnas subjektiva upplevelser om fenomenet läxa utifrån fenomenologin. Även

den didaktiska triangeln låg till grund till de olika perspektiven, då olika utgångspunkter togs i beaktning.

Trots att lärarnas upplevelser var i fokus, vägdes de andra ståndpunkterna in eftersom det finns en växelverkan mellan dessa. Exempel på detta är likvärdigheten vid användning av matematikläxor som vreds och vändes på med hjälp av de teoretiska perspektiven. Den fjärde delen syftar till att få ett helhetsperspektiv kring fenomenet genom att koppla samman de tre delarna i den fenomenologiska analysen. Detta helhetsperspektiv ger dock inte en helt representativ beskrivning till följd av bland annat påverkan av forskaren med grund i tidigare erfarenheter och inläsning av ämnesområdet matematikläxor. Den aktuella tiden har även betydande roll i detta där åsikter, tolkningar och upplevelser förändras av fenomenet matematikläxor. Undersökningen är genomförd i Sverige, vilket innebär att det enbart representerar en del av den svenska kontexten av ämnet. Helhetsperspektivet som framställts utifrån den fenomenologiska analysen redogörs senare i slutsatsen där det mest centrala från resultatet och analysen lyfts fram (Brinkkjaer & Høyen, 2018).

6. Resultat och analys

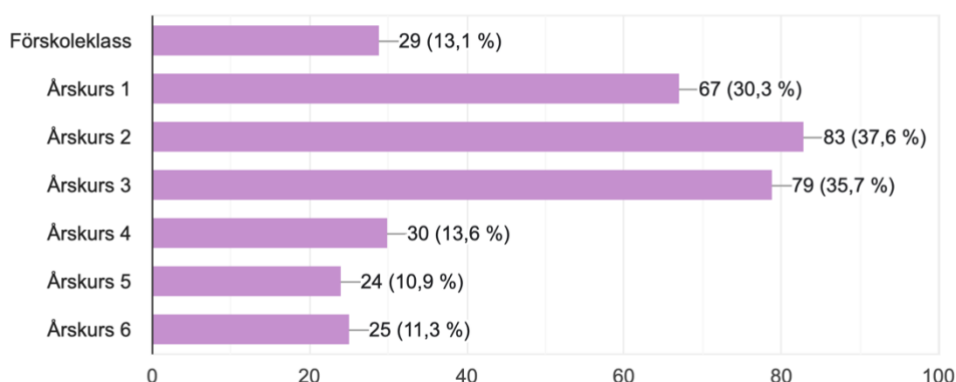
I denna del kommer datamaterialet från enkäten att presenteras i ett resultat som sammanfogas med dess analys utifrån olika teman med grund i valet av fenomenologisk analys. Enkäten bestod av fyra olika delar, dessa var bakgrundsinformation om deltagarna som därefter följdes av två olika avsnitt som riktade sig mot antingen om läxor används eller inte samt en övrig del. Totalt sätt var det 221 personer som deltog i enkätundersökningen runtom i Sverige. Vid några tillfällen lyfts resultat som enbart är baserat på en lärares upplevelser och erfarenheter fram och detta har valts att tas med på grund av dess relevans.

6.1 Bakgrund

Första delen består av bakgrundsinformation av de deltagande i form av ålder, utbildning och vilket län de arbetar i som besvarades av 221 personer. Respondenterna som deltog i enkätundersökningen sträckte sig över hela Sverige vilket inkluderar alla län. Västra Götaland, Stockholm och Skåne län utgör de flesta svaren. Gotland, Västernorrland och Kronobergs län var de tre minsta grupperna som deltog i denna enkätundersökning. De allra flesta personer som deltog i undersökningen arbetade på en kommunal skola, varpå drygt 11 procent arbetade på en friskola.

Vilka/vilken årskurs undervisar du i?

221 svar



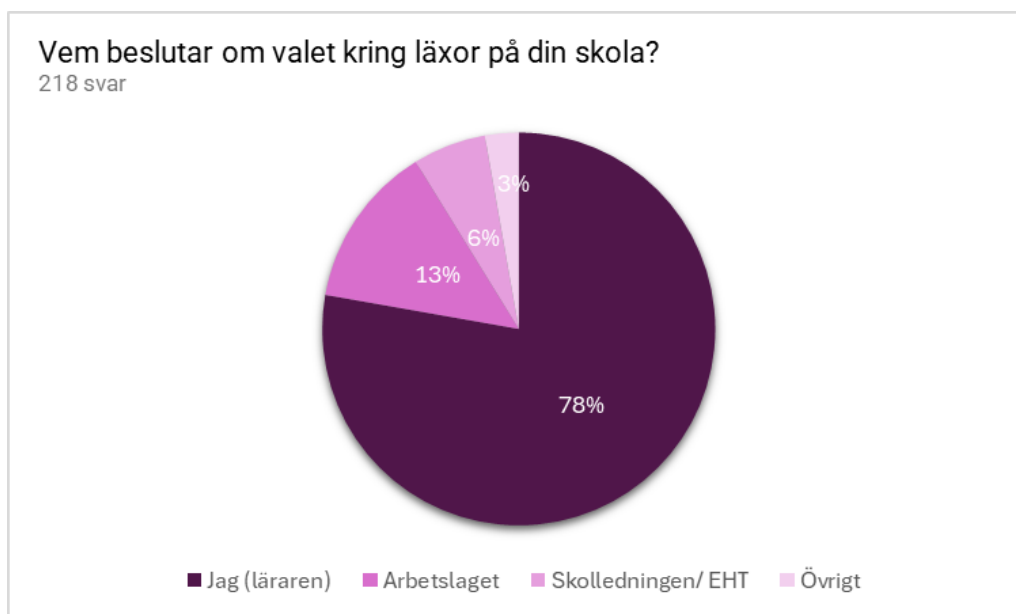
Figur 2: Diagram vilka/vilken årskurs undervisar du i?

Som visas i figur 2 inkluderade undersökningen lärare som undervisar i F-6, där majoriteten arbetade på lågstadiet och årskurs 2 var mest förekommande.

Drygt 30 procent av deltagarna bestod av lärare som har undervisat 0-4 år med 5-10 år som nära efterföljande med drygt 27 procent. Därav har mer än hälften av deltagarna undervisat i tio år eller mindre. Åldern som förekom mest frekvent bland respondenterna var 31-45 år vilket utgjorde 52 procent. Varpå den minsta gruppen bestod av 18-30 åringar (16 procent). Nästintill alla lärare (96 procent) hade behörighet i matematik, 3 procent var inte behöriga och resterande var under utbildning. En stor del hade även vid något tillfälle använt sig av matematikläxor i sin undervisning medan 9 procent av respondenterna inte hade använt sig av det någonsin. Däremot när det kommer till användandet av matematikläxor i lärarnas nuvarande undervisning svarade drygt 60 procent att de använder det idag.

6.2 Lärares upplevelser kring beslutet om matematikläxor

Respondenterna fick göra en uppskattning om deras påverkan på valet kring läxor, varav nivå 1 representerade *Ingen påverkan* och 5 *Stor påverkan*. 86 procent skattade sin påverkan som 5 på skalan 1-5. Kring valet av vem som beslutar om läxor på skolan fick lärarna skriva om deras upplevelser. Här delades svaren in i fyra olika grupper vilket presenteras i cirkeldiagrammet nedan.



Figur 3: Diagram vem beslutar om valet kring läxor på din skola?

Dessa grupper var *Jag/läraren*, *Arbetslaget*, *Skolledningen/EHT* och *Övrigt*. *Skolledningen/EHT* inkluderar rektor och elevhälsoteamet där specialpedagogen var ett återkommande svar. I kategorin *Övrigt* fanns det en mängd variationer kring svaren som inkludering av vårdnadshavare och elever, beroende på årskurs samt vet ej. Majoriteten som fick besluta om valet kring läxor var de enskilda lärarna som var 78 procent. De deltagande lärarna upplevde att flera olika faktorer kan påverka valet kring matematikläxor, såsom både lärarna och en policy på skolan som belyses i citatet nedan:

Vi lärare. Dock har vi som gemensam policy att i årskurs 1-3 endast ge läxor som repetition eller för att befästa sådant vi arbetat med i skolan (till exempel lära sig veckodagarna, månaderna, 10-kompisar och multiplikationstabellerna. (Lärare 109)

Att det finns en policy om läxor på skolan eller att beslutet ska tas på gruppnivå kan tolkas med hjälp av den didaktiska triangeln, där det finns en växelverkan mellan läxans innehåll, läraren och eleverna. Då skolan erhåller en policy om att enbart använda sig av läxor med bekant/repetitivt syfte finns det risk att det kan begränsa lärandet utanför skolan. Policyn kan å andra sidan skapa utmaning hos läraren där hen måste säkerställa läxans innehållsmässiga relevans samt skapa en tillgänglighet för varje elev. Läraren kan även begränsas i möjligheten om att skapa mer utmanande innehåll i läxan, som rör sig utanför det bekanta innehåll som tagits upp i undervisningen. Eleven kan i sin tur också påverkas av detta genom att läxan blir en form av repetition av undervisningens innehåll, vilket kan vara gynnsamt för att befästa kunskaper.

6.3 Lärares upplevelser till att matematikläxor används

Lärarnas upplevelser till motivet att använda matematikläxor var något som skilde sig åt. En lärare tog upp ett motiv till matematikläxan där ”Barnen alltid får återkoppling samt klistermärken och är alltid glada när de får tillbaka läxan” (Lärare 2). Som citatet synliggör upplever läraren att eleverna får en positiv upplevelse av läxan. Denna positiva upplevelse om matematikläxan som eleverna får kan påverka relationen mellan läraren och eleven och därmed även den pedagogiska relationen.

Att förbättra kvaliteten på undervisningen i klassrummet upplevdes även som en annan anledning där en förbättring av diskussioner till följd av läxan infann sig enligt en av lärarna. Detta kan med hjälp av den didaktiska triangeln tolkas som att den pedagogiska relationen förbättras när undervisningens kvalité utvecklas. En annan orsak som en lärare angav var att ge eleverna möjligheten till att tänka samt resonera i en trygg och lugn miljö hemma. Önskan och behov från eleverna både var det gäller utmaning som extraträning var även något som upplevdes av flertalet lärare. Nedan följer några citat som åskådliggör andra upplevelser om motiven till användning av läxan. ”För att forskning visar att vissa saker behöver repeteras” (Lärare 153). En annan lärare belyser även att användningen av matematikläxor är bra för ”Färdighetsträning men också för att bygga självförtroende” (Lärare 15).

Sammanfattningsvis framkom det från studiens resultat att lärarna använder sig främst av färdighetsträning som matematikläxa. Övriga orsaker var upplevelser av förväntningar/krav från vårdnadshavare. Upplevelserna rörde sig om möjligheten till att skapa en inblick för vårdnadshavare i elevens lärande. Att lärarna hade så många olika upplevelser kring att matematikläxan används visar på dess komplexitet och att lärarna ser på matematikläxan från många olika synvinklar och åsikter. Flera lärare upplevde att beslutet om läxan även påverkas av vårdnadshavarna, vilket utifrån den didaktiska triangeln kan ses som en yttre påverkan. Den yttre påverkan som i detta fall är vårdnadshavarna gör att läraren tar ett visst val om matematikläxan och som därmed påverkar de andra delarna av den didaktiska triangeln.

6.4 Lärares upplevelser kring matematikläxans innehåll och dess användning

Lärarna från studien använder sig av flera olika läxformer i sin undervisning. Läxformerna kombinerades på olika sätt hos olika lärare. Flertalet lärare samlade in och rättade elevernas läxor. En del lärare gjorde detta på grund av att vårdnadshavare hade det som förväntning, där läraren poängterar att ”Vissa vårdnadshavare förväntar sig återkoppling” (Lärare 50).

Lärarna menar även att de genom rättningen får en överblick kring elevernas kunskapsutveckling och eventuella svårigheter. Dessa förväntningar upplevs orsaka problem i form av konflikt mellan lärare och vårdnadshavare, i de fall där rättningen uteblir. Ett fåtal lärare väljer att läxan ska genomföras digitalt såsom på *NOMP* eller *Skolplus* där den också

rättas automatiskt. Andra sätt att tillämpa läxan var genom läxförhör och diskussioner kring läxan som ägde rum under lektionstid.

Tidsbristen upplevs även av lärarna under lektionstid, där färdighetsträning kunde fungera som ett bra komplement som läxa. Att läxorna ska kunna genomföras på egen hand är något som en annan lärare upplever som väsentligt vid utformningen av läxan. Detta till följd av att läraren inte har vetskap kring vilket stöd eleverna har i hemmet. Nya begrepp eller nya typer av uppgifter skulle därför inte omfattas enligt läraren, däremot kunde innehållet från lektionerna inkluderas då det är bekant för eleverna.

Sammanfattningsvis är upplevelsen och användningen kring matematikläxor olika hos de deltagande lärarna. Rättningen av läxor fungerade olika hos olika lärare, vilket i sin tur kan grunda sig i lärares egen undervisningstid samt den egna planeringstiden. Tidsbristen kan vara en faktor till att hen själv inte rättar läxorna, utan att eleverna får rätta varandras eller sin egen. Samtidigt kan det tolkas som ett didaktiskt val, där eleverna får möjlighet att återigen repetera innehållet av den läxan de gjort. De lärare som använder sig av digitala läxor kan uppleva detta som en fördelaktighet där rättningen sker per automatik, vilket sparar dem tid för övriga väsentliga arbetsuppgifter. Förväntningar från vårdnadshavares håll gällande återkoppling tillgodoses samtidigt som de båda parterna får en överblick över elevens kunskapsutveckling. Förväntningar från vårdnadshavarna kan kopplas till den didaktiska triangeln som en yttre faktor som påverkar lärarna i deras beslut om matematikläxor.

6.5 Lärares upplevelser av matematikläxors inverkan på elevernas kunskapsutveckling

Flera lärare upplever att matematikläxor bidrar till ökad kunskap hos eleverna. Den läxform lärarna upplevde ha mest effekt var repetition/färdighetsträning och multiplikationstabellen.

En lärare benämnde detta som att ”Multiplikationstabellerna är den mer ’fristående’ läxan som ger otroligt mycket ’pang för pengarna’” (Lärare 15).

Andra läxformer som användes var problemlösning, matematikspel och uppgifter på nästkommande arbetsområde. Med grund i att multiplikationstabellen och läxor i form av färdighetsträning nämns som mest frekvent kan det vara svårt att utmäta de andra läxformernas

effekt hos eleverna när de inte används i lika stor utsträckning. Beroende på vad läraren väljer att använda sig av för innehåll i läxan, berörs eleven av detta vilket i sin tur påverkar hela den didaktiska triangeln. Ett fåtal lärare upplever däremot att matematikläxor inte har någon ökad effekt på elevernas kunskapsutveckling. Detta kan i sin tur eventuellt bero på att verksamheten förhåller sig till en läxfri policy, där möjligheten att pröva olika läxformer inte är tillgänglig.

6.6 Matematikläxans inverkan på lärares och vårdnadshavares relation

En upplevelse hos lärarna är att matematikläxor kan leda till att vårdnadshavarna känner stress, okunskap och tidsbrist vilket även kan resultera i konflikter. Vissa lärare upplever att de vill undvika diskussionen kring matematikläxor med vårdnadshavare för att inte bidra till en eskalerad konflikt. En lärare framförde hens sätt att bemöta vårdnadshavares åsikter kring beslutet om läxor och detta belyses i citatet nedan:

Jag har haft många dialoger och diskussioner med vårdnadshavare kring läxor. Ofta handlar det om att man inte hinner göra läxor eller upplever att läxorna är för svåra. Vi provade att ta bort läxor helt under en period men då var det desto fler vårdnadshavare som bad om att få läxor istället. Förra läsåret beslutade jag, tillsammans med rektor, att låta vårdnadshavarna ta individuella beslut kring läxans vara eller icke vara. Det slutade med att jag skickar läxor i matematik/svenska (utöver läsläxa) till 17 av de 26 elever jag har i klassen. Det här läsåret har jag inte haft några diskussioner alls om läxor, vilket har varit ganska skönt om jag ska vara ärlig. (Lärare 112)

Vårdnadshavare till elever med NPF (neuropsykiatriska funktionsnedsättningar) hamnar ofta i konflikt med läraren, upplevde en respondent. Detta till följd av att synen på hur läxan ska formas utefter eleven inte är densamma som för läraren som för BUP (Barn- och ungdomspsykiatrimottagning). På grund av bristande kommunikation mellan dessa aktörer leder det till att vårdnadshavare litar mer på BUP än läraren och det i sig bidrar till konflikt enligt läraren. Även vårdnadshavarnas förmåga att kunna hjälpa till vid läxans genomförande, så som språkliga förutsättningar i hemmet var något en lärare upplevde kunde påverka relationen negativt. Vårdnadshavares matematikkunskaper kunde dessutom vara en bidragande faktor där de blev frustrerade om läraren inte skickade med tydliga förklaringar kring hur uppgifterna skulle genomföras. Enligt läraren kunde detta underlättas genom hänvisningar till olika videor för att kunna få ökad kunskap. Läraren har i detta fall påverkats av vårdnadshavares

åsikter, vilket resulterat i en förändring av läxans utformning som i sin tur även har inverkan på eleven. Detta kan speglas i den didaktiska triangeln, där vårdnadshavare som yttre faktor har påverkat de olika delarna i triangeln vilket är elev, lärare och innehåll.

Andra lärare upplevde däremot att engagemanget hos vårdnadshavarna i elevernas utbildning gynnades av matematikläxor som framförs i följande citat. Här uttrycker en lärare "Att föräldrarna också lär sig att förskoleklass är obligatoriskt och faktiskt en undervisnings verksamhet med lektioner och läxor. Förståelsen ökar" (Lärare 6).

Sammanfattningsvis är upplevelsen hos lärarna kring hur matematikläxor bidrar till deras relation med vårdnadshavarna relativt jämnt fördelad mellan såväl negativ, positiv som neutral. Många av de lärarna som upplever att läxorna inte bidrar till några konsekvenser beskriver även att det är på grund av att de är tydliga med vilket syfte läxan har och att vårdnadshavarna då har en förståelse för det beslutet. Flertalet lärare upplever att vårdnadshavare har olika syn på läxor, där en del vill ha mer medan andra inte tycker att deras barn ska ha några läxor alls. Den största fördelen av användningen av matematikläxor är att vårdnadshavarna får god insyn i barnets utveckling och inte blir förvånade över barnets resultat på prov eller test. Utifrån att vårdnadshavarna får en bättre insyn i barnets kunskapsutveckling stärks relationen till eleven, samtidigt som själva läxan kan ha en negativ inverkan. Detta utifrån att konflikter mellan framför allt lärare och vårdnadshavare om läxans innehåll kan uppstå enligt flertalet lärare. Detta kan i sin tur även ha en inverkan på de övriga delarna av den didaktiska triangeln.

6.7 Lärares upplevelser kring att inte använda matematikläxor

De lärare som inte använde läxor upplevde att deras anledning till att inte ge ut matematikläxor, var bland annat elevers olika förutsättningar att få hjälp hemifrån. Utöver läxfri skola som anledning till detta så fanns det andra orsaker till utebliven matematikläxa. Tidsbrist hos läraren, ökad stressnivå hos eleverna samt att den inte fyller någon funktion upplever flera lärare som orsak till att inte ge ut matematikläxor. En av lärarna upplevde att det inte grundade sig i någon speciell orsak till att matematikläxor inte användes. Andra upplevde att fokuset istället låg på andra typer av läxor så som läs-och skriv, specifikt i de lägre åldrarna. Även elevernas unga ålder var ett skäl till att inte ge läxor. En kunskapsmässigt stark elevgrupp som enligt läraren

inte upplevde vara i behov av läxor samt läxans irrelevans upplevdes även som en bidragande faktor till beslutet om inga matematikläxor.

Enligt de lärare som inte använde sig av matematikläxor bidrog det mestadels till positiva konsekvenser. Flera lärare poängterade elevernas rätt till fritid och att tiden bör spenderas på lek och återhämtning som anledning till att inte använda matematikläxor. Detta synliggörs i följande citat: ”Skola ska göras på skola. Fritid ska göras på fritid” (Lärare 91). En annan konsekvens som fåtalet lärare upplevde var att vårdnadshavare som elever blir mindre stressade vilket skapar en mer positiv syn på skolan överlag vid beslut om ingen läxa. En av lärarna uppmärksammade även det som mer fördelaktigt att inte ha läxor på grund av dagens mer hektiska samhälle. I detta lyfter hen även att flera barn är i skolan länge på fritids som efterföljs av andra fritidsaktiviteter och därmed är det viktigt för eleverna att få en paus. Att inte använda matematikläxor följs däremot av en negativ konsekvens kring att tiden försvinner för kunskapsmässigt svaga elever att träna hemma, upplevde flera lärare. Då en del elever behöver mer tid än den som ges i skolan för att kunna mängdträna vissa färdigheter. En lärare uttryckte det genom att det bidrog till ”Mindre stress hos eleverna, men de glömmer också bort tabeller samt klockan och så vidare lättare när de inte repeterar hemma” (Lärare 158).

Sammanfattningsvis finns det många olika upplevelser kring konsekvenserna av att inte använda sig av matematikläxor hos lärarna. Enligt flertalet lärare medföljde beslutet om att inte använda matematikläxor inga specifika konsekvenser. I detta fall upplevde lärarna att det grundar sig i den elevgrupp som de undervisar i. Varpå en del elever har behov av matematikläxor på individnivå för att kunna uppnå målen samtidigt som studiestarka har nytta av läxan. En av anledningarna som en lärare benämnde vid beslut om att inte använda läxor grundar sig i att matematikläxan inte fyller någon funktion i den specifika elevgruppen, där exempelvis läsläxa istället upplevdes som högst väsentligt. Tidsbristen är en återkommande faktor hos flera lärare som de upplever vid användning av matematikläxor, vilket kan ligga till grund för beslutet om att inte använda läxor. Samtidigt som utebliven läxa skapar mindre stress hos vårdnadshavarna och eleverna enligt lärarna. Detta kan dra paralleller till den didaktiska triangeln där de olika parterna lärare, läxans innehåll och elev till viss del påverkas positivt av ett minskat stressande. Att inte använda läxor bidrar även till minskad arbetsbelastning där inte lika mycket tid behöver läggas på rättning av läxor enligt flertalet lärare.

6.8 Likvärdighet vid användningen av matematikläxor

Alla elever har inte samma förmåga och/eller förutsättningar och därmed upplever en av lärarna att en läxfri skolvärld bör implementeras. En annan lärare beskriver komplexiteten kring användandet av läxor där bland annat sambandet mellan skolans kompensatoriska uppdrag och elevernas rätt till likvärdig utbildning tas upp i följande citat:

Intressant att reflektera över är att det tycks finnas två huvudsakliga spår i hur lärare motiverar sitt val av användande av läxor. Ett didaktiskt (eleverna ska bli bättre på exempelvis matematik) samt ett socialt (eleverna behöver träna på att ta ansvar för sin läxa). En annan sidolinje är tidsaspekten. För att bli bra på något behöver det tränas och detta är svårt att få till under redan pressat tidsschema under skoltid, därför kan det vara fördelaktigt att låta eleverna mängdträna hemma. Vidare intressant att fundera kring skolans kompensatoriska uppdrag samt elevens rätt till likvärdig utbildning. Några elever gör aldrig läxorna, hur kan vi kompensera för dessa elever? (Lärare 158)

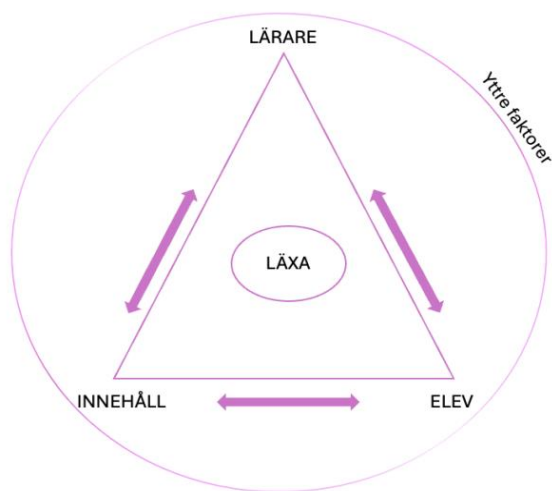
Flertalet lärare upplever just detta med jämlikhet och alla elevers olika förutsättningar i hemmet som ett argument för att inte ha läxor. En lärare har en annan synvinkel på det då hen upplever att genom läxan lär sig eleverna att ta eget ansvar och därmed stöttar de elever som senare i livet inte har engagerade vårdnadshavare i deras utbildning. Detta resulterar i sin tur att läxorna inte förekommer som en rutin i elevernas skolvardag vilket längs med skolgången blir ett problem. En annan lärare motsätter sig detta och upplever att det är viktigt att ta hänsyn till aspekten av att vissa elever inte har det stöd som krävs hemifrån.

Med koppling till nedanstående citat och övrig datainsamling upplever flera lärare att elever inte har samma förutsättningar i hemmet. Där läxhjälpen blir ett sätt att inte lägga över hela ansvaret på vårdnadshavarna. ”Vi erbjuder läxhjälp för de elever som behöver till exempel inte kan få hjälp hemma eller har svårt att hinna” (Lärare 9). ”Har flertalet vårdnadshavare som själva saknar skolgång och därmed har svårt att hjälpa sitt barn hemma. Läxhjälpen på skolan är ovärderlig och där är vårdnadshavare välkomna att delta” (Lärare 31). Detta kan tolkas utifrån lärares upplevelser av att skapa en likvärdig utbildning för alla elever genom att läxan oberoende av vårdnadshavarnas skilda engagemang, pedagogiska kompetens, modersmål och tid kan genomföras.

Sammanfattningsvis är anledningarna till att de deltagande lärarna väljer att ha matematikläxor eller inte åtskilda och är inte nödvändigtvis en del av varje elevs utbildning. Beslutet kring läxor påverkar däremot alla parter såsom elev, läraren och innehållet i den didaktiska triangeln. Flera lärare upplever att elevernas olika förutsättningar hemma är en problematik när valet om läxor beslutas vilket även kan äventyra likvärdigheten och kan ses som en yttre faktor till den didaktiska triangeln. Likvärdighet i sig har även sina olika tolkningar och perspektiv hos olika lärare, som i sin tur speglar deras förhållningssätt. En del upplever att läxor skapar möjligheter för en likvärdighet där ytterligare möjligheter för kunskapsutveckling skapas. Till skillnad från andra lärare som upplever att läxor kan hämna likvärdigheten i form av varje elevs olika förutsättningar i hemmet.

7. Slutsats

Slutsatsen som kan dras utifrån denna undersökning är att de responderande lärarna har många olika upplevelser kring fenomenet läxor. Läxor kan påverka läraren negativt i sin relation till vårdnadshavare men även individuellt med ökad arbetsbelastning. Skilda åsikter hos vårdnadshavare, ledningen, övrig skolpersonal, elevgruppen samt andra aktörer i samhället har sin inverkan på lärares upplevelser kring ämnet. Detta kunde omfatta konflikter, verksamhetens policy kring läxor samt påtryckningar från vårdnadshavare om att ha läxor. Det skiljer sig även mellan olika lärare kring vilken matematikläxa som upplevs som mest gynnsam gällande elevernas ökade kunskap. Den mest uppmärksammade läxformen var den som hade till syfte att färdighetsträna och befästa kunskap som tidigare undervisats i klassrummet. Läxan möjliggjorde även en inblick i elevernas utbildning och lärandeprocess för vårdnadshavare, vilket flertalet lärare upplevde som positivt. Lärares upplevelser kring vilka faktorer som påverkade deras beslut i att använda respektive inte använda läxor grundade sig mestadels i faktorer om elevernas behov och rätt till fritid. Samtidigt som yttre faktorer i den didaktiska triangeln spelade in i form av vårdnadshavare och skilda förutsättningar i elevernas hemförhållanden. Detta återspeglas även i vår egenskapade version av den didaktiska triangeln.



Figur 4: Egenskapad version av den didaktiska triangeln

8. Diskussion

Undersökningens syfte är som tidigare nämnt baserat på lärares erfarenheter fördjupa kunskapen om matematikläxans funktion för elevers lärande. I följande del kommer de två frågeställningarna att diskuteras och dra paralleller mellan denna undersökning samt tidigare forskning. Dessa frågeställningar är: *Vad har lärare för upplevelser om fenomenet matematikläxor?* samt *Vilka faktorer upplever lärare påverkar deras beslut i att ge ut läxor respektive inte ge ut matematikläxor?*

I den första frågeställningen kring lärares upplevelser av fenomenet matematikläxor var svaren varierande mellan såväl positiv, negativ som neutral. I den andra frågeställningen framkom det olika faktorer. De mesta centrala faktorerna som lärarna upplevde påverkade deras beslut om matematikläxor var elevers skilda förutsättningar, behov och säkerställandet av en likvärdig utbildning. Detta kommer diskuteras vidare i nedanstående del och efterföljs av metoddiskussion, framtida yrkesroll samt förslag om vidare forskning.

8.1 Lärares upplevelser om fenomenet matematikläxor

Lärarna som deltog i denna undersökning hade splittrade åsikter i frågan om matematikläxor kan bidra till en bro mellan hem och skola. En del lärare upplevde att relationen mellan de två aktörerna förstärktes då vårdnadshavare blev alltmer inkluderade i elevens utbildning och även hade möjlighet till påverkan. Detta påverkade även i sin tur vårdnadshavares syn på läxor, vilket medförde en mer positiv syn på skolan överlag. Till skillnad från andra lärare som hade en mer negativ synvinkel på läxans funktion i relationen. Här undvek de snarare läxor för att inte skapa onödiga konflikter till vårdnadshavare men även mellan såväl vårdnadshavare som eleven själv. En annan orsak till detta undvikande var även elevernas rätt till återhämtning. Detta går att dra paralleller till den tidigare forskningen där läxan kan resultera i en negativ upplevelse, där en del av elevernas fritid tas bort och behöver prioriteras på läxan vilket kan resultera i stress och andra negativa känslor (Kim et al., 2024; Lange & Meaney, 2015).

Tilldelning av matematikläxor kan riskera en upptrappning av konflikter, där olika åsikter och omständigheter spelar in. I den nuvarande undersökningen upplevde en lärare misskommunikation mellan olika aktörer, som i detta fall var BUP, vårdnadshavare och läraren.

Här sågs de tre aktörerna som helt frånskilda, vilket går att dra en koppling till den tidigare forskningen kring lärare i Sverige, där samarbete mellan skola och hem ses som två olika aktörer. Till skillnad från England där hem och skola sågs som en sammansvetsad part som arbetar mot samma mål (Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021). En sådan syn kan dra paralleller till det uppdrag som skolan besitter, där samarbete mellan dem olika parterna är av stor betydelse för elevens utbildning (Skolverket, 2022, s. 16).

För att kunna uppnå en likvärdighet kring elevernas utbildning är det väsentligt med en differentiering i läxans innehåll, samtidigt upplever flertalet lärare detta som tidskrävande. Minguez-Pardo et al. (2024) menar å andra sidan att en differentiering lättare kan ske i en digital läxa då det innehållet enkelt kan anpassas efter varje elev, vilket även sparar läraren tid. Idag använder sig många lärare av plattformarna *NOMP* och *Skolplus* som en digital läxa där innehållet kan anpassas utefter varje elev. Skapande av eget material i syfte att främja samarbetet mellan skola och hem kan vara tidskrävande, men har sina fördelar enligt Daniel et al. (2022) samt Voorhis och Landis (2011). Vid utformning av eget material så som matematikspel kan det bidra till ett lärande i ett mer lustfyllt sammanhang. Elevernas inställning kring läxor kan i sin tur då påverkas positivt i det långa loppet om det associeras till något de finner underhållande (Daniel et al., 2022), vilket även lyfts i denna undersökning.

I undersökningen av Voorhis och Landis (2011) blev vårdnadshavarna mer engagerade i läxan, vilket gjorde både elever och vårdnadshavare mer positivt inställda till matematikläxor. Den positiva inställningen förbättrar hela didaktiska triangeln och motiverar eleverna att ta sig igenom läxans innehåll, vilket resulterade i en förbättrad undervisning och utvecklade klassrumsdiskussioner. Dock upplever vissa lärare att läxor kan påverka relationen mellan vårdnadshavare och elev negativt, vilket i sin tur kan påverka undervisningen och relationen mellan lärare och elev. Det är också viktigt att notera att klasskamraters negativa syn på läxor kan påverka klassrumsklimatet (Yang et al., 2024).

8.2 Faktorer lärare upplever påverkar deras beslut i användningen av matematikläxor

Det är läraren som ansvarar för elevens lärande och utbildning vilket inkluderar valet kring att använda respektive inte använda läxor i undervisningen. Beslutet ligger inte alltid i lärares

händer, utan det finns även andra aktörer som påverkar beslutet indirekt eller direkt. Som framkommer i vårt resultat har en del skolor en policy om läxor vilket då är beslutat av den högre ledningen som exempelvis rektorn. Detta överensstämmer även med tidigare forskning där många lärare i Sverige uttrycker att det finns en policy på skolan kring läxor (Sayers et al., 2022; Petersson et al., 2018). Det problematiska med att valet inte alltid tas av lärarna är att det blir svårt att argumentera för ett beslut som en själv inte fullt ut stödjer och det kan bli besvärligt när andra aktörer ifrågasätter valet, som vårdnadshavare och elever.

En annan faktor som påverkar lärares val vid beslutet om användningen av läxor som inte tagits upp i den tidigare forskningen är arbetslaget. I denna studie framkom det att flertalet lärare upplever att beslutet tas i samråd med sina kollegor. Även vikten av att individanpassa läxans innehåll för att gynna den enskilde elevens lärandeutveckling var något som framfördes. Individanpassningen vid läxan blir svår att upprätthålla när beslutet tas på gruppnivå, där flera lärare med olika elevgrupper ska komma överens om något som gynnar alla.

I den tidigare forskningen framkommer det att lärares val påverkas indirekt av vårdnadshavares åsikter kring läxor (Sayers, Marschall, Petersson & Andrews, 2021). Det som däremot framkommer i den här studien är att de även kan komma att påverka beslutet direkt. Beslutet togs i detta fall av varje enskild vårdnadshavare och behövde inte fattas på gruppnivå. Även fast ett sådant beslut kan gynna läraren på kort sikt i form av nöjda vårdnadshavare utan konflikter kan det finnas andra negativa konsekvenser. Det kan bli problematiskt att lägga över allt ansvar kring elevens lärande på vårdnadshavarna då deras beslut kan grunda sig i andra omständigheter än vad som gynnar eleven mest. Dessa omständigheter kan vara tid, undvikande av konflikt samt bristande engagemang av elevens kunskapsutveckling.

Vid ett beslut om att inte ha matematikläxor kan elever som befinner sig i matematiksvårigheter påverkas negativt då de inte får det stöd som de behöver och har rätt till via läxan. Samtidigt som flera lärare lyfter att trots att dessa elever får ut läxor inte ges rätt förutsättningar för att kunna genomföra dessa, då variationen i hemförhållandena skiljer sig åt. Det som däremot fastställs av Skolverket är att personalen som arbetar på skolan ska "uppmärksamma och stödja elever i behov av extra anpassningar eller särskilt stöd" (Skolverket, 2022, s. 14). Det resulterar i sin tur i ett dilemma som vi i vår framtida yrkesroll kommer ställas inför då likvärdigheten inte går att garantera i detta beslut. Läxhjälp benämns däremot i denna undersökning som ett sätt att kunna främja likvärdigheten vid användningen av läxor, där alla elever får tillgång till hjälp och stöd.

En rad olika faktorer måste tas hänsyn till vid beslutet om matematikläxor, varav ett av dessa är omfånget. Enligt en av de tidigare studierna framkommer det att den optimala tiden för att spendera på en läxa var 15 minuter, 1-2 gånger i veckan (Kim et al., 2024). Även om denna rekommendation finns är det enbart en artikel som kommit fram till detta resultat och ett säkert välgrundat beslut i vetenskap kan inte tas på denna grund. För att säkerställa att denna rekommendation av omfång gäller behövs detta område undersökas vidare. Fan et al. (2017) diskuterar också tidsomfånget och menar på att det behöver anpassas efter ålder på eleven för att gynna deras lärande. Därmed kan det skilja sig mellan olika årskurser vilken tid som är mest fördelaktig, som även behöver tas hänsyn till vid utformningen.

I artikeln av Dorin och Lervag (2022) beskrivs det att en läxfri skola har mindre fördelaktiga konsekvenser för en del elever i dess kunskapsutveckling, vilket även är en omständighet som påverkar lärares beslut om läxor. Detta med grund i att mängdträning behövs för att utveckla och befästa vissa färdigheter som en del elever är i behov av (Dorin & Lervag, 2022). Resultaten i denna undersökning tyder också på denna upplevelse, vilket flera lärare hade som argument vid användning av matematikläxor. En samsyn kring att läxorna ska bestå av färdighetsträning för att automatisera de grundläggande kunskaper finns mellan såväl vår undersökning som tidigare forskning (Sayers et al., 2022; Medwell & Wray, 2019; Petersson et al., 2018). Multiplikationstabellen var något som framfördes i denna studie som tidigare forskning som en av de vanligaste läxformerna, där eleverna sedan tidigare var bekanta med innehållet (Medwell & Wray; Petersson et al., 2018).

Orsaken bakom lärarens val till att eleverna får träna på välkänt material är för att de ska känna sig trygga med den läxa de får hemskickad, då alla besitter olika förutsättningar (Sayers et al., 2022; Medwell & Wray, 2019). Att tilldela läxor när hemförhållandena skiljer sig åt är något som upplevs som svårt av lärarna i den aktuella studien samt tidigare forskningen (Sayers et al., 2022; Sayers, Petersson, Rosenqvist & Andrews, 2021; Petersson et al., 2018; Kitsantas et al., 2011). I skolans värld är en central del av utbildningen att främja likvärdigheten, vilket läraren behöver ha i åtanke då den behöver anpassas utefter den mångfald som klassrummet består av. Det går inte att förlita sig på vårdnadshavares förkunskaper och utan ett gott samarbete mellan vårdnadshavare och lärare kan det resultera i ett äventyrande av skolans uppdrag (Skolverket, 2022, s.16). Engagemanget kan dessutom skilja sig åt mellan olika vårdnadshavare, såsom att fråga och intressera sig om elevens läxa har en positiv inverkan på kunskapsutvecklingen

(Wang & Li, 2024). I denna undersökning uppmärksammas även vikten av att inkludera vårdnadshavare i elevens utbildning, vilket kan möjliggöras via läxan.

8.3 Metoddiskussion

Detta arbete fokuserar på lärares upplevelser av fenomenet matematikläxor vilket grundar sig i personliga erfarenheter som inte nödvändigtvis behöver överensstämma med våra framtida upplevelser som lärare. Däremot bör undersökningens resultat tas i beaktning och ger en ökad förståelse inom det aktuella forskningsområdet då vår lärarutbildning inte uppmärksammat matematikläxor. Som nämnt finns det en rad olika faktorer som påverkar lärares val av att använda matematikläxor. Fastställt i denna undersökning skiljer sig valet markant åt beroende på vilken elevgrupp som undervisas samt skola. Med det sagt går det inte att på förhand besluta om matematikläxor då detta ska grundas i den aktuella situationen, elevernas behov/förutsättningar samt lärares preferenser.

Arbetet grundar sig på en enkätundersökning om lärares upplevelser om fenomenet läxor. Valet av enkät som metod gav oss ett brett underlag med 221 respondenter men det medförde även vissa svårigheter kring att få en djupare förståelse och inblick. Då vi utgick från en fenomenologisk ansats som grundar sig på personliga upplevelser och erfarenheter så kan inte resultatet mynna ut i en objektiv sanning. I detta fall var det dock aldrig målet utan fokus låg på lärares personliga upplevelser.

8.4 Framtida yrkesroll

I vår framtida yrkesprofession som lärare är det av betydelse att kunna ta välgrundade didaktiska beslut i undervisningen, vilket då även inkluderar beslut om matematikläxor. Denna studie har visat på komplexiteten av matematikläxor utifrån de deltagande lärarnas perspektiv, som är väsentligt att vara medveten om i den framtida yrkesrollen. Till följd av att flera olika variabler spelar in, måste det finnas en medvetenhet hos lärarna kring dessa innan beslutet om matematikläxor tas. Elevernas rätt till likvärdig utbildning samt deras olika förutsättningar är några av dessa.

8.5 Förslag om vidare forskning

Som tidigare nämnt är detta forskningsfält relativt begränsat och därmed finns det en rad olika forskningsinriktningar som hade kunnat bidra till en djupare förståelse kring det valda problemområdet. En framtida forskning kring detta område hade kunnat utvecklas vidare utifrån en kvalitativ metod med intervjuer. Via intervjuer hade svaren kring lärares upplevelser kunnat bidra till en djupare förståelse där även följdfrågor hade kunnat ställas för att väcka nya insikter. Ett annat forskningsförslag hade kunnat vara att genomföra en kvantitativ enkät med fokus på samband mellan olika faktorer. Som om exempelvis åldern på läraren, vilket län läraren tillhör, undervisande årskurs samt kommunal eller friskola påverkar lärarens beslut om matematikläxor. I denna undersökning framkom det att vårdnadshavarna påverkade lärarnas beslut om matematikläxor och därför hade det vidare varit intressant att undersöka matematikläxan utifrån vårdnadshavares perspektiv för att synliggöra deras upplevelser. I en sådan undersökning hade fokus kunnat läggas på elever med olika förutsättningar i skolan, så som elever med dyskalkyli och/eller dyslexi. Ett utökat forskningsunderlag kan däremot aldrig garantera att ett rätt svar om matematikläxor ska användas eller inte upptäckas. Då olika faktorer och upplevelser förändras längs med tiden och skiljer sig mellan olika lärare samt elever.

9. Litteraturförteckning

- Alvehus, J. (2023). *Skriva uppsats med kvalitativ metod: en handbok* (1 uppl). Liber AB.
- Bandura, A. (1997). *Self Efficacy* (2 uppl). Worth Publishers.
- Brinkkjaer, U., & Høyen, M. (2018). *Vetenskapsteori för lärarstudenter*. J. Jakobsson, Övers.; 2 uppl.). Studentlitteratur AB. (Originalutgåvan publicerad 2018).
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder* (3 uppl). Liber.
- Christoffersen, L., & Johannessen, A. (2015). *Forskningsmetoder för lärarstudenter*. S. Andersson, Övers.; 1 upplag.). Studentlitteratur AB. (Originalutgåvan publicerad 2012).
- Bruce, B., Rubin, M., Thimgren, P., & Åkerman, R. (2016). *Specialpedagogik i professionellt lärarskap* (1,5 uppl). Gleerups Utbildning AB.
- Daniel, L., Doyle, T., & Kaesehagen, C. (2022). Supporting parents to co-produce differentiated learning opportunities in mathematics. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 50:5, 612-626. <https://doi.org/10.1080/03004279.2021.1878253>
- Dorin, D. D., & Lervag, A. (2022). Variations of homework amount assigned in elementary school can impact academic achievement. *Journal of Experimental Education*, 90:2, 280-296. <https://doi.org/10.1080/00220973.2020.1861422>
- Fan, H., Xu, J., Cai, Z., He, J., & Fan, X. (2017). Homework and students' achievement in math and science: A 30-year meta-analysis, 1986–2015. *Educational Research Review*, 20, 35-54. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2016.11.003>
- Kansanen, P., Hansèn, S.-E., Sjöberg, J., & Kroksmark, T. (2011). Vad är allmändidaktik? i S.-E. Hansèn, & L. Forsman (red), *Allmändidaktik: vetenskap för lärare* (2 uppl, s. 30-60). Studentlitteratur AB.
- Kim, J., An, S. & Hong, S (2024). Exploring the factors that influence academic stress among elementary school students using a LASSO penalty regression model. *Asia Pacific Educ. Rev.* 25, 1331–1343. <https://doi.org/10.1007/s12564-023-09903-8>
- Kitsantas, A., Cheema, J., & Ware, H. W. (2011). Mathematics Achievement: The Role of Homework and Self-Efficacy Beliefs. *Journal of Advanced Academics*, 22, 310-339. <https://doi.org/10.1177/1932202X1102200206>
- Kvale, S & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. S-E. Torhell, Övers.; 3 upplag.). Studentlitteratur AB. (Originalutgåvan publicerad 1997).

- Lange, T., & Meaney, T. (2015). I actually started to scream: emotional and mathematical trauma from doing school mathematics homework. *Education Studies in Mathematics*, 77, 35-51. <https://doi.org/10.1007/s10649-011-9298-1>
- Lundahl, C. (2004). En läroplansteoretisk och läroplanshistorisk analys av kunskapsbedömning i Sveriges första läroverksstadgar 1561–1724. *Studies in Educational Policy and Educational Philosophy*, 2004:2, 1–31. <https://doi.org/10.1080/16522729.2004.11803891>
- Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet.* (2022). Skolverket. <https://www.skolverket.se/getFile?file=9718>
- Medwell, J., & Wray, D. (2019). Primary homework in England: the beliefs and practices of teachers in primary schools. *International Journal of Primary, Elementary and Early Years Education*, 47:2, 191-204. <https://doi.org/10.1080/03004279.2017.1421999>
- Mínguez-Pardo, R., Del Olmo-Muñoz, J., Tirado-Olivares, S., & González-Calero, J. A. (2024). Prior proficiency level matters: The differential impact of erroneous examples in online homework related to decimal number line tasks. *Journal of Computer Assisted Learning*, 40(5), 2166–2179. <https://doi-org.proxy.mau.se/10.1111/jcal.13013>
- Nationalencyklopedin. (22 november 2023). *Läxa*. Ne.se. <https://www.ne.se/uppslagsverk/ordbok/svensk/läxa>
- Patel, R & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Studentlitteratur AB.
- Petersson, J., Marschall, G., Sayers, J., & Andrews, P. (2018). Swedish year one teachers' perspectives on homework in children's learning of number: An ongoing controversy. *Perspectives on professional development of mathematics teachers*, 91-100.
- Roos, H. (2020). *Inkluderande matematikundervisning: tidiga insatser i FK-6* (1 uppl). Natur & Kultur Akademisk.
- Sayers, J., Marschall, G., Petersson, J., & Andrews, P. (2021). English and Swedish teachers' perspectives on the role of parents in year one children's learning of number: manifestations of culturally-conditioned norms. *Early child development and care*, 191:5, 760-772. <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1646741>
- Sayers, J., Petersson, J., Marschall, G., & Andrews, P. (2022). Teachers' perspectives on

- homework: manifestations of culturally situated common sense. *Educational Review*, 74:5, 905-926. <https://doi.org/10.1080/00131911.2020.1806786>
- Sayers, J., Petersson, J., Rosenqvist, E., & Andrews, P. (2021). Swedish parents' perspectives on homework: manifestations of principled pragmatism. *Education Inquiry*, 14:1, 66-84. <https://doi.org/10.1080/20004508.2021.1950275>
- Skollag (SFS 2010:800). Utbildningsdepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/skollag-2010800_sfs-2010-800/
- Trost, J. (2010) *Kvalitativa intervjuer*. (4 uppl). Studentlitteratur AB.
- Trost, J., & Hultåker, O. (2016). *Enkätboken* (5 uppl). Studentlitteratur AB.
- Vetenskapsrådet. (2024). *God forskningsred 2024* (ISBN 978-91-89845-08-4).
Vetenskapsrådet. <https://www.vr.se/analys/rapporter/vara-rapporter/2024-10-02-godforskningssed-2024.html>
- Voorhis, V., & Landis, F. (2011). Costs and Benefits of Family Involvement in Homework. *Journal of Advanced Academics*, 22, 220-249.
<https://doi.org/10.1177/1932202X1102200203>
- Wang, Y., & Li, L. M. W. (2024). Relationships between parental involvement in homework and learning outcomes among elementary school students: The moderating role of societal collectivism–individualism. *British Journal of Educational Psychology*, 94, 881–896. <https://doi-org.proxy.mau.se/10.1111/bjep.12692>
- Yang, F., Xu, J., Núñez, J. C., Wang, C., & Pu, L. (2024). “I’ll do it Later”: Multilevel antecedents of homework procrastination. *The Journal of Educational Research*, 117(3), 124–136. <https://doi.org/10.1080/00220671.2024.2341675>

10. Bilaga 1. Enkätfrågor

Läxor i matematik



B *I* U ↻ ✕

Vi är två grundlärarstudenter som i vårt examensarbete har valt att fokusera på läxor inom matematik. Genom denna enkät hoppas vi att kunna utveckla våra kunskaper inom ämnet och i vår framtida profession kunna ta välgrundade val. Denna enkät riktar sig till lärare som undervisar i matematik på låg-och mellanstadiet.

Vid besvarande av denna enkät medger du ett samtycke kring att delta i denna studie och att den information du anger kommer att nyttjas i vårt examensarbete. **Viktigt att poängtera är att du förblir anonym.**

Vi följer Vetenskapsrådets forskningsetiska principer, läs mer om dessa på följande länk: https://mau.instructure.com/courses/18976/files/2950273/download?download_frd=1

Vilket län jobbar du i? *

- Blekinge län
- Dalarnas län
- Gotlands län
- Gävleborgs län
- Hallands län
- Jämtlands län
- Jönköpings län
- Kalmar län
- Kronobergs län
- Norrbottens län
- Skåne län
- Stockholms län
- Södermanlands län
- Uppsala län
- Värmlands län
- Västerbottens län
- Västernorrlands län
- Västmanlands län
- Västra Götalands län
- Örebro län
- Östergötlands län

Vilken typ av skola arbetar du på? *

- Kommunal skola
- Friskola

Vilka/vilken årskurs undervisar du i? *

- Förskoleklass
- Årskurs 1
- Årskurs 2
- Årskurs 3
- Årskurs 4
- Årskurs 5
- Årskurs 6

Hur länge har du arbetat som lärare? *

- 0-4 år
- 5-10 år
- 11-19 år
- 20-30 år
- 31+ år

Hur gammal är du? *

- 18-30 år
- 31-45 år
- 46+ år

Är du behörig matematiklärare?

- Ja
- Nej
- Under utbildning

Har du vid något tillfälle använt dig av matematikläxor i din undervisning? *

- Ja
 Nej

Använder du dig av matematikläxor i din nuvarande undervisning? *

- Ja
 Nej

Till vilken nivå upplever du som lärare att du får bestämma kring valet av läxor

- | | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Ingen påverkan | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Stor påverkan |

Vem beslutar om valet kring läxor på din skola?

Kort svarstext
.....

Om du använder dig utav matematikläxor i din nuvarande undervisning (annars hoppa över till nästa avsnitt)

Beskrivning (valfritt)

Vilka är de främsta anledningarna till att du ger matematikläxor? (kryssa högst 2 alternativ)

- Färdighetsträning
 Förväntningar/krav från vårdnadshavare
 Förväntningar/krav från din verksamhet
 Elever hinner ej med arbetet på lektionstid
 Lär eleverna att ta eget ansvar
 Annat, besvara nästa fråga

Vilka är de främsta anledningarna till att du ger matematikläxor?
(besvara endast om du kryssat i "annat" i föregående fråga)

Kort svarstext
.....

Vilka typer av matematikläxor använder du dig av?
(tex multiplikationstabellerna, problemlösningar, "göra klart uppgifter")

Kort svarstext
.....

Hur används matematikläxorna i undervisningen?
(flera svar tillåtet)

- Eleven lämnar in läxan, som jag sedan rättar
- Läxförhör
- Eleverna får rätta varandras läxor
- Diskuterar läxan under lektionstid
- Annat, besvara nästa fråga

Hur används matematikläxorna?
(besvara endast om du kryssat i "annat" i föregående fråga)

Kort svarstext
.....

Till vilken nivå upplever du att matematikläxor bidrar till elevernas ökade kunskap?

	1	2	3	4	5	
Låg nivå	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hög nivå

Vilken matematikläxa upplever du bidrar mest till elevernas ökade kunskap?

Kort svarstext
.....

Till vilken nivå upplever du att matematikläxor gynnar vårdnadshavares engagemang i elevens utbildning?

	1	2	3	4	5	
Låg nivå	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Hög nivå

Vilka konsekvenser upplever du matematikläxor bidrar till i din relation till vårdnadshavare?

Lång svarstext
.....

Om du inte använder dig utav matematikläxor i din nuvarande undervisning
(annars hoppa över till nästa avsnitt)

Beskrivning (valfritt)

Vilka är de främsta anledningarna till att du som lärare inte ger ut matematikläxor?
(kryssa högst två alternativ)

- Olika förutsättningar att få hjälp hemifrån
- Läxfri skola
- Eleverna blir stressade
- Min egen tidsbrist som lärare
- Upplever att matematikläxor inte fyller någon funktion
- Upplever att alla uppgifter ska göras på skoltid
- Annat, besvara nästa fråga

Vilka är de främsta anledningarna till att du som lärare inte ger ut matematikläxor?
(besvara endast om du kryssat i "annat" i föregående fråga)

Kort svarstext

Upplever du att ditt val av att inte använda matematikläxor ger några positiva eller
negativa konsekvenser? Om så, vilka konsekvenser?

Lång svarstext

Övrigt

Beskrivning (valfritt)

Är det något du vill lägga till?
Skriv gärna nedan!

Lång svarstext