



Malmö högskola
Lärarytbildningen
NMS

Examensarbete
10 poäng

”Jag bryr mig inte om genus,
jag undervisar bara”

”I don't bother about gender, I just teach”

Karin Höglund
Angelica Leal Flores

Lärarexamen 140 poäng
Matematik och Lärande
2007- 06 - 04

Examinator: Tine Wedege
Handledare: Annica Andersson

Sammanfattning

Syftet med vår undersökning har varit att se hur två lärare på en skola i skolår 2 interagerar med sina elever under matematiklektioner ur ett genusperspektiv. Behandlas eleverna annorlunda utifrån deras kön? Vi vill även se hur talutrymmet fördelas i klassrummet och om lärarna är genusmedvetna i sin matematikundervisning. Vi har valt att genomföra både observationer och intervjuer. Observationerna har vi gjort för att få en inblick i samspelet mellan lärare och elev. För att få en inblick i hur lärarna tänker kring genus och matematik valde vi att genomföra intervjuer. Våra resultat visar att lärarna lägger mer tid på pojkarna och att de tillåts mera frihet i klassrummet. Talutrymmet är inte jämnt fördelat mellan flickor och pojkar. Pojkarna tar en betydligt större del. Flickorna räcker upp handen för att få ordet i större utsträckning än pojkarna, men får ordet färre gånger av läraren. Den ena läraren anser sig inte prioritera genus, utan lägger fokus på svenska språket. Den andra läraren anser att genus är överdimensionerat och att man inte bör lägga för mycket energi på det.

Nyckelord: Genus, Matematik, Könroller bland flickor och pojkar, Talutrymme.

Innehållsförteckning

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INLEDNING | 1 |
| 2 | SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNING | 1 |
| 3 | BAKGRUND | 2 |
| 3.1 | BEGREPP | 2 |
| 3.1.1 | <i>Genus/Kön</i> | 2 |
| 3.1.2 | <i>Jämlikhet/jämställdhet</i> | 2 |
| 3.1.3 | <i>Jämställdhet i skolans styrdokument</i> | 3 |
| 3.2 | HISTORIK | 3 |
| 3.2.1 | <i>Läraryrket: från manligt till kvinnligt</i> | 5 |
| 3.2.2 | <i>Den nya skolan</i> | 6 |
| 3.2.3 | <i>Könsroller i skolans yrkeskår</i> | 7 |
| 4 | KOMMUNIKATION | 8 |
| 4.1 | TALUTRYMME | 8 |
| 4.2 | FÖRVÄNTNINGAR BLIR VERKLIGHET | 9 |
| 4.3 | I KLASSRUMMET | 10 |
| 4.4 | LÄRARES INTERAKTION MED ELEVER | 12 |
| 4.5 | MATEMATIK: ETT MANLIGT ÄMNE? | 13 |
| 4.6 | SVENSKA ELEVERS ATTITYDER TILL MATEMATIK | 14 |
| 4.7 | MATEMATISK SJÄLVFÖRTROENDE | 16 |
| 4.8 | FÖRÄLDRARS INVERKAN | 16 |
| 4.9 | LÄRARENS FÖRESTÄLLNINGAR | 18 |
| 4.10 | UNDERVISNINGSMETODER | 18 |
| 5 | METOD | 20 |
| 5.1 | URVAL | 20 |
| 5.2 | UNDERSÖKNINGSMETOD | 21 |
| 6 | GENOMFÖRANDE | 22 |
| 6.1 | PILOTSTUDIE | 22 |
| 6.2 | OBSERVATIONERNA | 22 |
| 6.3 | INTERVJUERNA | 23 |
| 6.4 | RELIABILITET OCH VALIDITET | 24 |
| 7 | RESULTAT | 25 |
| 7.1 | OBSERVATIONERNA | 25 |
| 7.1.1 | <i>Talutrymme</i> | 25 |
| 7.1.2 | <i>Lärarens uppmärksamhet</i> | 30 |
| 7.2 | INTERVJUERNA | 31 |
| 8 | DISKUSSION | 35 |
| 8.1 | TALUTRYMME OCH LÄRARENS UPPMÄRKSAMHET | 35 |
| 8.2 | HANDUPPRÄCKNING OCH BETEENDE I KLASSRUMMET | 36 |
| 8.3 | TONLÄGE OCH BERÖM | 37 |
| 8.4 | LÄRARENS SYN PÅ GENUS INOM MATEMATIK | 38 |
| 8.5 | FÖRSLAG PÅ VIDARE FORSKNING | 40 |
| 9 | REFERENSER | 41 |

1 Inledning

Vi har länge varit intresserade av genusfrågor i skolan och har genom artiklar vi läst under främst vår utbildning förstått att pojkar tar betydligt större plats i klassrummet än flickor. Vi kommer att undersöka hur verkligheten ser ut idag och se om det forskningen säger stämmer överens med det vi kommer att uppleva i de klasserna vi väljer att undersöka. Vi kommer att fokusera oss på matematiklektioner, främst för att det är vårt huvudämne och därmed det vi kommer att undervisa i, men även för att matematik för många är ett typiskt pojkämne. Vi hoppas att genom vår undersökning bli mer medvetna i dessa frågor och ta lärdom av det vi kommer att få se och uppleva. Vi har valt att kombinera genus och matematik i vårt examensarbete, då vi inte tycker att frågan har lyfts tillräckligt i vår utbildning. Att undersöka hur dagens lärare förhåller sig till genus som begrepp och hur de ser på genus i sin undervisning är för oss viktigt. Vi kommer även att undersöka om pojkar och flickor bemöts på olika sätt i sin matematikinläring. Detta vill vi göra för att vi är blivande matematiklärare och i vår undervisning vill vi vara uppmärksamma på genus och inte särbehandla någon utifrån deras kön.

2 Syfte och frågeställning

Syftet med vår undersökning är att se hur lärare behandlar sina elever i klassrummet under matematiklektionen. Behandlas eleverna annorlunda utifrån deras kön? Kan man se mönster i lärares kommunikation med flickorna och pojkarna? Beter flickor och pojkar sig annorlunda i klassrummet?

Våra frågeställningar utgår från två klasser i en skola och är följande:

- Är lärare i skolår 2 genusmedvetna i sin matematikundervisning?
- Tilltalas flickor och pojkar i skolår 2 annorlunda utav läraren under matematiklektioner?
- Får/tar flickor och pojkar i skolår 2 lika stort talutrymme under matematiklektionerna?

3 Bakgrund

I denna del kommer vi att definiera begrepp som vi kommer att ta upp i arbetet. Vi har under arbetets gång läst både ny och äldre litteratur för att få en bra grund inför våra undersökningar. Den litteratur vi valt tycker vi är relevant för vårt arbete. Vi kommer även att ta upp den svenska skolans historik. Detta för att belysa flickor och pojkars olika förutsättningar inom skolans värld.

3.1 Begrepp

3.1.1 Genus/Kön

Ordet *genus* kommer från latin och betyder härkomst, släkt, stam och kön. I de anglosaxiska språken heter det *gender*. *Kön* betyder enligt svenska akademins ordlista beskaffenhet, slag eller art. Dessa två begrepp står nära varandra och betyder i stort sett det samma. Inom forskning använder man begreppet *genus* som det kulturella och socialt skapade könet och ordet *kön* används för det biologiskt skapade könet. Detta diskuteras mycket eftersom det anses vara svårt att skilja på vad som är biologiskt från det som är kulturellt betingat. (Forsberg, 1998. Ericsson (Red.), 1993). På många ställen idag diskuterar man om att se saker ur olika perspektiv innan man utför en handling t ex tar ett beslut. Genusperspektivet är ett sådant. Detta kan beskrivas som ett socio-kulturellt perspektiv, då *genus* samspelar med många olika faktorer hos både individ, omgivning och samhälle. ”*Vår uppfattning om kön och genus skapas och återskapas ständigt genom vad människor säger och gör, och vad vi tänker om oss själva och andra.*” (Gannerud, 2001. s.12). Gannerud använder sig av begreppet *kön* då något handlar om den enskilde individen och då som något personligt och individuellt. *Genus* använder hon då för att benämna könsrelaterade mönster, föreställningar och normer. Med *genusmedvetenhet* menar vi att man tar hänsyn till *genus* i sina handlingar, att man behandlar flickor/pojkar och kvinnor/män lika.

3.1.2 Jämlikhet/jämställdhet

Det svenska språket skiljer på *jämställdhet* och *jämlikhet*. *Jämställdhet* innebär att kvinnor och män har lika villkor i samhället, att de har samma rättigheter, skyldigheter och möjligheter inom till exempel makt och inflytande, ekonomiskt oberoende, utbildning och utveckling. *Jämställdhet* gäller bara i förhållandet mellan könen. *Jämlikhet* avser rättvisa

mellan alla individer i samhället och betyder att alla människor oavsett kön, ras eller religion har lika värde (Forsberg, 1998).

Vi anser att Ganneruds och Forsbergs tolkningar av dessa begrepp överensstämmer med vår uppfattning av genus/kön och jämlikhet/jämställdhet och kommer därför att använda oss utav dessa i vårt arbete.

3.1.3 Jämställdhet i skolans styrdokument

Skolan har enligt lag ett ansvar att ge alla barn, oavsett kön, en likartad utbildning. Svaleryd (2002) anser att jämställdhet är en viktig pedagogisk fråga. Hon skriver om den heta politiska debatten som ägde rum under 1990-talet, där man diskuterade huruvida könsrollerna skapas av biologi eller sociologi. Vidare anser hon dock att debatten är oviktig, då första prioritering alltid bör vara att ge flickor och pojkar jämlika förutsättningar. Skolans styrdokument ger i sina formuleringar uttryck för att de könsskillnader som befästs i våra klassrum är en social konstruktion (Svaleryd, 2002).

Skolan skall aktivt och medvetet främja kvinnor och mäns lika rätt och möjligheter. Det sätt på vilket flickor och pojkar bemöts och bedöms i skolan, och de krav och förväntningar om vad som är kvinnligt och manligt. Skolan har ett ansvar för att motverka traditionella könsmonster. Den skall därför ge utrymme för eleverna att pröva och utveckla sin förmåga och sina intressen oberoende av könstillhörighet.

(Skolverket, 1994 s.6)

3.2 Historik

1686 skrevs kyrkolagen som krävde att präster och biskopar tillsammans med hemmen skulle ansvara för svenska folkets läsundervisning. Läraren i detta fall var då vanligen mannen i huset som läste högt ur bibel för sin familj. Detta bidrog till att läraryrket från början ansågs vara ett yrke för män. Senare när kyrkans undervisning togs över av staten, var undervisningen i själva verket förberedande inför nattvardsläsningen och det var en självklarhet att prästen var ordförande i skolstyrelsen (Molloy, 1992). Steenberg (1997) beskriver hur folkskolan inrättades 1840-talet. Den omfattade en grundutbildning för bägge könen. Flickorna erbjöds dock en kortare utbildning än pojkarna, där de var befriade från

geometriundervisningen och fick istället extra undervisning i räkning och skrivning. Läroverken för högre utbildning var avgiftsfria och öppna för endast pojkar fram till 1920-talet. Högre studier fanns tillgängliga för medel- och överklassens flickor, då dessa var privata och avgiftsbelagda. Kring sekelskiftet öppnades arbetsmarknaden upp även för kvinnor, och därmed ställdes det högre krav på kvinnornas utbildning. En uppgradering av flickskolorna skedde då man genom en reform från regeringen krävde att flickor skulle få samma utbildning som pojkar. Detta resulterade i att man 1905 startade samrealskolor på 19 orter runt om i Sverige. Skolan var för bägge könen och flickor och pojkar blandades i klassrummen. Dock fanns där föräldrar som motsatte sig detta och deras krav på en fortsatt skola för flickor resulterade i att det 1909 inrättades en särskild flickskola, där en sju år lång utbildning erbjöds. Här kunde flickorna studera humaniora, språk och det praktiska arbetet som de kunde tänkas behöva i framtiden (Steenberg, 1997).

Steenberg belyser hur dessa stora förändringar startade debatten om för- och nackdelar med sär- och samundervisning. Åsikterna var många och gick starkt isär, man ansåg att samundervisning skulle medföra att flickornas framgångar skulle trycka ner pojkarna. Skolkommissionen menade att disciplinen och arbetsprestationen i klasserna skulle öka genom ömsesidig tävlan och att flickor och pojkar skulle ha gott inflytande på varandra. Vidare hoppades skolkommissionen att flickornas intresse för biologi, fysik och kemi skulle öka och att pojkarnas skulle influeras av flickornas goda språkkunskaper. Dock tyckte man att då flickorna nådde puberteten skulle de inte anstränga sig i lika hög grad intellektuellt. De fick istället koncentrera sig på att lära sig husligt arbete. 1927 fick flickor lov att studera vid de högre allmänna läroverken, samtidigt inrättades flickläroverk i Stockholm, Göteborg, Helsingborg och Malmö. På 1930-talet ökade realskolans popularitet och den kommunala flickskolan förlorade många utav sina elever. Föräldrar på flickskolorna var fortfarande inte övertygade om samskolornas fördelar, detta stärktes av att erfarenheterna av samundervisning inte enbart var positiva. Deras stöd resulterade i att flickskolorna fick vara kvar (Steenberg, 1997).

Eriksson skriver att på 1940-talet efter krigets slut ökade barnkullarna och utbildningssystemet tvingades bygga ut. Man förlängde den obligatoriska utbildningen från 7 till 9 år, och rena yrkesutbildningar infördes i gymnasieskolan. Klyftorna mellan samhällsklasserna skulle minskas genom utbildning, åter igen lades fokus på att flickor och pojkar skulle ges samma möjligheter och erfarenheter. Genom att tvinga dem att lära sig utav

varandra hoppades man kunna bryta könsrollstraditionerna och ändra könsrollernas betydelse. Detta skulle på sikt garantera stabila äktenskapliga relationer. På 1950-talet skiljde man på flickors och pojkars matematikundervisning på så sätt att de fick olika uppgifter att lösa. Flickorna fick mer undervisning i hemkunskap och pojkarna i matematik. Om sedan en undersökning i begreppsförståelse i matematik visade stora skillnader mellan könen, är detta inte så svårt att förklara, då pojkarna helt enkelt fick mer matematikundervisning (Eriksson, 1996). Mot slutet av 1960-talet skedde en förändring i arbetsmarknaden. Industriell arbetskraft var inte längre lika önskvärd, däremot strävade man efter mer personal inom den offentliga sektorn, bland annat inom omsorgen. Då det inte längre var möjligt för en familj att klara sig på en lön, ville man förbereda flickorna på ett yrkesverksamt liv (Steenberg, 1997).

3.2.1 Läraryrket: från manligt till kvinnligt

Då skolorna från början var avsedda för pojkar, ansåg man att även lärarna skulle vara manliga. Då kvinnor tog över som lärarinnor tappade yrket status. Kvinnor som arbetade som lärare ansågs vara mindre kvinnliga. Somliga ansåg till och med att de inte var kvinnor till sin karaktär, utan att de egentligen var män (Tallberg-Broman, 2001). Lärarinnor fick ej lov att gifta sig om de ville behålla sitt arbete och fick en mycket lägre lön än vad som tidigare givits männen. Förmåner som pension och uppsägningstid var ej något som erbjöds, ändå stannade många kvinnor kvar då inget annat alternativ fanns. Kvinnorna inom läraryrket hade oftast låg eller ingen utbildning alls, då man ansåg att det männen var tvungna att läsa sig till för att klara av läraryrket, hade kvinnorna automatisk, bara genom att vara kvinnor (Molloy, 1992). Då staten upptäckte att männen inte stannade i småskoleläraryrket, fann man även att det fanns ekonomiska vinster att göra. Lönekostnader kunde hållas nere om småskoleläraryrket blev ett kvinnligt yrke (Lenéer-Axelsson, Thylefors, 1991). 1868 var 49,5 % av grundskolans lärare män. 30 år senare hade siffran gått ner till 4 %. Efter första världskrigets slut var yrket helt klart kvinnodominerat (Molloy, 1992).

De manliga lärarna valde alltmer att söka sig till högre utbildningar och därmed högre löner och regeringen kände sig tvungen att göra något för att inte kvinnorna skulle göra detsamma. Plötsligt framställdes kvinnor som bättre lämpade än män för småskoleläraryrket med egenskaper såsom tålmod och plikttrohet. Det manliga sättet att vara och undervisa, kan kvinnor inte nå upp till. De har tvärtom beskyllts för att inte vara engagerade nog i sitt arbete

och bland annat detta ledde till att yrket fick en låg status. Kvinnors dåliga engagemang var i själva verket en önskan om att få utveckla sin kompetens och på så sätt bli en bättre pedagog, istället för att få en högre ledarroll i till exempel skolledningen. Deras strävan var alltså inte att få en högre position inom skolväsendet, utan att bli bättre pedagoger (Molloy, 1992).

Om män tar över så kallade kvinnoarbeten så stiger yrkets status, men om kvinnor tar över ett yrke som tidigare har varit manligt så sjunker det i värde (Lenéer-Axelsson, Thylefors, 1991). När det var klart att skolan skulle tas över av kvinnliga lärarinnor (ca 1960-talet), ansåg många forskare att detta skulle få skadliga konsekvenser för eleverna, speciellt pojkarna. Molloy anser att debatten angående lärarinnors dåliga inverkan på pojkar även idag, 40 år senare, fortfarande är aktuell (Molloy, 1992). Idag känner kvinnliga lärare att det kan vara en nackdel att vara kvinna eftersom många barn, speciellt pojkar, saknar en manlig förebild hemma (Gannerud, 2001).

3.2.2 Den nya skolan

På 60- och 70-talet ändrades synen på skolan och skulle nu grundas på en likhetsteori. Eleverna skulle nu få bestämma över sitt eget liv och kunna välja bort de utbildningar och yrken som traditionellt anses vara manliga och kvinnliga. Man försökte ge eleverna en insyn i det andra könets tidigare självklara roll. Detta gjorde man bland annat genom att införa barnkunskap och teknik som obligatoriska ämnen för alla. Flickskolorna avskaffades och grundskolan infördes. Denna skulle verka för jämställdhet och mindre könsdifferentiering (Steenberg, 1997). På 1980-talet hade elevernas yrkesval inte förändrats, de valde fortfarande yrken som tidigare hade varit typiska för deras kön. Detta ville man ändra på, skolan skulle aktivt bortse från kön och könsskillnader. Man ville förändra könsrollen och arbetade för att eleverna skulle välja okonventionella yrken. Eleverna fick nu utbildning i könsrollskunskap och för första gången skulle de ifrågasätta könsskillnader och sträva efter könsneutralitet. Läraren skulle vara ett stöd i detta arbete och hjälpa eleverna i sitt tänkande. Dock var många av lärarna själva svåra att övertyga och detta kunde påverka deras interaktion med eleverna (Steenberg, 1997). Under 1990-talet ville man styra bort flickorna från omsorgsutbildningen och efterfrågan på de traditionella kvinnoyrkena bantades ner. Flickorna valde inte teknologiska utbildningar, trots att efterfrågan inom denna sektor var stor. Trots ansträngningarna lyckades man inte få flickorna att välja yrken där männen dominerade. Inte

heller lyckades man få pojkarna att välja utbildningar som skulle leda till arbete i ett kvinnodominerat område (Steenberg, 1997).

3.2.3 Könsroller i skolans yrkeskår

Det finns idag en tydlig könsstruktur i våra skolor. Små barn undervisas vanligen av kvinnliga lärare men ju äldre eleverna blir, ju fler blir de manliga lärarna. På universitet och högskolor runt om i landet återfinns framför allt män som undervisar (Brandell m.fl., 2005). Ett bra exempel på detta är lärarutbildningen, som trots det höga andel kvinnliga studerande är utformad av män (Molloy, 1992). I skolorna är det inte bara bland äldre elever som den traditionella rollfördelningen inom skolans lärare är framträdande. Även de yngre eleverna har kvinnor som syslöjdlärare och hemkunskapslärare och män som undervisar i träslöjd. Läraryrket är dock inte det enda på skolorna som är indelat i könsroller. Skolsystem, städerskan och matbetspingspersonal är i regel kvinnor. Vaktmästaren är oftast en man, likaväl den IT-ansvarige på skolan (Brandell m fl, 2005).

Lenéer-Axelsson och Thylefors (1991) menar att på arbetsplatser med övervägande andel kvinnor blir en ensam man oftast sedd som en idol som många ser upp till, såväl barn som resten av personalen. En ensam kvinna i ett mansyrke får sällan liknande idolstatus, utan kan istället bli osynlig eller bli gjord till syndabock.

4 Kommunikation

Kvinnor och män kommunicerar på olika sätt, och därmed även flickor och pojkar. Det manliga sättet att kommunicera kallas för abstrakt och det kvinnliga för konkret språkstil. Kännetecknen för ett abstrakt språk är att det är opersonligt, faktainriktat och att det är mer rationellt. Det konkreta är personligare, rikt på känslor och bilder och har en starkare ”här och nu”- känsla (Nilsson, Waldemarsson, 1994).

Undersökningar visar att då det gäller prestation (t ex då uppgifter ska lösas) så pratar männen i allmänhet mycket mer än kvinnorna. Ungefär fyra gånger mer än kvinnorna, räknat i tid. Däremot talar kvinnor längre tid, när de väl har fått ordet, men de har färre ”turer”. Stereotypen att kvinnor pratar mycket härstammar förmodligen i det faktum att kvinnor är mer måna om att hålla samtalet igång och att de ofta är de som tar första initiativet i ett samtal (Nilsson, Waldemarsson, 1994)

Einarsson och Hultman (1984) beskriver Bernhards undersökning av amerikanska paneldiskussioner. Bernhard fann här att männen tar överhanden bland annat för att de har starkare röster än kvinnor. Kvinnor med sina svagare röster har svårare att fånga uppmärksamheten och blir ofta avbrutna av männen. Nilsson och Waldemarssons (1994) studier visar dock att i pargrupper av samma kön, avbröt inte männen varandra mer än vad kvinnorna gjorde. Dessa så kallade överlappningar förekom oftast då grupperna var blandade, alltså med både kvinnor och män, och då var det männen som oftast avbröt. Kvinnor initierar alltså oftare än män samtalet, men undersökningar visar att det är männen som oftare utvecklar och följer upp samtalen. Nilsson och Waldemarsson (1994) menar även att detta kan vara ett sätt att ta kontroll över samtalet. Det betyder att i praktiken är det kvinnorna som står för de berömmande och positiva inslagen i ett samtal, medan männen står för förslagen och åsikterna

4.1 Talutrymme

1984 skrevs *Godmorgon pojkar och flickor* där man redovisar talaktiviteten i klassrummet. Man talar om tvåtredjedelsregeln, där man syftar på att läraren står för två tredjedelar av det

som sägs på offentlig nivå under en lektion. Den återstående tredjedelen är den tid som pojkar och flickor måste samsas om. Två tredjedelar av den här tiden faller till pojkarna och endast en tredjedel till flickorna. Det här innebär alltså att av den totala tiden så har flickorna en niondel av den till sitt förfogande, dock bör man komma ihåg att det inte är en niondel av lektionstiden, då mycket av lektionen går till andra aktiviteter som inte innefattar tal (Einarsson, Hultman, 1984). Trots att Einarsson och Hultman gjorde dessa undersökningar för mer än tjugo år sedan, anser många att resultaten fortfarande är aktuella. (Nilsson, 1993)

4.2 Förväntningar blir verklighet

Mycket tidigt har vi klart för oss vad könsrollerna är och innebär och därför har vi även klara förväntningar på kvinnor, män, flickor och pojkar. Detta gäller inte minst i skolan, då könsrollerna blir väldigt tydliga. De förväntningar som ryms i flickrollen, är att flickorna bör vara lugna till sin natur och anpassningsbara. Med andra ord bör de ha en stark självkontroll. Pojkar å andra sidan förväntas vara både agerande och utagerande, dvs. ha en låg självkontroll (Nilsson, Waldemarsson, 1994). En tyst pojke uppmärksammas mer än en tyst flicka, då det anses vara mer naturligt att en flicka är tystlåten. Är en pojke tyst, fruktar man att det är något som är fel (Molloy, 1992, s. 71). Redan på förskolan får flickor uppskattning för hur de är, sitt beteende. Flickorna är gulliga, hjälpsamma och vårdande, pojkarna är stökiga och bråkiga, en motsatts till flickorna. Pojkarna förväntas vara mer busiga än flickor, är flickor busiga straffas de hårdare. Nilsson framhåller vidare i sin artikel "Lär skolan flickor att tala och pojkar att tala?" att detta bidrar till att flickorna tränas i att finna sig i att bli orättvist behandlade. Flickorna lär sig att lyssna på pojkarna medan pojkarna har svårt att lyssna när flickorna talar. Nilsson skriver även att det är klassrums situationen som fostrar flickorna till att visa tålamod, vänta, ge upp, rycka på axlarna och inte ta upp strid (Nilsson, 1993). Svaleryd (2002) påpekar att många flickor känner av vad som förväntas av dem och hur de bör bete sig. I sin strävan efter att uppnå dessa krav ställer de krav på sig själva. Hon sitter stilla på sin plats, gör det hon ska och tar ibland på sig rollen som hjälpfröken.

Även om dessa förväntningar inte är annat än antaganden som kan vara oriktiga, kan de faktiskt påverka verkligheten genom att styra handlingarna och sättet att vara och se på andra människor. Det blir på ett sätt en självuppfyllande profetia. Barnen går in i dessa roller som har skapats åt dem, vilket innebär att pojkarna är aktivare i skolan på så sätt att de bryter

oftast mot reglerna men även ifrågasätter mer. Flickorna sitter överlag tysta på sina platser, är lydigare och mer motiverade i sitt arbete. Pojkarna däremot tar sig större frihet i klassrummet då det gäller talutrymme och flickorna är mer passiva och inskränkta (Nilsson, Waldemarsson, 1994). Flickornas och pojkarnas olika beteende uppmuntras genom att lärarna tillåter till exempel pojkarna att vara busigare. Då pojkarna förväntas ha ett större rörelsebehov än flickorna tillåter lärare dem att röra sig mer fritt i klassrummet. Flickorna däremot möter kravet att de ska sitta stilla på sina platser. ”*Dessa olika regelsystem leder till att pojkar omedvetet tillåts ha huvudrollen, tillåts avbryta och tillåts tränga sig före.*” (Svaleryd, 2002. s. 18).

4.3 I klassrummet

Gulbrandsen anser att lärarna ger pojkarna mer uppmärksamhet än flickor. Detta skapar en känsla av att pojkarna har större rätt än flickorna att bli uppmärksammade, då flickorna är de ständiga tvåorna (Gulbrandsen, 1994). Vidare beskriver hon ett experiment som hon gjorde med sina egna elever. Experimentet gick ut på att flickorna skulle få ta större del av talutrymmet i klassen, detta efter att hon uppmärksammat sitt eget agerande bland sina elever. Hon hade upptäckt att pojkarna tog mycket större del av hennes uppmärksamhet, och ville ändra på detta. Under en helt vanlig lektion, skulle Gulbrandsen endast ge frågan till flickor och se hur eleverna reagerade. Efter att tre flickor i rad hade fått svara på frågorna, kom de första reaktionerna. Pojkarna klagade högljutt och lektionen stoppades. Hon frågade eleverna vilka som hade fått frågan och de tre flickorna räckte skamsna upp handen. Det visade sig att eleverna tyckte att det var väldigt många flickor som hade fått frågan, trots det låga antalet. Flickorna bad genast pojkarna om ursäkt och förklarade att de inte hade bett läraren att endast fråga flickor och att de tyckte att de fått för mycket uppmärksamhet.

Vid ett senare tillfälle gjorde Gulbrandsen på nytt en liknande undersökning, skillnaden var nu att hon endast gav pojkar frågor. Den enda reaktionen var att två flickor satt med handen uppsträckt lektionen igenom och tittade på läraren med stränga blickar. Dessa flickor sa dock inget. I slutet av lektionen bad läraren alla som hade fått frågan räkna upp handen och samtliga pojkar räckte upp handen. Ingen av eleverna reagerade på det faktum att det endast var pojkar som satt med handen i vädret, förrän läraren påpekade detta. Den här gången var det inget som var konstigt. Pojkarna bad inte flickorna om ursäkt, och flickorna blev inte

ledsna över den uteblivna ursäkten för att allt var som det brukade vara, tyckte eleverna (Guldbrandsen, 1994).

I Nilssons artikel (1993) intervjuas språkforskaren Einarsson. Han säger här att om en lärare riktar för mycket uppmärksamhet mot flickorna i klassrummet, blir pojkarna bråkiga och högljudda. Vilket i sin tur betyder att läraren åter riktar sin uppmärksamhet mot dem. Flickorna är däremot både duktigare och lugnare, med dessa två faktorer behöver de inte lärarens hjälp i samma utsträckning som pojkarna. Flickor hjälper varandra i mycket större utsträckning och överlåter läraren till pojkarna. Pojkarna kräver service inte enbart av läraren utan även av flickorna i klassen.

”Hon ska hjälpa mig med saker som jag inte kan, att hon ska vara tyst på lektionerna.”

Pojke skolår 4

(Nilsson, 1993, s. 31)

”En flicka ska vara tyst och hjälpsam på lektionerna, om jag inte kan ska jag kunna få hjälp av henne”.

Pojke skolår 6

(Nilsson, 1993, s.29)

Flickor har stora svårigheter med att komma till tals i klassrummet. Nilsson skriver att flickor intar en passiv roll och pojkarna tar för sig. Dock ska man komma ihåg att inte alla flickor är passiva och alla pojkar pratsamma. Självklart finns det individuella skillnader både hos flickor och pojkar. Då särskilda beteenden ständigt återkommer, kan man dock prata om mönster. Flickor svarar på lärarens frågor genom att räkna upp sin hand och väntar på att få ordet innan de ger sitt svar. Pojkarna i sin tur, tar ordet. Enligt Nilsson räcker flickorna upp handen mer än dubbelt så ofta som pojkarna. Pojkarna får ordet tre gånger så ofta som flickorna. Många av dessa gånger kan inte pojkarna det rätta svaret, och då går läraren ofta in och diskuterar och hjälper eleven rätt (Nilsson, 1993).

Staberg (1992) arbetade på ett projekt under flera års tid som hon har valt att kalla *Flickor inom naturvetenskap och teknik*, där en del av projektet gick ut på att titta på de olika könen agerande i klassrummet. Hennes resultat visade att pojkar kräver mer uppmärksamhet från

lärare än flickor. Flickorna uppgav dock att de var vana vid detta agerande och att de inte reflekterade mycket på detta faktum. De uppgav även att flickorna ofta fick svara på frågor vid läxförhör, men betonade att pojkarna hade funnit en strategi som fungerade bra för att komma till tals i klassrummet. En flicka uttrycker sig som följande:

”Men så hära. Om en kille säger någonting rätt ut, så säger läraren till så hära: ”Räck upp handen!”. Jaha, då får han frågan i alla fall. Då får han repetera.”

Flicka så 7

(Staberg, 1992. s. 39)

Vidare i Nilssons artikel (1993) säger Einarsson att om en lärare ägnar för mycket uppmärksamhet på en flicka, är risken stor att pojkarna blir högljudda och protesterar. Flickorna är duktigare och lugnare. Vidare beskriver han hur många flickor ofta sitter långa stunder med handen uppräckt i väntan på ordet, utan att läraren lägger märke till dem. Ofta går frågan istället till en pojke, och flickorna finner sig i det här. De hjälper varandra i större utsträckning än pojkarna, som i sin tur får mer hjälp av lärarna. Pojkarna kräver lärarens uppmärksamhet och flickorna låter bli att vara en belastning. Einarsson sammanfattar genom att påstå att flickorna avstår från undervisning för pojkarnas skull (Nilsson, 1993). Även Ahlberg (1996) har lagt vikt vid detta i sin artikel och skriver att pojkar interagerar i större utsträckning med lärare än vad flickorna gör. Om man jämför flickor och pojkar så tar pojkarna fler initiativ till kontakt med sin lärare. Man kan även se att lärare oftare riktar sig direkt till pojkarna. Svaleryd (2002) skriver att pojkar generellt sett får mer hjälp av läraren som ofta anser att om pojkar inte får omedelbar hjälp så vet man inte riktigt vad de kan ställa till med. Pojkar anses vara mer otåliga och stressade.

4.4 Lärarens interaktion med elever

De flesta lärarna, oavsett kön, bemöter flickor och pojkar olika. Förklaringen till detta är att kvinnliga och manliga lärare har samma syn på könsskillnader (Steenberg, 1997). Många lärare använder olika tonfall beroende på vem de pratar med. Flickor bemöts ofta med ett mjukare och ljusare tonfall (Svaleryd, 2002. Nilsson, 1993. Einarsson och Hultman, 1984) Pojkarna tilltalas hårdare, mer krävande och pådrivande (Nilsson, 1993). Einarsson och Hultman (1984) anser att lärare genom deras röst- och tonläge, tilltalar flickor som om de

vore små och svaga. Steenberg (1997) beskriver kortfattat hur lärare bemöter flickor och pojkar utifrån samhällets könsmonster.

Vi

- uppmanar pojkar att gå vidare till nya och svårare uppgifter
- Bekräftar för flickorna det de redan kan
- Ger pojkarna mer uppmärksamhet under lektionerna
- Talar med mjukare röst till flickorna och höjer rösten när vi talar till pojkar
- Minns ofta pojkar vi haft som individer men flickor som grupp
- Ger fler pojkar än flickor tillsägelser
- Har fler replikskiften med pojkar än med flickor
- Ger oftare ifyllnadsfrågor till flickor
- Placerar oftare flickor bredvid pojkar i klassrummet
- Berömmar flickornas ordningssinne
- Ger pojkarna det större talutrymmet.

(Steenberg, 1997.s.27)

Flickor ges ofta rollen som hjälpfröken i olika situationer och fungerar även som stöddämpare på så sätt att de får sitta mellan bråkiga pojkar (Svaleryd, 2002. Gulbrandsen, 1994).

4.5 Matematik: ett manligt ämne?

Ämnet matematik har en flera tusen år gammal historia, den har funnits lika länge som människan. Dock är det ett omdiskuterat ämne som på senare år lyft genusfrågan, då man börjat ifrågasätta dess så kallade manliga karaktär. Bland annat Sandquist (1998) anser att samhällets och därmed även lärarens förväntningar på flickor och pojkar inte enbart begränsar sig till egenskaper som de olika könen antas ha, utan att det även finns kunskapsmässiga förväntningar. Brandell m. fl (2003) påpekar att flickor ofta framhålls ha lättare för språk än pojkarna som i sin tur har lättare för matematik än flickorna. Samtidigt framhåller de att betygen visar på mycket små skillnader mellan könen, till flickornas fördel.

I mitten av 70-talet utvecklade två kvinnliga forskare vid namn Elizabeth Fennema och Julia Sherman 9 stycken attitydsskalor. Detta gjorde de för att mäta attityder och affektiva metoder kopplade till matematik. En av de konstruerade skalorna är *Mathematics as a Male Domain-skalan* (Matematik en Manlig Domän). Den här så kallade MD-skalan har använts för att

koppla könsskillnader i matematikprestationer med attityder. En undersökning som gjordes med hjälp av MD-skalan visar att pojkar ser matematik stereotypt som en manlig domän i mycket högre utsträckning än flickor. De rapporterade könsskillnaderna är dock tydligare under gymnasieåren än för yngre barn. Föreställningen att matematik är en manlig domän minskade något från 70-talet till 80-talet men är fortfarande stora. Då MD-skalan konstruerades var det helt uteslutet att matematik kunde vara en kvinnlig domän, eftersom pojkarna ansågs vara normen. Det fanns endast två alternativ, den ena representerade könsneutralitet och det andra som icke könsneutralitet som tolkades som manlig dominans i förhållande till matematiken. De så kallade könsneutrala alternativen kunde vara formulerade på följande sätt;

”Flickor kan klara sig lika bra i matematik som pojkar”

”Män är inte av naturen bättre än kvinnor i matematik”

Under 90-talet märkte man av en attitydförändring hos både pojkar och flickor vilket bidrog till att man gjorde om skalan. Det nya mätinstrumentet kallades *Who and Mathematics* och bestod av tre olika skalor, matematik som könsneutralt, matematik som manligt och matematik som kvinnligt. Frågorna är nu formulerade på ett könsneutralt sätt, dessutom tillkommer matematiknegativa frågor, till exempel om matematik är tråkigt och svårt (Brandell m fl, 2003).

4.6 Svenska elevers attityder till Matematik

2001-2004 genomfördes i Sverige det så kallade GeMa-projektet, där GeMa står för *Gender and mathematics*. Syftet var att undersöka grundskoleelever (skolår 9) och gymnasieelevers attityd och förhållande till ämnet matematik. Anledningen till att man ville undersöka detta var det låga antalet kvinnor som studerar matematik på högre nivåer. Man ville undersöka om eleverna ansåg matematik som kvinnligt, manligt eller könsneutralt. Som hjälpmedel använde man sig av ovannämnda skala *Who and Mathematics*, dock med vissa ändringar.

Elever från både det naturvetenskapliga och det samhällsvetenskapliga programmet deltog, och sammanlagt var 24 klasser med i undersökningen. Man använde sig utav enkäter och genomförde även kompletterande intervjuer med några utav deltagarna. Studien visar att

flickor i skolår nio och i gymnasiet anser sig, i jämförelse med pojkar, vara de som mest oroar sig för att det ska gå dåligt för dem i matematik. Samtidigt hävdar flickorna att det är mer typiskt för flickor att tycka att matematik är ett viktigt ämne som man bör satsa på. De anser även att matematik är ett tråkigt ämne för flickor. Detta innebär att de måste anstränga sig mer för att klara av det och det tycker de att flickor gör. Ansträngningen lönar sig dock och som vi tidigare har nämnt visar nya forskningsresultat att det har gått från att ha varit ett ”pojkämne”, dvs. ett ämne där pojkar bland annat presterat bättre än flickorna, till ett ämne där båda könen presterar ungefär likadant. Flickor har under senare tid till och med visat sig prestera en aning bättre än vad pojkarna gjort. (Brandell m. fl, 2004)

Trots detta verkar många flickor vara skrämnda av matematik. Flickor avstår från att studera matematik i högre studier just för att det anses vara ett pojkämne, fast det är de själva som står för dessa åsikter (Brandell m fl; 2004). Även Gulbrandsen (1993) tar upp detta och menar att flickors prestation i matematik står i kontrast till den syn som flickor har till sig själv och det intryck som många har av flickors prestationer i matematik.

Trots flickornas höga betyg, anser många att de inte förtjänar det. Ursäkter som ”...*det är en svag femma och att den säkert inte håller och att det säkert inte är värt att fortsätta med matte därför att det kommer att gå dåligt.*” (Gulbrandsen, 1993. s. 27) är inte ovanliga. Många flickor anser att matematik är det skolämne som är mest intelligenskrävande(Gulbrandsen, 1993)

En annan studie (PISA) som genomfördes såväl i Sverige som i 25 andra länder, visar att de svenska eleverna är de som visar minst intresse i matematik av alla. I så gott som alla länder visar pojkarna mer intresse än flickorna och svenska flickor tillsammans med norska och österrikiska flickor är de som visar minst intresse av alla. Studien visar även att i alla länder där studien ägde rum, så värderar pojkarna sig själva högre än vad flickorna gör, detta trots ovannämnda faktor att flickorna inte längre presterar sämre än pojkarna. Svenska flickor tillsammans med flickor från några få andra länder är de som visar på minst självförtroende i matematik (Brandell m fl, 2004).

4.7 Matematisk självförtroende

När flickor börjar i skolan har de stort självförtroende, de tror sig klara av allt. Bilden av flickan som kan själv är vanlig bland lärare i de lägre åldrarna. Då flickorna som grupp ligger en bra bit före pojkarna både kunskapsmässigt och socialt. (Gulbrandsen, 1993.) Även Rönnbäck (1992) anser att flickor är lika duktiga och intresserade av matematik, då de börjar skolan, men att de sedan tappar lust och intresse. Hon poängterar att det är viktigt att pedagogen stärker och stimulerar flickors självförtroende. Det är viktigt att så tidigt som möjligt arbeta för att flickornas lust och intresse för matematik bibehålls under hela skoltiden. Att lägga resurser i grundskolans senare år eller gymnasiet på att uppmuntra flickorna till högre matematikstudier är lönlöst, då flickorna inte har någon matematisk grund att stödja sig på.

Ahlberg (1996) refererar till Reuterberg som visar på att redan i 13-årsålderns så uppfattar flickorna sin egen matematiska förmåga som lägre än pojkarnas. Skillnaden förstärks under högstadietiden, trots att flickornas höga betyg vittnar om annat.

I skolverkets rapport *Lusten att lära* kan man läsa följande;

”Matematikkunnande ska bidra till självförtroende, kompetens och reella möjligheter att påverka och delta i vårt samhälle”

(Lindqvist, 2003. s.10)

4.8 Föräldrars inverkan

Axelsson (1996) beskriver en undersökning som gjordes i Michigan, USA där det framgick att föräldrar tycker att deras döttrar har större nytta av litteraturläsning än av matematikstudier. Det visar även på att föräldrar tycker att deras söner ska välja svårare kurser i matematik. Axelsson undrar även, i sin artikel *”Räknar du med föräldrar?”*, hur föräldrars uppfattningar påverkar sina barn och deras matematikinläring. Hon pekar på att om föräldrar gör tolkningar av flickors och pojkars framgångar i matematik så kan de så

småningom utveckla olika syn på deras döttrars och söners matematiska kompetens trots att deras skolprestationer inte skiljer sig nämnvärt.

Ovannämnda undersökning visar att föräldrar till pojkar, och det i synnerhet mammorna, tycker att begåvning är en troligare orsak till deras pojkars framgångar i matematik, än flickföräldrar. Flickföräldrarna i sin tur tycker att den troligaste orsaken till deras flickors framgångar är att de anstränger sig så. Att koppla framgång till begåvning har en positiv effekt på barnens prestationer. När man däremot kopplar ens barns framgångar till ansträngning ger det en negativ effekt på barnens förmåga (Axelsson, 1996).

I undersökningen som gjordes, tillfrågades även barnen vars föräldrar tidigare medverkat. Terminen efter att föräldrarna tillfrågades om deras tankar och åsikter kring barnens matematikinläring, samlade man in barnens åsikter om sina prestationer (Axelsson, 1996).

På matematiklektionerna bildar elevernas och lärarnas matematikrelaterade uppfattningar en viktig påverkansfaktor när det gäller kvalitén på undervisningen och inläringen. Dessutom påverkas elever av de uppfattningar som läromedelsförfattare, föräldrar och släktingar förmedlar.

(Pehkonen, 2001.s. 234)

Föräldrar i synnerhet, och då speciellt mammorna, tycks kunna styra in sina döttrar och söner på utbildningar och yrken. De styr in sina barn på områden där de anser att barnen har bäst begåvningar. Detta trots att det inte finns några belägg för att barn skulle ha bättre begåvning i ett eller annat område beroende på deras kön (Axelsson, 1996). I Sverige är den obligatoriska grundskolan likvärdig för alla. Detta innebär att matematikundervisningen i skolår 1-9 är densamma för både flickor och pojkar. Då matematik är ett kärnämne i skolan är den omöjlig att välja bort. När eleverna sedan kommer upp i gymnasienivå är Matematik A den enda matematik kursen som är obligatorisk för alla gymnasieelever. Detta betyder att då matematik kurserna fram till första kursen i gymnasiet är obligatoriska så syns ej några skillnader i antalet flickor respektive pojkar. Den stora skillnaden i deltagandet av matematikkurser syns först i de fortsatta gymnasiekurserna, men främst i högskole- och universitetsstudier.

GeMa-projektet visar könsfördelningen i gymnasieskolan och universitetsnivå skolkåret 2002-2003. Antalet kvinnor som på gymnasiet studerade det naturvetenskapliga

programmet med inriktning på matematik och datorkunskap uppskattades till 20 %. Andelen kvinnor som genomgått den treåriga doktorand utbildningen ligger endast på 11 %. Dessa siffror visar tydligt att det är färre kvinnor som studerar matematik på högre nivåer (Brandell m fl. 2004)

4.9 Lärarens föreställningar

Riitta Soro har i Finland undersökt lärares föreställningar om skillnaderna mellan pojkar och flickor som lär sig matematik i skolan. Undersökningen gjordes i 150 slumpvis valda skolor där 300 lärare (hälften män, hälften kvinnor) ombads att svara på enkäter, alla svarade dock inte, men ca 69 % gjorde. Av dessa intervjuade hon ett år senare tio av de medverkande. Resultatet visade att 70 % av lärarna tror att flickornas framgångar i matematik beror på hårt arbete, medan pojkarnas framgångar beror på att de har en matematisk förståelse som flickor saknar. (Soro, 2004)

Det lärarna i Soros (2004) undersökning kunde enas om var att pojkarnas sämre framgångar beror på att de är lata. Inte en enda lärarna trodde att detsamma gällde flickorna. Soro har även kommit fram till att många av lärarna favoriserar pojkarna och att pojkarna får betydligt mer uppmärksamhet från lärarna. Lärarna själva är dock inte medvetna om det här, då de anser att de behandlar eleverna som individer och inte som pojkar och flickor. De menar även att jämställdheten är något självklart och att matematik är könsneutralt. Några exempel på svar som lärarna angav;

"I don't bother about gender, I just teach"

"I treat a student as a person not as a boy or a girl."

"I try to overlook gender"

(Soro, 2004)

4.10 Undervisningsmetoder

Forskare är intresserade av samspelet mellan kön och effekter av hur olika undervisningsmetoder påverkar prestationsskillnaderna mellan könen. Ahlberg tar upp Wernerssons tankar funderingar kring frågan om flickor och pojkar bör undervisas med olika metoder för att nå bäst resultat. Hon beskriver tre förhållanden som kan vara tänkbara (Ahlberg, 1996). Vi har nedan formulerat om dessa;

1. Metoder som passar för pojkar passar även bra för flickor. Därmed finns det ej några könsskillnader ta hänsyn till då man ska välja metod.
2. Metoder kan ge bättre resultat för det ena könet, men vara likvärdig för det andra. Det innebär att man kan välja den metod som är mest gynnsam för den svaga gruppen, utan att påverka det andra könet negativt.
3. Metoder som gynnar flickornas resultat, medan andra metoder ger bäst resultat för pojkar. Den metod som gynnar det ena könet har alltså en negativ effekt på det andra könet. Om detta är fallet, bör flickor och pojkar undervisas på olika sätt för att de ska kunna prestera sitt allra bästa.

Dessa frågeställningar står ofta i fokus då man argumenterar för eller emot sam- och särundervisning. Det finns dock inga forskningsresultat som visar på att flickor skulle vinna i längden på att undervisas med särskilda metoder (Ahlberg, 1996).

Matematiken har gått från att vara starkt inriktad på att utveckla färdigheter som till exempel att kunna utföra beräkningar och lösa ekvationer, till att vara mer inriktad mot problemlösning och kommunikation. Idag ser man på matematiken som mer än endast en viktig grund för vidare studier. Matematiken har inte fått en större roll i samhället, den har blivit mer synlig (Skolverket rapport 221, 2003). Fennema m fl (1998) skriver att flickor oftast använder sig utav inlärd strategier och är mer inrutade i sitt matematikutövande, medan pojkar utforskar ny mark i större utsträckning och hittar andra mer flexibla lösningar på problemen. Även Ahlberg skriver att pojkar har en mer självständig inlärningsstil, vilket kan bidra till att de, i större utsträckning än flickorna, är mer inriktade på att själva komma fram till en lösning (Ahlberg, 1996).

5 Metod

I det här avsnittet kommer vi att redogöra för hur vårt urval av skola och klasser har sett ut. Vi har i vårt arbete valt att utföra observationer för att kunna se hur läraren interagerar med sina elever under matematiklektionerna. Vi har även genomfört intervjuer med lärarna för att få en uppfattning om hur lärarna tänker kring genus.

5.1 Urval

Undersökningen är utförd på en F-6 skola i en stad i södra Sverige. Skolan har två klasser i varje årskurs och så även i skolår 2 där vi har valt att genomföra vår undersökning. Skolan valdes med utgångspunkt på elevernas varierande etniciteter och sociala bakgrund. Detta var viktigt för oss då vi i framtiden ser oss själva arbeta på liknande skolor. Vi tror även att skolans mångfald speglar hur det svenska skolväsendet kommer att se ut i framtiden, i större utsträckning än idag. Då ingen av oss har varit placerad i skolan under vår VFT, kände vi under observationerna att vi kunde vara mer objektiva. Vi har även tidigare varit i kontakt med skolan.

Vår ursprungliga tanke var att jämföra två skolor, men vi insåg i ett tidigt skede att en sådan undersökning var alldeles för stor med tanke på den tid vi hade till vår förfogande. Då valde vi istället att koncentrera oss på två olika lärare i samma skolår. Istället för att ge lärarna namn kommer vi att benämna de som Lärare A och Lärare B. Då vi är inriktade mot skolans tidigare år och är speciellt intresserade av skolår 1-3 var det naturligt att vår undersökning skulle utföras i någon av dessa skolår. Vi valde skolår 2 då eleverna förhoppningsvis är väl förtrogna med skolans upplägg.

Lärare A har varit yrkesverksam i 42 år. Av dessa har hon arbetat 40 år på vår undersökningsskola. Hon är utbildad efter vad hon kallar *den gamla lärarutbildningen*. I klassen går 12 flickor och 8 pojkar. Under våra observationstillfällen har en pojke varit frånvarande vid ett tillfälle. Vi har valt att bortse från detta då vi inte anser att det har påverkat resultatet på vår undersökning.

Lärare B har arbetat på vår undersökningsskola i 9 år. Hon har en grundutbildning som förskolelärare som hon sedan har byggt på med diverse pedagogikkurser. Hennes huvudämne är svenska, men hon har en klasslärartjänst. I klassen går 9 flickor och 8 pojkar. Alla elever har varit närvarande vid våra observationstillfällen.

5.2 Undersökningsmetod

Då vårt syfte var att se samspelet mellan lärare och elev ur ett genusperspektiv, valde vi att använda oss utav observationer. Enligt Patel och Davidson (1994) är observationer användbara då man ska samla information inom områden som berör beteenden och skeenden i naturliga situationer. Vi har observerat varje klass vid tre olika tillfällen, där varje pass har varit cirka 40 minuter långt. Då vi fokuserar på matematikämnet har alla observationstillfällen genomförts under matematiklektioner. Vi har använt oss av det som Patel och Davidson (1994) kallar för strukturerad observation. Detta innebär att vi i förväg och med hjälp av vår pilotstudie hade bestämt vilka beteenden och skeenden som vi ville observera. Vi hade dessutom arbetat fram ett observationsschema, där vi under observation registrerade antalet gånger varje elev yttrade sig i klassrummet, dock endast då kommentaren var ämnad för hela klassen. Vi gjorde även skillnad mellan att få ordet av läraren och de gånger eleven pratade ut i luften utan att ha fått ordet. Vi gjorde även anteckningar över hur många gånger läraren gav ordet till flickor respektive pojkar.

Då en av våra frågeställningar gällde lärarens genusmedvetenhet, ansåg vi det vara en nödvändighet att även utföra intervjuer med lärarna för att kunna besvara den här frågan. Som ett förberedande moment läste vi om intervjuer i Patel och Davidson (1994) där vi fick hjälp med frågornas ordning och formulering (se bilaga 1). Då vi i förväg hade bestämt vilka frågor vi ville ha svar på var intervjun strukturerad.

I enlighet med Johansson och Svedner (2001), skrev vi innan observationerna ett informationsbrev, där vi informerade föräldrar till de elever vi skulle observera om vilka vi var och vad syftet med vårt besök var. När dessa brev delades ut till eleverna, fick även de information om vilka vi var och vad vi skulle göra i deras klassrum. I brevet var vi noga med att poängtera att det skulle vara anonymt och att inga enskilda intervjuer med barnen skulle genomföras. Där fanns även en förfrågan om deras barn fick lov att medverka i vår studie, om

så inte var fallet var de välkomna att höra av sig till oss. Information om hur de kunde nå oss, vid eventuella frågor och funderingar fanns med i brevet (se bilaga 2).

Vi har under våra observationer koncentrerat oss på ett antal saker som varit relevanta för oss och vår undersökning såsom elevernas talutrymme, lärarens tonläge gentemot eleverna, och vad är det egentligen som sägs under lektionstid. Det viktiga för oss är att undersöka om dessa två lärare kommunicerar olika med flickor respektive pojkar.

6 Genomförande

6.1 Pilotstudie

För att bli säkrare i våra roller som observatörer och intervjuare, valde vi att som ett förberedande moment utföra en pilotstudie som inkluderade både en observation och en intervju. Vi bestämde för enkelhetens skull, att pilotstudien skulle äga rum i en av våra vft-klasser. Skolan ligger i en liten stad i södra Sverige. Eleverna går i skolår 2. Klassen består av 22 elever, varav tio är pojkar och tolv flickor. Vi följde en matematiklektion, då vår observationsteknik skulle förfinas. Efter pilotstudien diskuterade vi mycket kring vår placering i klassrummen och hur den skulle se ut i våra kommande observationer för att få ut så mycket som möjligt av dessa.

En intervju med klassens lärare genomförde för att se om våra intervjufrågor var relevanta för att vår frågeställning skulle kunna besvaras. Efter pilotstudien gick vi igenom vad som gått bra och vad vi behövde förändra inför de kommande undersökningarna.

6.2 Observationerna

Vi har fördelat uppgifterna så att den ena av oss har fört anteckningar om vad som sagts, och den andra vem det är som pratar. Den sistnämnda har även skiljt på det som sagts, på sådant som eleverna sagt efter att ha fått ordet av läraren och sådant som sagts rakt ut i luften.

Då vi innan själva observationen varit i elevernas klassrum för att bekanta oss med miljön, hade vi även gjort en skiss över hur bänkarna var utplacerade i klassrummen, samt vem som satt var. I vårt arbete är såväl elever som lärarna anonymiserade.

Vi vill poängtera att vi innan undersökningen *inte* berättat för lärarna exakt vad vi skulle observera. Informationen de fick var att vi skulle observera hur en matematiklektion kunde se ut på deras skola och hur de arbetade med barnen. Detta för att inte påverka lärarnas beteende gentemot barnen. Dock berättade vi för dem efter att intervjuerna genomförts vad vårt egentliga syfte med studien var.

Direkt efter varje observationstillfälle har vi varit noga med att renskriva våra anteckningar och sammanställa det vi har sett. Det var viktigt för oss att göra det här på en gång för att inte förlora viktig information.

6.3 Intervjuerna

Vår önskan var ursprungligen att spela in intervjuerna för att sedan i lugn och ro kunna gå tillbaka till det som sagts och tillsammans kunna analysera dessa. Då lärarna motsatte sig detta, fick vi övergå till att föra ett löpande protokoll över det som sades. Detta kunde endast genomföras då vi var två stycken. Den ena av oss fokuserade sig endast på att anteckna, medan den andra koncentrerade sig på att hålla intervjun på rätt spår. Vi hade innan intervjun kommit överens om vilka frågor vi skulle ställa och höll oss till detta under genomförandet.

Intervjun med lärare A hölls, efter hennes önskan i ett anslutande rum till hennes klassrum, och under intervjun hade en fritidspedagog ansvaret för klassen. Då det fanns ett fönster mellan rummen, kunde läraren under intervjun ha uppsikt över sin klass. Detta tror vi bidrog till att lärare A hade svårt att slappna av och hon gav emellanåt intrycket av att vara stressad.

Intervjun med lärare B genomfördes längre bort från klassrummet, och hon kändes betydligt lugnare. Klassen togs över av en fritidspedagog som tillbringar mycket av sin tid med just den klassen.

Våra anteckningar från intervjuerna renskrevs efter varje tillfälle.

6.4 Reliabilitet och validitet

Enligt Gunnarsson (2002) handlar reliabilitet om pålitlighet, detta innefattar t. ex. kvaliteten på tekniskutrustning och forskarens förmåga att göra bra observationer/intervjuer. Validitet handlar om att använda sig av rätt sak vid rätt tillfälle, i vårt fall rätt metod för att kunna besvara våra frågeställningar. Gunnarsson påpekar att *hög reliabilitet inte garanterar hög validitet, men hög validitet förutsätter hög reliabilitet* (2002, s.2).

Då vi har varit två under alla observationstillfällen ökar detta reliabiliteten då vi haft möjlighet att diskutera vad vi sett. Vi har upplevt det vi sett på liknande sätt vilket bidrar till en högre pålitlighet. Även under intervjuerna har vi varit två. Dock har vi haft olika uppgifter och varit konsekventa i dessa. Detta innebär att samma person har intervjuat båda lärarna och den andra har antecknat under båda tillfällena. Detta för att frågeformuleringarna inte skulle skilja sig åt vid de olika intervjuerna. Den här kontinuiteten ökar reliabiliteten i vårt arbete. Genom att som ett förberedande moment utföra en pilotstudie har vi ökat validiteten i vår undersökning. Vår avsikt med pilotstudien var att förbereda oss inför de kommande observationerna genom att uppmärksamma det som var relevant för vår studie. De resultat som vi har kommit fram till genom vår undersökning, överensstämmer med tidigare undersökningar och litteratur vi läst. Även detta bidrar till en högre validitet. Vi kan inte garantera att lärarnas agerande var naturligt under våra observationer, vår närvaro kan ha påverkat deras undervisningsmetod och beteende. Vi vill dock poängtera att lärarna *inte* var medvetna om vad det egentliga syftet med vår undersökning under observationerna. Det var först efter intervjuerna de blev informerade om vårt egentliga syfte. Vi är medvetna om att vi utifrån våra observationer inte kan dra några generella slutsatser, då vi endast observerat två klasser i samma skola.

7 Resultat

I det här avsnittet kommer vi att redogöra för de resultat vi fått från våra observationer och intervjuer.

7.1 Observationerna

7.1.1 Talutrymme

Klasserna som vi valde att observera är relativt små, endast 20 respektive 17 elever. Klass A består av 12 flickor och 8 pojkar. I klass B går 9 flickor och 8 pojkar. Vi besökte vardera klass tre gånger under en tvåveckors period. Båda lärarna hade klockan som tema under den här perioden, vilket innebar att vi fick se två lärares arbetssätt med ett och samma innehåll. Innan observationer hade vi skisser över elevernas placering, vilket hjälpte oss oerhört mycket. Vi antecknade antalet gånger varje elev yttrade sig i klassrummet, dock endast då kommentaren var ämnad för hela klassen. Vi gjorde även skillnad mellan att få ordet av läraren och de gånger eleven pratade ut i luften utan att ha fått ordet. Vi gjorde även anteckningar över hur många gånger läraren gav ordet till flickor respektive pojkar.

Tabellerna 1 och 2 visar hur många gånger flickor och pojkar yttrar sig under varje observationstillfälle. Vi visar även hur många av dessa gånger eleven uppmanades av läraren att tala, d v s fick ordet

Tabell 1.

| Klass A | | |
|------------------------|--|---------|
| Observations tillfälle | Flickor | Pojkar |
| | totalt antal yttranden/ antal yttranden efter lärarens uppmaning | |
| 1 | 68/45 | 123/60 |
| 2 | 61/43 | 182/62 |
| 3 | 65/48 | 142/68 |
| Totalt | 194/136 | 347/190 |

Tabell 1 visar hur talutrymmet fördelades under de olika observationstillfällena. Till exempel; vid första observationstillfället talade flickorna sammanlagt vid 68 tillfällen. Av dessa får de ordet 45 gånger, vilket innebär att de vid 13 tillfällen pratar rakt ut.

Tabell 2.

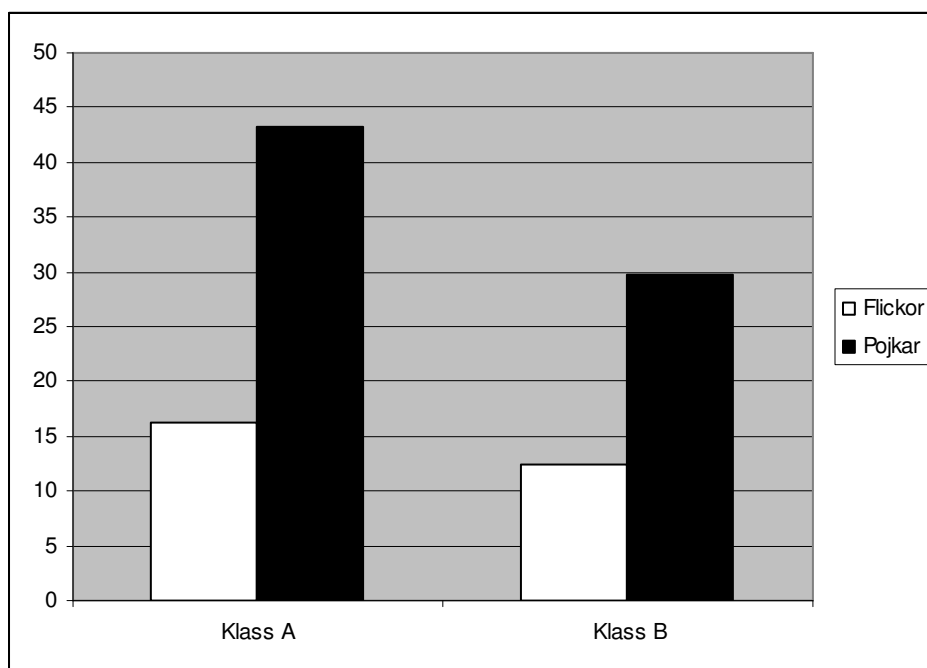
| Klass B | | |
|------------------------|--|--------|
| Observations tillfälle | Flickor | Pojkar |
| | totalt antal yttranden/ antal yttranden efter lärarens uppmaning | |
| 1 | 44/29 | 84/34 |
| 2 | 30/16 | 69/27 |
| 3 | 39/22 | 80/31 |
| Totalt | 113/67 | 238/92 |

Tabell 2 visar hur talutrymmet fördelades under de olika observationstillfällena. Till exempel; vid andra observationstillfället talade flickorna sammanlagt vid 30 tillfällen. Av dessa får de ordet 16 gånger, vilket innebär att de vid 14 tillfällen pratar rakt ut.

Tittar man på tabellerna kan man se ett tydligt mönster. Pojkarna pratar vid alla observationstillfällen fler gånger än flickorna. Vid ett observationstillfälle pratar pojkarna i klass A hela tre gånger oftare än flickorna. Övriga observationer i klass A samt samtliga i klass B visar att pojkarna i snitt yttrar sig dubbelt så ofta som flickorna.

Då antalet pojkar och flickor skiljer sig åt i de två klasserna måste man ta detta i betraktning. Vi har valt att ställa upp det i ett diagram som visar hur många gånger varje enskild elev pratar. Vi har tagit det sammanlagda antalet gånger flickor respektive pojkar yttrade sig vid de tre observationstillfällena och dividerat med antalet flickor/pojkar i de olika klasserna. Detta kan ni se i diagrammet nedan:

Diagram 1



Flickorna i klass A yttrar i genomsnitt 16,2 gånger under de tre observationstillfällena, pojkarna i klassen yttrar sig 43,3 gånger i genomsnitt. Flickorna i klass B yttrar sig 12,5 gånger och pojkarna 29,7 gånger.

Vi observerade även de antal gånger eleverna räckte upp handen, oberoende av om de fick frågan eller inte. Den totala summan för flickorna i klass A var att de räckte upp handen 94 gånger av de 136 gångerna de fick ordet. Flickorna i klass B räckte totalt upp handen 48 gånger av de 67 gångerna de fick ordet av läraren. För pojkarna ser siffrorna ut som följande; A-klassens pojkar räckte upp handen 53 gånger av 190 då de fick ordet. B-klassens pojkar räckte upp handen 43 gånger. De fick ordet 92 gånger av deras lärare. I diagram 2 och 3 bör man ta hänsyn till att pojkarna är färre till antalet än flickorna i båda klasserna. För att förtydliga detta har vi ställt upp det i ett stapeldiagram.

Diagram 2.



I diagram 1 visar den vänstra (vita) kolumnen antal gånger läraren gav flickor respektive pojkar ordet. Den högra (svarta) kolumnen visar antalet gånger flickor respektive pojkar räckte upp handen, oberoende av om de fick ordet eller inte.

Diagram 3.



I diagram 2 visar den vänstra (vita) kolumnen antal gånger läraren gav flickor respektive pojkar ordet. Den högra (svarta) kolumnen visar antalet gånger flickor respektive pojkar räckte upp handen, oberoende av om de fick ordet eller inte.

I klass A räckte alla flickor upp handen åtminstone en gång, för att få ordet. Det var samma fyra pojkar som räckte upp handen varje gång. Ofta skrek de ut svaret på samma gång som de tog upp armen. Flickorna med uppräckt hand väntade däremot på att läraren gav dem ordet innan de gav sitt svar. Vid ett tillfälle räcker en flicka upp handen för att svara på lärarens fråga. De pojkar hon sitter mellan får båda frågan före henne, trots att det bara är en av dem som räcker upp handen. Då pojkarna svarar fel går frågan till sist till flickan.

I klass B räcker inte lika många upp handen som i klass A. Det är samma flickor som räcker upp handen varje gång. Pojkarna i klass B räcker upp handen samtidigt som de skriker ut svaret, precis som pojkarna i klass A. En av pojkarna är för det mesta otålig och orkar inte vänta på att få ordet. Han ger ifrån sig små ljud för att göra läraren uppmärksam på att han kan och ge honom ordet. Läraren väntar ut honom och inte förrän han har lugnat ner sig får han svara på frågan.

7.1.2 Lärarens uppmärksamhet

Samtliga lektioner inleddes med en genomgång av läraren. Klass A fick efter varje genomgång arbeta individuellt med boken, vilket inte alltid innebar att eleverna fortsatte att arbeta med klockan då de befann sig på olika ställen i boken. Klass B fortsatte efter genomgång att arbeta individuellt med en stencil som delades ut av läraren. Lärare A gick först runt bland eleverna i klassen och hjälpte de som behövde det. Så småningom blev eleverna otåliga och orkade inte vänta på sin plats för att få hjälp. De reste på sig och gick fram till henne, när de blev för många gick läraren och satte sig vid sin kateder och barnen bildade kö. Dock hände det vid upprepade tillfällen att pojken som satt närmast katedern kallade och fick lärarens uppmärksamhet utan att behöva stå i kö. Vid de tillfällen som detta inträffade var det oftast en flicka på tur i kön. Flickorna fick då vänta och detta fann de sig i utan protester. Vi vet sedan tidigare att pojken ifråga behöver mycket hjälp och stöd i sin matematikinläring. Vid upprepade tillfällen då hon gick runt och hjälpte sina elever låg inte fokus på matematiken, utan mer på praktiska frågor i klassen. Så som läxor, frånvaro och tillsägelser, dessa kommentarer sade hon högt till klassen även om de bara var ämnade för en eller få elever. Till de tysta flickorna talar hon med mjuk röst, ger dem ofta beröm och upprepar deras svar. Till pojkarna talar hon med högre röst och de får oftast en tillsägelse om att de ska vara tysta eller sitta stilla. Pratar pojkarna rakt ut säger hon ofta till dem att det är fel, men fortsätter lyssna på vad de har att säga och kommer sedan med en följdfråga.

En av flickorna i klass A följer inte samma mönster som de övriga flickorna, hon tar mycket mer plats än samtliga flickor och hörs betydligt mer än de flesta pojkar i klassen. Läraren ignorerar ofta flickan vilket resulterar i att flickan låter ännu mer. Till slut säger läraren; ”*F1! Nu är jag missnöjd med dig! Jag är trött på dig, du sitter bara och tramsar hela tiden!*”. Vid flera tillfällen klagar flickan högljutt på att hon aldrig får ordet;

F1- men du tar ju aldrig mig!

Lärare A- du skriker ju bara...vad sa du då?

F1- tjugo i fyra.

Lärare A- Ja, det är fel.

Då många av eleverna inte har svenska som sitt modersmål lägger båda lärarna stort fokus på språk inläring. Detta visar sig tydligt under våra observationstillfällen då de stannar upp och förklarar ord som de tror att barnen inte riktigt förstår.

Lärare B gick efter genomgång runt till sina elever och hjälpte dem som räckte upp handen men tittade även till dem som satt tysta och arbetade. Lite då och då kommer hon med någon förmaning till klassen, där hon påminner att de inte ska glömma att skriva ordentligt. Hon ger både flickor och pojkar beröm för att de klarar uppgifter, de får följdfrågor och hon upprepar bådars svar. Vid ett tillfälle när hon står och hjälper en flicka med hennes stencil blir hon avbruten av pojken i bänken bredvid. Hon hjälper honom snabbt för att sedan återgå till flickan. Hon ber en av flickorna att gå till receptionen för att hämta nya stift till elevernas pennor, en av de andra flickorna erbjuder sig att gå istället och hon springer iväg. En pojke får i uppgift att dela ut stencilerna.

Efter ett tillfälle följer vi med klassen till matsalen för att äta lunch. Fritidspedagogen som då hade kommit in i klassrummet ber två av flickorna; ”F1 och F2 ni hjälper Angelica och Karin tillrätta i matsalen. Nu får ni vara deras hjälpfröknar.”

De båda lärarnas sätt att berömma sina elever skiljer sig åt. Lärare A kallar gärna sina flickelever lilla gumman, min älskling och lilla vännen i en positiv bemärkelse. De positiva kommentarerna till pojkarna är oftast mer neutrala till exempel *Det är mycket bättre nu P1* eller *Bra P2!* Lärare B ger beröm som är likvärdigt oavsett mottagare, till exempel *Det är bra F1!* eller *Du skriver vansinnigt snyggt nu för tiden, P1!* Lärare B gav mycket beröm till pojkarnas handstil, flickorna får istället beröm när de svarat rätt på en fråga.

7.2 Intervjuerna

I det kommande avsnittet kommer vi att ta upp några av de frågor som vi ställde till lärarna under intervjun. Vi har valt att lyfta de frågor och svar som vi ansett vara av relevans för vår undersökning.

Hur tänker du inför en matematiklektion?

Lärare A förklarar att hon använder sig mycket utav matematikboken eleverna har i sin planering. Den boken de har just nu tycker hon dock inte lika mycket om som den förra. Helst skulle hon vilja arbeta i smågrupper oftare och inte bara då de ska arbeta laborativt med till exempel volym, vikt osv. Hon poängterar att hon då har blandade grupper med både flickor och pojkar. Hon säger sig också sakna ”riktiga lästäl” där barnen kan arbeta individuellt. *”Nuförtiden ska man ju bara diskutera lästalen tillsammans”*, säger hon. Lärare A använder helst inte laborativt material i sin undervisning, då hon anser att det begränsar barnens egna tankar och låser dem. När de har genomgångar vill hon helst ta upp sådant som hon vet att eleverna ligger på ungefär samma nivå, men beklagar att det inte alltid går.

Lärare B gör sina grovplaneringar under sommaren där hon går igenom de stora moment hon ska ta upp med sina elever. Hon läser elevernas matematikbok samt lärarhandledning i förberedande syfte. När hon senare ska gå igenom det momentet med klassen, vet hon vad hon behöver för material, stencilar osv. Hon nämner att de har en extragrupp med elever som behöver extra stöd i sin matematikinläring, dessa elever stannar några dagar i veckan kvar efter skolan och får den hjälp de behöver. Alla elever har inte samma lärobok, vilket innebär att läraren lägger fokus på sådant som de flesta behöver, men att de i snitt försöker räkna 2-3 sidor i respektive bok per vecka. Hon är noga med att påpeka att alla arbetar i sin egen takt. Hon tänker väldigt mycket på vilket språk hon använder och byter ibland vokabulär, dock utan att fördumma språket.

Finns det några skillnader mellan flickor och pojkar i matematikundervisningen?

Lärare A inleder sitt svar med att säga *”Man ska ju inte säga det egentligen, men man undrar ju”* Hon fortsätter med att säga att det självklart finns svaga pojkar, men hon tycker ändå att pojkarna jobbar undan sitt snabbare. *”De är inte duktigare!”*, säger hon. Men hon tycker att pojkarna är säkrare, och menar på att flickorna är mer försiktiga. Det är bra när flickorna får vara för sig själva, för då får de komma till tals. Vidare säger hon att pojkarna tar stor plats och avslutar med kommentaren *”Det är dålig fostran vet ni. Kulturella skillnader”*.

Lärare B anser att det mycket riktigt finns skillnader. En av de största skillnaderna är att flickor i ett tidigare stadium tycker att det känns pinsamt att använda åskådligt material. Hon menar på att det är flickorna själva som triggar varandra genom att säga saker som *”Nej, jag*

ska inte ha några klossar, ska du?" Hon fortsätter genom att påpeka att pojkar är ett år efter flickorna i utvecklingen, och det gäller även det här.

Tidigare erfarenheter säger henne att i helsvenska klasser så är pojkarna mer intresserade av matematik än flickorna, men att detta inte gäller här. Här har ju de flesta eleverna ett annat modersmål än svenska och då "... är det lästalen som strular till det mycket. Det är det språkliga igen." Hon kan tycka att flickorna har det aningen lättare för klockan än pojkarna. Detsamma gäller lästalen, dock är skillnaden inte stor mellan könen.

Känner du att du ger lika mycket uppmärksamhet i klassrummet till flickor och pojkar under matematiklektionen?

Lärare A svarar att hon märker att vissa flickor är tysta, men säger att "*De är ju duktiga*".

Pojkarna tar plats, säger hon så de får hon säga till oftare. Det behövs inte med flickorna. När det är helklass, tar pojkarna över, om de kan sina saker, säger hon bestämt. Hon säger att hon försöker vara medveten om det, men säger även att hon förstår om vi som observatörer tycker att pojkarna tar över.

Lärare B tror sig ge mer uppmärksamhet till pojkarna och skyller det på "*Det klassiska*", att pojkar tar mer plats. De pratar rakt ut, säger hon, medan flickorna är tysta, även om de kan svaret.

Vad tänker du på när du hör ordet genus?

Lärare A svarar instinktivt och direkt att "*Då tänker jag på inget!*". Hon ändrar sig snabbt och säger att det har med jämlikhet och jämställdhet att göra. Samtidigt tycker hon att det läggs för stor kraft och energi på den här frågan. Hon menar att genus är en fråga som överdimensioneras och att man ska akta sig för att överdriva saker och ting. Hon förklarar vidare att hon själv aldrig har varit känslig "för sådana saker", att hon aldrig tyckt att männen tagit över, då hon alltid varit en kvinna som tar för sig. Lärare A tycker överlag att kvinnliga lärare ser mer av det sociala bakom barnen. Att kvinnor tittar mer på den sociala bakgrunden och engagerar sig i barnen mer utan att dalta

Lärare B svarar med en gång att hon tänker på flickor och pojkar, men frågar sen om det är elever vi pratar om. Hon anser sig själv inte vara fördjupad i genus och menar att hon inte

lägger stor vikt på det utan att fokus ligger på språket. Dock uttrycker hon sin önskan om att flickorna tog lite mer plats i klassrummet, och hon poängterar att det bästa vore om flickor och pojkar tog lika stor plats, oavsett kön. Hon säger även att hon är övertygad om att det är stora skillnader mellan manliga och kvinnliga lärare men tillägger *”Fast jag inte vet inte hur, för jag vill inte se kvinnor som en omhuldande serviceförvaltning.”*

8 Diskussion

I vår diskussion kommer vi att ta upp delar av de resultat vi har fått i vår undersökning och koppla det vi har sett till den litteratur vi har läst. Vi kommer även att lyfta det vi ansett vara tänkvärt och ge exempel på sådant vi lärt oss. Vi kommer att besvara våra frågeställningar och ge förslag på hur man skulle kunna utveckla vår undersökning.

För att kunna besvara våra frågeställningar, har vi i diskussionen med utvalda delar av resultat som är av relevans. Vi har enats om att följande områden bör tas upp.

- Talutrymmet och lärarens uppmärksamhet
- Handuppräknings och beteende i klassrummet
- Tonläge och beröm från läraren
- Lärarens syn på genus inom matematik

8.1 Talutrymme och lärarens uppmärksamhet

Som man kan se i resultatet, tar pojkarna betydligt mera plats i flickorna i bägge klassrummen där vi har gjort våra observationer. Einarsson och Hultman (1984) säger som tidigare nämnt att två tredjedelar av elevernas talutrymme i klassrummet tillfaller pojkarna. Våra observationer visar att i klass A får eller tar flickorna ordet 35.8% av taltillfällena. Detta innebär pojkarna i sin tur får eller tar ordet 64.2% av de tillfällen där en elev yttrar sig. Klass B visar liknande siffror (Flickor 32.2% och pojkar 67.8%). En iakttagelse vi gjorde var att i bägge klasserna, bidrog de flesta pojkarna till den höga siffran. På flickornas sida var det däremot ett fåtal och alltid samma flickor som hördes. Vissa flickor kunde sitta helt tysta under en hel lektion utan att detta uppmärksammades. Molloy (1992) anser att det är naturligt att flickor är tystlåtna och att det är därför ingen reagerar när flickor sitter tysta lektion efter lektion. Vi tror att om pojkarna hade varit tysta i samma utsträckning som flickorna, hade läraren reagerat. Dessa tankar stödjer även Molloy (1992) som skriver att det är mer naturligt för en flicka att vara tystlåten. Skulle en pojke vara tyst, fruktar man att det är något som inte är som det ska.

Det resultat vi har fått stämmer väl överens med Einarsson och Hultmans tidigare resultat. Då vi påbörjade vårt arbete med att hitta teorier och läste om deras undersökning så hoppades vi att verkligheten skulle se annorlunda ut idag, tjugo år senare. Så var tyvärr inte fallet.

8.2 Handuppräckning och beteende i klassrummet

Då det gäller handuppräckning är skillnaden mellan könen stor i klass A. Där står flickorna för 64.4% av handuppräckningen och pojkarna för 35.6%. I klass B däremot är det liten skillnad. Flickorna räckte upp handen 52.7 % av gångerna och pojkarna 47.3%. Vi kan inte låta bli att förundra oss över den stora skillnaden mellan dessa klasser. Att det finns så stora skillnader i samma skola är skrämmande. Vi anser att det är lärarens ansvar att fördela talutrymmet jämt mellan flickor och pojkar. Flickor ska inte behöva kämpa för att komma till tals och pojkar ska inte få möjlighet att ta över i klassrummet.

Nilsson (1993) skriver i sin artikel att flickor räcker upp handen dubbelt så många gånger som pojkarna. Hon säger även att flickor väntar på sin tur innan de ger sitt svar, pojkarna svarar oftast rakt ut. Våra observationer visar på samma resultat i den ena klassen. Vi uppmärksammade även att pojkarna skrek ut sitt svar samtidigt som de räckte upp handen. Det kändes som att pojkarna ansåg att det räckte att ha handen uppe i luften för att få svara. Detta stämmer överens med det Staberg (1992) sett i sitt projekt och vad flickorna hon intervjuade upplever (se 4.3). Nilsson (1993) fortsätter sin artikel med att skriva, att då pojkarna får ordet svarar de många gånger fel. I intervju med lärare A framgick det dock att hon inte håller med, hon säger att pojkar tar mer plats för att de har bättre kunskaper och fortsätter med att påpeka att flickor är för försiktiga.

Flickan i Klass A som vi tidigare nämnt och som utmärkte sig på så sätt att hon hördes och tog för sig lika mycket som många av pojkarna, tyckte vi tilltalades som om hon vore en av pojkarna. Hon fick många tillsägelser och lärarens tonfall gentemot henne var hård. Ibland kändes det till och med som att hon blev sämre behandlad än alla pratsamma pojkar, kanske just för att hon bröt mönstret för hur en flicka ska vara. Detta är enligt Nilsson (1993) ett vanligt bemötande från lärarens sida. Hon skriver att pojkar förväntas vara busiga. Om däremot flickor är busiga, straffas de hårdare än busiga pojkar. Svaleryd (2002) skriver att det

är lärarna som tillåter att pojkarna är busigare, då detta är förväntat. Pojkar förväntas vara mer framträdande i klassrummet. Vi anser att det sätt lärare A bemöter ovanstående flicka, men även övriga klassen, är ett bra exempel på det Nilsson och Svaleryd beskriver. Pojkarna i klass A tillåts prata rakt ut utan att räcka upp handen, röra sig i klassrummet och avbryta. Om en flicka gör likadant blir hon direkt tillsagd att sitta ner och göra det hon ska.

I klass B upplevde inte vi att läraren behandlar sina elever annorlunda beroende på kön. Det blir däremot mer påtagligt då det gäller praktiska saker till exempel då hon ber en av flickorna att hämta stift. Vid ett annat tillfälle ber fritidspedagogen även två flickor att hjälpa oss tillrätta i matsalen. Då säger hon bokstavligen att de ska vara hjälpröknar. Enligt Svaleryd (2002) är detta ett vanligt beteende bland lärare.

Båda lärarna väljer att hjälpa pojkar framför flickor även om flickorna har väntat på hjälp. Flickorna har då väntat på att läraren ska bli färdig med att hjälpa pojken utan att protestera. Einarsson uttrycker sig i Nilssons artikel (1993) angående detta, då han säger att om läraren ägnar för mycket tid åt en flicka är risken stor att pojkarna blir högljudda och bråkiga. Flickorna däremot väntar lugnt på sin tur. Han menar på att flickor avstår från undervisning för att pojkarna ska bli hjälpta. Svaleryd (2002) instämmer i detta då hon påpekar att om pojkar inte får omedelbar hjälp vet man inte vad som kan ske. Vi drar slutsatsen att lärarna väljer att hjälpa pojkarna först för att bibehålla lugnet i klassrummet. De är väl medvetna om att flickorna inte kommer protestera utan finna sig i att vara den ständiga tvåan.

8.3 Tonläge och beröm

Lärare A talar med mjuk och len röst till de tysta flickorna, hon ger dem ofta beröm och upprepar deras svar. Till pojkarna talar hon med högre röst och de får oftast tillsägelser om att de ska vara tysta eller sitta på sina platser. Då pojkarna pratar rakt ut påpekar hon detta men fortsätter att lyssna och ibland ställer hon till och med följdfrågor. Svaleryd (2002), Nilsson (1993), Steenberg (1997), Einarsson och Hultman (1984) tar alla upp de sätt lärare uttrycker sig på gentemot flickor respektive pojkar. De är alla överens om att flickor tilltalas med ljusare och mjukare stämma medan pojkar blir tilltalade med en hårdare ton. Vi kan efter våra upplevelser bara konstatera att litteraturen stämmer överens med det vi har sett..

De båda lärarnas sätt att berömma sina elever skiljer sig åt som vi tidigare har nämnt. Lärare A kallar sina flickelever för lilla gumman, min älskling och lilla vännen. Pojkarna får mer neutralt beröm. Lärare B ger likvärdigt beröm oavsett kön. Hon ger dock olika beröm till pojkar och flickor beroende på vad de åstadkommit. Steenberg (1997) skriver att lärare oftare berömmar flickornas ordningssinne. Vi har en förståelse för att man kan fastna i invanda mönster då det kommer till beröm. Barnen får redan då de är små beröm för olika saker beroende på vilket kön de tillhör, en pojke får beröm för en prestation. Flickorna får beröm för deras utseende, kläder och så vidare. Vi anser att det viktigaste är att man lyfter frågan så att en diskussion uppstår och man blir medveten om sitt eget agerande. Endast då kan man förändra sitt beteende.

8.4 Lärarens syn på genus inom matematik

Vår första tanke efter observationerna var att ingen av lärarnas förhållningssätt och därmed även deras undervisning, genomsyras av genusmedvetenhet. I intervjuerna framkom att lärare A inte ser genus som något viktigt och lärare B är medveten om att hon inte är fördjupad i genusfrågor. Hon har medvetet valt att lägga fokus på språkutvecklingen då behovet för detta är större. På frågan om det finns några skillnader mellan flickor och pojkar i matematikundervisningen svarar lärare A att det självklart finns svaga pojkar men trots det anser hon att pojkar jobbar undan sitt snabbare och de känns säkrare. Flickor ser hon som mer försiktiga i sitt matematik utövande. Fennema (1998) skriver att flickor hellre använder sig av inlärd strategier och moment som de känner sig säkra på. Detta anser vi kan tolkas som om flickor är mer försiktiga. Fennema skriver vidare att pojkar utforskar ny mark inom matematikundervisningen och har lättare att hitta flexibla lösningar på problemen. Ahlberg (1996) framför att pojkar har en mer självständig inlärningsstil och är mer måna om att själva hitta en lösning. Det här tror vi speglar hur pojkar och män är i övrigt, vi är medvetna om att det är en generalisering. Men våra egna erfarenheter är att pojkar vågar ha fel i större utsträckning än flickor och detta kan upplevas som om pojkar är säkrare och kan mer.

Lärare A är medveten om att det är pojkarna som får mer uppmärksamhet under matematiklektionerna. Hon säger att hon märker att flickorna är tysta, men påpekar att de är ju duktiga. I klassrum A är könsrollerna väldigt tydliga och barnen går in i de roller som har skapats åt dem. Molloy anser att flickor är tysta för att de förväntas vara det. Vi tror att lärare

A inte tycker att det är något konstigt att flickorna är tysta, utan att hon ser det som ett bevis på att de inte behöver någon hjälp från henne. I klassrum B är könsrollerna knappt märkbara. Vårt intryck är att lärare B ger flickor och pojkar ungefär lika mycket uppmärksamhet under matematiklektionen. Hon säger själv att hon är medveten om att hon ger pojkarna mer uppmärksamhet, men påpekar att det är ”det klassiska” pojkar tar mer plats. När vi frågar dem om vad de tänker på när de hör ordet genus svarar lärare A direkt ”inget” hon ändrar sig sedan till att säga att hon tycker att det är överdimensionerat och att det läggs för stora krafter och resurser inom detta område. Vi ställer oss frågande till hennes uttalande, då vi inte kan se några bevis på att hon är genusmedveten utifrån hennes undervisning. Efter att vi observerat klass B var vi övertygade om att lärare B arbetade genusmedvetet. Efter intervjun fick vi klart för oss att hon har andra prioriteringar, såsom språket. Vi undrar om skillnaden mellan lärarnas beteende gentemot barnen och inställning beror på deras skiftande ålder och utbildning, eller om det är en fråga om genusmedvetenhet.

Vi kommer här att besvara våra frågeställningar som utgår från två klasser i en skola, dessa är följande

- Är lärare i skolår 2 genusmedvetna i sin matematik undervisning?

De lärare som medverkat i vår undersökning är inte genusmedvetna. Det har framkommit i intervjuerna att de har andra prioriteringar, såsom svenska språket. Vi anser att man inte ska undervisa i genus, utan att det ska genomsyra hela undervisningen på ett naturligt sätt. Trots att lärare B påpekar att hon inte är genusmedveten så var vårt första intryck efter observationerna att hon fördelade sin uppmärksamhet jämnt mellan flickor och pojkar. Då vi sedan renskrev våra observationsscheman, insåg vi att så inte var fallet. Lärare A var medveten om genus, men ansåg att det var överdimensionerat och att man inte borde lägga för mycket energi på det. Denna inställning präglade starkt hennes sätt att bemöta sina elever. Detta för oss in på vår andra frågeställning;

- Tilltalas flickor och pojkar i skolår 2 annorlunda utav läraren under matematiklektioner?

Lärare A tilltalar flickor och pojkar annorlunda. Flickorna bemöts av en mjuk, len ton medan pojkarna av en hård tillrättavisande ton. Även hennes sätt att berömma eleverna skiljer sig åt.

Lärare B är mer neutral mot sina elever, än lärare A. Hennes tonläge är densamma oavsett vem hon talar med. Hennes sätt att berömma sina elever skiljer sig inte heller åt, dock berömmar hon flickor och pojkar för olika saker.

Vår sista frågeställning var;

- Får/tar flickor och pojkar i skolår 2 lika stort talutrymme under matematiklektionerna?

Svaret på denna fråga är nej. Våra resultat visar tydligt att det är pojkarna som har störst talutrymme. De tar för sig genom att prata rakt ut, utan att ha fått ordet, men vår undersökning även att de får ordet oftare än flickorna. Tjugo år efter att Einarsson och Hultman (1984) redovisat sina resultat angående talutrymmet i klassrummet så har det inte förändrats, trots att genus har diskuterats livligt under de senaste åren.

8.5 Förslag på vidare forskning

Vi kan efter vårt arbete dra slutsatsen att pojkar både tar och får mer talutrymme i klassrummet. Deras interaktion med läraren är betydligt större än flickornas. Våra observationer visar dock att den här interaktionen inte alltid är positiv. Det vore därför intressant att undersöka hur mycket av interaktionen mellan lärare och pojkar speciellt, är relevant för undervisningen och positiv för deras utveckling.

Eftersom vi endast genomfört observationerna och intervjuerna i en skola, kan vi inte dra några generella slutsatser från det vi upplevt. Vi kan trots det göra en jämförelse mellan två lärare och se eventuella likheter och olikheter i genus tänkandet på en och samma skola. Det skulle vara intressant att se om en liknande men större undersökning skulle visa samma resultat.

9 Referenser

Ahlberg, A. (1996). Undervisningsprocessens betydelse för flickors och pojkars lärande. *Nordisk Matematikdidaktik*, 4(2/3), 7-30.

Axelsson, H. (1996). Räkna du med föräldrar? I Emanuelsson, G. (red.); Wallby, K. (red.); Johansson, B.(red.); Ryding, R.(red.) *Matematik ett kommunikations ämne.* (s.27- 28)
Kungälv: Grafikerna Livréna i Kungälv AB.

Brandell, G; Nyström, P;Sundqvist, C. (2004). Mathematics- a male domain. Publicerad av *Topic Study group 26, Gender and Mathematics Education. 10th International Congress on Mathematics Education (ICME-10), Copenhagen.*

Brandell, G.; Nyström, P; Staberg, E.M; Larsson, S; Palbom, A; Sundqvist, C. (2005). *Kön och Matematik.* GeMaprojektet, Gymnasierapport. Lund: Matematikcentrum

Einarsson, J.; Hultman, T.G. (1984) *Godmorgon pojkar och flickor. Om språk och kön i skolan.* Stockholm: Liber Förlag

Eriksson, K-H. (1996) Om barns förmåga att bilda begrepp. I Emanuelsson, G. (red.); Wallby, K. (red.); Johansson, B.(red.); Ryding, R.(red.) *Matematik ett kommunikations ämne.* (s.54-58)
Kungälv: Grafikerna Livréna i Kungälv AB.

Fennema, E; Carpenter, T. (1998). New perspectives on gender differences in mathematics: an introduction. *Educational Researcher*, 27(5), 4-21.

Forsberg, U. (1998). *Jämställdhetspedagogik- en sammanställning av aktionsforskningsprojekt.* Västervik: Ekblad och CO.

Gannerud, E. (2001). *Lärares liv och arbete i ett genus perspektiv.*
Falköping: Liber.

Gulbrandsen, J. (1993). *Är skolan till för Karin eller Erik?*

Lund: Studentlitteratur.

Gunnarsson, R. (2002). *Validitet och reliabilitet*. Hämtat 2007-06-13 från

<http://infovoice.se/fou/>

Johansson, B.; Svedner, P-O. (2001). *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala:

Kunskapsföretaget.

Lennéer-Axelsson, B; Thylefors, I. (1991) *Arbetsgruppens psykologi, om den psykosociala arbetsmiljön – gruppdynamik, relationer, arbetsroller, ledarskap, konflikter, förändring och personliga olikheter*. Finland: Ws Bookwell.

Lindqvist, U.(2003) *Lusten att lära-med fokus på matematik. Skolverkets rapport 221*. Örebro:

Db Grafiska

Molloy, G. (1992) *Godmorgon fröken. Ett samtal om makt, kön och lärarprofessionalism*.

Stockholm: Almqvist & Wiksell Förlag.

Nilsson, B; Waldermarson, A-K. (1994) *Kommunikation – Samspel mellan människor*

Lund: Studentlitteratur.

Nilsson, A. (1993). Lär skolan flickor att tala och pojkar att tala? I Heister, C. *Visst är vi olika!*

Stockholm: Nordstedts Tryckeri AB

Patel, R; Davidson, B. (1994). *Forskningsmetodikens grunder - att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. Lund: Studentlitteratur.

Pehkonen, E. (2001). Lärares och elevers uppfattningar som en dold faktor i

matematikundervisningen. I Grevholm, B. (red.), *Matematik didaktik – ett nordiskt perspektiv*.

(s.230-253) Lund: Studentlitteratur.

Rönnbäck, I. (1992). Köndifferentierad matematikundervisning i åk 4-6 i Mockfjärdsskolan.

I Grevholm, B. (red.), *Rapporter om utbildning kvinnor och matematik* (s.24-37). Malmö: Malmö Lärarhögskolans utvecklingsavdelning

Skolverket (1998) *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet* (Lpo94) Västerås: CE Fritzes AB

Soro, R. (2004). Teachers' beliefs about girls and boys and equity in mathematics. Publicerad av *Topic Study Group, Gender and Mathematics Education, 10th International Congress on Mathematics Education (ICME-10), Copenhagen.*

Staberg, E-M. (1992). Vi vill förstå! Om flickor och högstadiets naturorientering. I Grevholm, B. (red.), *Rapporter om utbildning kvinnor och matematik* (s.38-52). Malmö: Malmö Lärarhögskolans utvecklingsavdelning

Steenberg, A. (1997). *Flickor och pojkar i samma skola.* Kalmar: Ekelunds Förlag AB.

Svaleryd, K. (2002). *Genuspedagogik.* Stockholm:Liber.

Tallberg-Broman, I. (1998). *"Det är ändå jag som är pedagogen"- Förskollärares och grundskollärares föreställningar om barnen, föräldrarna och läraruppdraget i en ny tid.* Malmö: Malmö Lärarhögskolan

Intervju

1, Hur länge har du varit lärare?

- Hur länge har du arbetat på denna skola?
- Hur såg din utbildning ut?

2, Varför valde du att bli lärare?

3, Vad ser du som den största skillnaden mellan hur det såg ut då och hur det är nu?/ samspel/ Kommunikation mellan vuxna och barn?

4, Hur har du tänkt när du placerat eleverna i klassrummet?

5, Hur tänker du inför en matematik lektion?

6, Är det någon/några elever du tar speciell hänsyn till då du planerar?

7, Anser du att det finns skillnader mellan flickor och pojkar i matematik undervisning?

- Vad kan det bero på?

8, Vilka upplever du som mest intresserade?

9, Finns det några områden som är lättare/svårare för flickor/pojkar?

10, Känner du att du ger lika mycket uppmärksamhet i klassrummet till flickor och pojkar under matematiklektionen?

11, Finns det några egenskaper du anser vara typiska för flickor/pojkar?

12, Vad tänker du på när du hör ordet genus?

13, Har det någon betydelse för dig som lärare att du är kvinna?

14, Tror du att det finns skillnader mellan manliga och kvinnliga lärare?

- Vad kan det vara?

Hej Föräldrar i skolår 2!

Vi är två studenter från lärarhögskolan i Malmö. Våra namn är Angelica Leal och Karin Höglund och vi läser just nu vår sista termin. I sista terminen ingår ett examensarbete. Eftersom vi ska bli lärare i matematik, är det matematik vi kommer att skriva om.

Som hjälp i vårt arbete kommer vi under vecka 18 och 19 att göra tre observationer i ert barns klassrum. Det är alltså endast observationer och inga intervjuer som vi kommer att utföra. Då det hela är anonymt och alla namn kommer att vara fingerade hoppas vi att det här är ok med er Föräldrar. Om det skulle vara någon som har något att invända så ber vi er höra av er till oss. Vi nås enklast genom mail, men en lapp som barnen tar med till skolan går även bra.

Tack på förhand!

Angelica och Karin

Mail

Mail