



UPPSALA  
UNIVERSITET

Rapport IBG-LP 08-005

# Könets betydelse i naturvetenskaplig undervisning

En studie av fem gymnasielärares åsikter och agerande utifrån ett genusperspektiv

Karin Henriksson

---

Institutionen för biologisk grundutbildning, Uppsala universitet  
Läraryrket 210-330 hp  
Lärarexamensarbete 15 hp, vt 2008  
Handledare: Karin Lindström  
Examinator: Monica Waldebäck

## Sammanfattning

Denna studie syftar till att undersöka vilka åsikter lärare som undervisar i naturvetenskap har gällande könets betydelse för förmågan att tillgodogöra sig naturvetenskap, samt om dessa åsikter återspeglas i undervisningen. Den syftar också till att undersöka huruvida flickor respektive pojkar beter sig på olika sätt i klassrummet, till exempel om de får respektive tar samma utrymme eller om något av könen dominerar över det andra.

Fem lärare har intervjuats och två lektioner per lärare har observerats. Resultaten visar att samtliga lärare tycker sig se någon form av skillnad mellan flickors och pojkars beteende i klassrummet. Pojkar anses ta mer plats i klassrummet både fysiskt och verbalt. Några av lärarna i min studie anser exempelvis att pojkarna skämtar mer, vågar ta sig an uppgifter i högre utsträckning i förhållande till flickorna, samt tidigt visar sin kapacitet genom muntlig kommunikation. Flickorna anses vara försiktigare, tystare och svårare att skapa sig en bild av innan första provet. Flickor anses prestera bättre i de flesta klasser, men lärarna i min studie har ungefär lika lätt att se pojkar som flickor som potentiellt högpresterande. Resultaten visar också att de tre kvinnliga lärarna som deltog i studien i högre utsträckning än de två manliga kompensterade det kön som var minst aktivt under lektioner genom att ställa fler frågor till det könet, oavsett om det är flickor eller pojkar som var minst aktivt. Detta skulle kunna tyda på en ökad genusmedveten undervisning från de kvinnliga lärarna. Den får emellertid betraktas som omedveten utifrån de kvinnliga lärarnas åsikter som framkom vid intervju. Dessa indikerar en låg insatthet i genusfrågan och dess eventuella konsekvenser för undervisningen. Det måste tas i beaktning att observationerna har skett i olika klasser varpå elevernas inverkan naturligtvis påverkar resultatet.

Slutligen kan ses att pojkarna svagt dominerar lektionssituationen genom att de i 55% av observationskategorierna tog ett större utrymme i förhållande till vad man kunde förvänta sig utifrån könssammansättningen i klassen. Observationskategorierna som studerats är antalet frågor som eleverna ställt, antalet frågor som läraren ställt till specifika elever, antalet svar som eleverna gett samt antalet störningsmoment från eleverna. Det finns inga tydliga mönster vad gällde vilka typer av observationskategorier som flickor respektive pojkar dominerade utan detta varierade mellan klasser och lektioner.

Det verkar i min studie inte finnas någon korrelation mellan vilken lärare som tänker mest genusmedvetet och vem som undervisar mest genusmedvetet, då resultatet pekar på det direkt motsatta.

Nyckelord: Naturvetenskap, genus, genusmedveten undervisning

# Innehåll

<b>Inledning</b> .....	4
Jämställdhet i styrdokumentet .....	4
Jämställdhetspolitik inom utbildningsväsendet .....	4
Forskning gjord på undervisning och kursplansupplägg ur ett genusperspektiv.....	5
Historisk översikt .....	6
Flickors respektive pojkars plats i skolan.....	6
Talangfulla studenter.....	7
Avgångsbetyg.....	8
Genus i läroböckerna.....	8
Könsmedveten pedagogik .....	9
Frågeställningar .....	9
<b>Metod</b> .....	10
Urval.....	10
Datainsamlingsmetoder .....	10
Intervju .....	10
Observation .....	10
Procedur .....	11
Intervju .....	11
Observation .....	11
Databearbetning.....	11
Intervju .....	11
Observation .....	12
Forskningsetik .....	13
<b>Resultat</b> .....	14
Intervju .....	14

Ranking efter faktisk prestation respektive potential .....	14
Skillnader i inlärningsstil mellan tjejer och killar .....	15
Genusperspektiv i undervisningen .....	16
Observerade skillnader i klassrummet.....	16
Övriga kommentarer.....	17
Observation .....	19
Sammanställning av observationsresultat.....	24
<b>Diskussion</b> .....	25
Vidare forskning .....	29
<b>Referenslista</b> .....	30

## Inledning

Genom den svenska skolans historia har flickor och pojkar undervisats i naturvetenskapliga ämnen utifrån olika syften. Flickorna skulle lära sig till exempel kemi och biologi för att kunna använda i hemmet till bland annat matlagning. Pojkarna däremot skulle lära sig naturvetenskap för att kunna utbilda sig vidare vid högre lärosäten (Tallberg Broman, 2002). Då dagens syfte med naturvetenskaplig undervisning, i min mening, snarare speglar dåtidens pojksyfte, anser jag det vara rimligt att anta att ämnesområdet har en viss mansdominerande prägel. Under åren har emellertid arbetet för ett mer jämställt förhållningssätt inom området fortskridit och olika typer av aktioner har satts in för att locka unga tjejer att studera naturvetenskap. Vilket resultat har dessa projekt fått? Är det i dagsläget lika naturligt för flickor som för pojkar att inrikta sig mot naturvetenskap, eller kan det vara så att arbetet med jämställdhet bara fungerar som en slags mask mot den verkliga problematiken, att flickor och pojkar inte anses vara lika lämpade för att studera och arbeta med naturvetenskapliga ämnen?

Då jag bestämde mig för att inrikta mig mot könets roll för hur den naturvetenskapliga undervisningen bedrivs alternativt tillgodogörs, misstänkte jag att den teoretiska jämställdhet vi idag anser oss arbeta efter är betydligt mer jämställd än den rent praktiska. Jag var också övertygad om att det fortfarande finns fördomar gällande flickors och pojkars olika potential inom området. Om detta stämmer, hur visar det sig då i skolan? Kan det vara så att lärares förhållningssätt påverkar elevernas egen uppfattning om sig själva? Eller sker undervisningen idag på ett så genusmedvetet sätt att problematiken, om den kvarstår, ligger någon annanstans?

### Jämställdhet i styrdokumentet

I läroplanen står att skolan har som uppdrag att förmedla värdegrunden om varje människas okränkbarhet. Här ingår jämställdhet mellan könen. Då undervisningen ska anpassas efter varje individ, anser jag det bli naturligt att se detta ur ett genusperspektiv. Under samma rubrik (En likvärdig utbildning) står också att skolan ska *”aktivt och medvetet främja kvinnors och mäns lika rätt och möjligheter. Eleverna skall uppmuntras att utveckla sina intressen utan fördomar om vad som är kvinnligt och manligt”* (Lpf 94, s4).

Under rubriken ”kunskap och lärande” beskrivs skolans uppdrag i att ge varje elev möjlighet att utvecklas inom varje område efter dennes egna förutsättningar. Det beskrivs också att varje individ ska bemötas med respekt inför den egna personen och det arbete som denna utfört.

Läraren är skyldig att reflektera över sin undervisning på ett sådant sätt att både innehåll och upplägg ger uttryck för kvinnliga såväl som manliga perspektiv (Lpf 94).

För att dessa mål skall kunna uppnås anser jag att ett jämställt förhållningssätt, fritt från fördomar gällande könets betydelse för potentialen att tillgodose sig naturvetenskaplig undervisning, är essentiellt.

### Jämställdhetspolitik inom utbildningsväsendet

Åsikter gällande hur jämställdhetsarbetet ska se ut inom det svenska utbildningsväsendet uttrycks i propositionen ”Jämställdhet mellan kvinnor och män inom utbildningsväsendet” (Sandberg, 2002) på följande sätt:

- Alla lärare bör få kunskap om genus, om jämställdhet och om hur undervisningen kan utformas så att den motsvarar båda könen förutsättningar och intressen. Fortbildning inom detta område bör prioriteras.
- Jämställdhetsarbetet måste särskilt intensifieras i lärarutbildningarna. Kunskap om jämställdhetsfrågor, könstillhörighetens betydelse i undervisningen och den sociala miljön i klassrummet måste finnas hos alla lärare.
- I den statliga rektorsutbildningen bör jämställdhetsfrågor uppmärksammas på ett sätt som kan öka rektorernas kompetens att ta ansvar för hanteringen av jämställdhet som pedagogisk fråga i skolans vardag.
- Forskning och utvecklingsarbete kring jämställdhet bör stödjas och stimuleras.
- Flickors och pojkars olika villkor bör uppmärksammas i skolornas satsningar på naturvetenskap och teknik. Alla elever bör få likvärdiga möjligheter att ta till sig den nya teknologin (s 9).

Ovan utfärdade proposition främjar ett jämställdhetsarbete å ena sidan, samtidigt som den, å andra sidan, förstärker bilden av att flickor och pojkar skulle ha olika förutsättningar och villkor beroende av deras respektive kön. Utifrån aspekten att propositionen kan tolkas som att pojkar och flickor skulle ha olika förutsättningar att tillgodogöra sig naturvetenskap, anser jag det vara rimligt att tro att den typen av tolkningar och åsikter även görs och finns hos dagens undervisande lärare. Detta skulle i sådana fall kunna återspeglas i deras undervisning och förhållningssätt till eleverna.

### **Forskning gjord på undervisning och kursplansupplägg ur ett genusperspektiv**

Studier har visat att flickors intresse för naturvetenskap och matematik svalnar med åren. I årskurs 7 och 8 börjar många flickor känna osäkerhet och rädsla inför matematik. Det har också visat sig att de flickor som faktiskt väljer naturvetenskapliga ämnen och också lyckas med dem är de som kommer från akademiska hem alternativt hem av högre samhällslig klass (Larsson & Ohrlander, 2005).

En generell bild ges som visar på att både lärare, elever och föräldrar påverkar och ökar flickors känsla av utanförskap i naturvetenskapliga ämnen. Inom matematik har det framkommit att problematiken oftast inte ligger i flickors oförmåga att förstå matematiska resonemang, utan snarare att matematiken tillhör en sådan kontext som anses vara motsatt till vad som betraktas som kvinnligt (Larsson & Ohrlander, 2005).

Det flitiga sätt på vilket många flickor arbetar, är heller inte något som får samma uppskattning inom matematik som det mer lekfulla och upptäckande förhållningssätt som många pojkar använder sig av. På det här viset förstärks flickornas känsla av utanförskap. Att endast se detta som förklaring till den eventuella ojämlikhet som finns mellan pojkar och flickor inom det naturvetenskapliga området blir emellertid ganska bristfälligt. Att istället arbeta för att snarare se problematiken på ett mer mångfacetterat sätt, leder antagligen till uppluckringar i de stereotypa mönstren. Sannolikt kommer skillnader att ses också inom pojk- respektive flickgrupper. Om även ämnenas mansdominans respektive kvinnounderordning ifrågasätts kommer sannolikt fler flickor att känna sig mer hemma inom den naturvetenskapliga sfären (Larsson & Ohrlander, 2005).

Då könsstereotyper spelar in redan vid valet av program och kurser, genom att vissa program/kurser betraktas som kvinnliga respektive manliga och därmed i högre grad undviks av det minst dominerande könet, återspeglas också denna könskodning i program- och

kursplaner. Detta genom att det redan vid utformandet av dessa är allmänt känt att majoriteten av eleverna kommer att vara flickor respektive pojkar. Med hänsyn till detta kommer alltså de texter som utgör program- och kursplaner vara kodade för ett specifikt kön och därmed fungera exkluderande för det andra (Larsson & Ohrlander, 2005).

### **Historisk översikt**

Under stor del av historien har flickor inte varit berättigade till undervisning på lika villkor som pojkar. När de emellertid blev det var det först i så kallade flickskolor där intentionen med undervisningen var en helt annan än den i skolor för pojkar. Pojkarna utbildades för att tillgodogöra sig en ökad kunskap som skulle bidra till att bygga upp samhället medan flickorna utbildades för att ta hand om hem och familj (Tallberg Broman, 2002).

I mitten av 1800-talet integrerades flickorna i den folkskola som skulle komma att gälla för alla oavsett kön. Trots detta fanns fortfarande en tydlig könsuppdelning kvar i och med olika timplaner, kursplaner samt att flickorna och pojkarna befann sig i olika klassrum. Inom det naturvetenskapliga ämnesområdet skilde sig kursplanerna åt så till vida att målet med pojkarnas undervisning var att utveckla en grundläggande kunskap för att kunna tillgodogöra sig vidare naturvetenskaplig undervisning. För flickorna var det snarare för att praktiskt lära sig att använda naturvetenskapen i hemmet (Tallberg Broman, 2002).

Diskussionen gällande könsskillnader som argument för könsspecifika undervisningar tog ny fart i och med grundskolereformen 1962 vilket resulterade i att skillnaderna inte ansågs vara större än att en gemensam undervisningsform gällande båda könen kunde fastställas. Trots detta och trots arbete med jämställdhetsfrågor inom skolväsendet finns än idag en tydlig uppdelning i typiska flick- respektive pojkeprogram på gymnasiet (Sandberg, 2002).

### **Flickors respektive pojkars plats i skolan**

Makt och språk är något som tydligt kan kopplas samman med varandra. Det är allmänt känt att språket har använts som maktmedel i relationer mellan till exempel svarta och vita, vuxna och barn samt män och kvinnor. Den med högst makt besitter rätten att bestämma vad som ska uttryckas, och också när det ska uttryckas, vilket innebär att denne kan gå in och avbryta eller överrösta någon annan utan att detta upplevs som ett brott mot den sociala koden. Ofta är istället dessa koder så pass väletablerade och tätt knutna till en maktordning, att vi inte ens reflekterar över den obalans som existerar gällande nyttjandet av språket (Einarsson & Hultman, 2001).

Redan från tidig ålder socialiseras vi in i hur vi ska hantera och bruka språket. Den här socialiseringen skiljer sig åt mellan flickor och pojkar. Flickor tilltalas vanligtvis mjukare medan pojkar oftare bemöts med ett hårdare tonfall. Flickorna bemöts alltså till större utsträckning av en slags kontroll som motverkar deras egen strävan efter självständighet och lärs istället att få uppmärksamhet genom ett slags utvecklat uttryck av hjälplöshet. Detta avspeglas i klassrummet, då pojkar tar en betydligt mer aktivt dominerande och självklar roll, vilket ger dem ökad tillgång till det verbala språket, och därigenom, utifrån tidigare resonemang, ökad makt (Einarsson & Hultman, 2001).

Den här upprätthållna rollfördelningen mellan flickor och pojkar ökar i sig på pojkarnas majoritetsutrymme i klassrummet genom att läraren tvingas att rikta sin uppmärksamhet åt det håll där aktiviteten sker, alltså vanligtvis åt pojkarnas håll. Oavsett om pojkarna tar plats på ett positivt sätt, utifrån lektionens ämnesinnehåll, eller om de tar plats genom störande

moment, får de alltså generellt mer uppmärksamhet än de vanligen mer tystlåtna flickorna som väntar på sin tur och räcker upp handen. Man kan säga att flickor och pojkar använder sig av olika sociala strategier i klassrummet, där pojkarnas är mer av en maktstrategi, medan flickornas är mer av en intimitetsstrategi, där de får bekräftelse genom att knyta an och skapa relation till läraren (Thurfjell & Viklund, 2005).

De flickor som trots allt är verbalt aktiva har visats vara det på ett mer hjälpredeaktigt sätt. Det vill säga, de fungerar mer som lärarens förlängda arm och ser till så att arbetet fungerar organisatoriskt snarare än att de tar plats genom att utmana de verbalt aktiva pojkarna med sina åsikter (Einarsson & Hultman, 2001). Flickor som emellertid tar plats på ett mer pojkaktigt sätt betraktas ofta som mycket mer besvärliga och obekväma på ett sätt som motsvarande pojkar inte gör (Thurfjell & Viklund, 2005).

Hur elevernas socialiseringsprocess sker i skolan bestäms till stor del av den så kallat dolda läroplanen (Broady, 1982). Utifrån denna lärs flickor att spela en mer passiv och tålmodig roll medan pojkarna tränas i att ta ett ökat utrymme i det offentliga rummet (Einarsson & Hultman, 2001).

Undersökningar har gjorts på lärarstuderande för att ta reda på huruvida kvinnliga respektive manliga lärare upplevs och värderas olika av elever/studenterna (Tallberg Broman, 2002). Resultatet visar på en könsskillnad. De kvinnliga lärarna beskrivs som mjukare, mer sociala men också mer lättpåverkbara och med mindre kontroll, speciellt över problematiska pojkgrupper. De manliga studenterna tenderar att, i jämförelse med de kvinnliga studenterna, vara mer negativt inställda till kvinnliga lärare. De manliga lärarna å andra sidan beskrivs som mer respektingivande och tryggare i sin lärarroll. De anses ha lättare för att handskas med pojkarna. De kvinnliga studenterna upplever att de manliga lärarna i högre grad lyssnar på pojkarna och behandlar flickorna sexistiskt. Hos båda könen värderas manliga lärare till en högre maktposition (Einarsson & Hultman, 2001).

Utifrån en sociokulturell teori (Säljö, 2000) stärker dessa resultat teorin om att det sätt på vilket kvinnliga respektive manliga lärare uppfattas samt hur maktfördelningen dem emellan ser ut påverkar socialiseringen av flickor och pojkar i dagens skola. Det är inte orimligt att tänka sig att flickor lättare relaterar till de kvinnliga lärarna medan pojkar lättare relaterar till de manliga, vilket automatiskt ger pojkarna en ökad maktposition.

### **Talangfulla studenter**

En studie gjord i USA har visat att då lärare skulle nominera studenter till program som krävde att de var särskilt begåvade eller talangfulla, nominerades fler män än kvinnor (Siegle, 2001). En orsak till detta kunde anses vara den ökade uppmärksamhet som de manliga studenterna fick i förhållande till de kvinnliga. Lärarna riktade sig mer till de manliga studenterna och gav dem tydligare instruktioner. De fick alltså inte bara mer uppmärksamhet av lärarna utan också mer högkvalitativ sådan (Siegle, 2001).

Det visade sig att studenter som var begåvade inom generellt mer maskulina ämnesområden, såsom fysik och teknik, blev nominerade i högre grad än de som var begåvade inom generellt mer feminina områden, såsom mer artistiska och sociala. Lärarna drog även parallellen mellan högpresterande studenter och maskulina egenskaper respektive lågpresterande studenter och feminina egenskaper. Dessa egenskaper kunde emellertid innehållas av både kvinnor och män (Siegle, 2001).



Slutligen visade det sig att studenter som var begåvade inom områden som bröt mot könsstereotypen rankades högre än begåvade studenter inom samma område som höll sig inom den könsstereotypa ramen. Det vill säga, kvinnliga studenter som presterade bra inom mansdominerande områden rankades högre än sina manliga med studenter. Det omvända gällde också om manliga studenter presterade bra inom stereotypt kvinnliga områden (Siegle, 2001). Detta kan tolkas som en indikation på lärares eventuella fördomar gällande kapaciteten hos flickor respektive pojkar inom mer mansdominerande ämnesområden.

En australiensisk studie gjord på lärares åsikter gällande flickors och pojkars kapacitet inom matematikinläring med hjälp av dataprogram, visade på liknande åsikter (Forgasz, 2004). De klassrumslärare som observerades under sina matematiklektioner gav alla uttryck för ett stereotypt könsrollsmönster, där flickorna ansågs vara mindre lämpade att tillgodose sig matematiska kunskaper än pojkar. Studien ansåg också att lärarens förhållningssätt till könets betydelse för individens kapacitet spelar roll för de könsskillnader som finns gällande flickors och pojkars attityd till teknologi (Forgasz, 2004).

### **Avgångsbetyg**

Uppgifter framställda av statistiska centralbyrån visar på att fler flickor procentuellt sett får de högsta avgångsbetygen (betygssnitt 17,5-20,0) i nästan samtliga gymnasieprogram. Det är bara i de mycket stereotypt manliga gymnasieprogrammen som fler pojkar, procentuellt sett, får de högsta betygen (SCB tabell 5). I samtliga gymnasieprogram har flickorna högre medelbetyg än pojkarna (Båsjö & Svensson, 1999). Den här trenden syns redan på grundskolan, då flickorna har högre andel VG och MVG än pojkarna. Flickorna har högre medelbetyg i samtliga ämnen utom i idrott där pojkarnas medelbetyg ligger högre. En förklaring till detta kan vara de genuskontrakt som upprättas i skolan som förespråkar ambitiösa och studieinriktade flickor i förhållande till mindre ambitiösa och mindre studiemotiverade pojkar. Sannolikt spelar även sådant som undervisnings- och bedömningsform en roll för att förstå de bakomliggande orsakerna till betygsskillnaderna mellan könen (Thörnlund, 2003).

### **Genus i läroböckerna**

Den könsfördelning som uppvisas i skolans läroböcker visar på en ojämlig representation av män och kvinnor, där männen dominerar. Enligt en studie som gjorts på läroböcker från ett antal ämnen anses bara hemkunskapsboken inte vara överrepresenterad av män (Hedman & Odman, 2006). Denna anses snarare vara könsneutral, trots att detta skulle kunna klassificeras som ett stereotypt kvinnligt ämne. Den analyserade teknikboken som istället skulle kunna anses tillhöra ett traditionellt manligt ämne, behandlar jämställdhetsaspekten genom att ta upp detta i ett specifikt kapitel, för att sedan återgå till mansdominerade stereotypa framställningar av ämnet. Samma stereotypa bild återspeglas i NO-böcker som analyserats, vilket ytterligare fastslår den manliga norm som följer med ämnet (Hedman & Odman, 2006).

Genusaspekten gällande läroböcker i dagens skola tyder egentligen inte på att mansdominansen är tydligare inom naturvetenskapliga områden. Snarare visar den på ett övergripande ojämligt förhållningssätt. Jag anser emellertid att detta fortfarande är relevant för min undersökning, då det är lätt att tänka sig att ett redan så traditionellt manligt ämnesområde drabbas hårdare, ur jämställdhetssynpunkt, av mansdominans i läroböckerna än ett mer könsneutralt ämnesområde. Detta grundar jag på att det redan finns en könsstereotyp fördom inom det naturvetenskapliga området som då skulle kunna antas bli förstärkt av könsstereotypa läroböcker.

## **Könsmedveten pedagogik**

Att arbeta utifrån en könsmedveten pedagogik innebär att man anser att könstillhörigheten spelar roll för kunskap, lärande och undervisning. Som lärare får detta till konsekvens att man reflekterar kring och kritiskt granskar hur könstillhörigheten tar sig uttryck i skolan. Dessa reflektioner kan ske kring till exempel vilket språkbruk som används. Man bör undvika att prata på ett sätt som fungerar uteslutande för något av könen. Man bör också tänka på att exemplifiera på ett sätt som inte understödjer en könsstereotyp norm. Också talutrymme, vilka pratar mest, samt kursupplägg och kurslitteratur är sådant som är relevant att reflektera över vid bedrivandet av en könsmedveten pedagogik, vilket tydliggörs av tidigare nämnda studier och resultat. Slutligen bör också examinationen utformas ur ett genusperspektiv så till vida att olika typer av inlärningsätt och redovisningsformer ska ges utrymme samt potentiella fördomar gällande flickors och pojkars prestationer reflekteras över vid bedömning (Carstensen, 2006).

## **Frågeställningar**

Syftet med följande studie är att, utifrån mina eget dragna teorier och den forskning som gjorts i ämnet, undersöka huruvida lärare anser att det finns någon prestations- respektive potentialskillnad mellan tjejer och killar inom det naturvetenskapliga ämnesområdet, samt huruvida undervisningen bedrivs på ett genusmedvetet sätt eller inte. Jag har också valt att studera elevernas beteende i klassrummet, för att undersöka huruvida tjejer och killar följer några generella mönster gällande utrymme i klassrummet.

- Upplever lärare att det finns en prestations- respektive en potentialskillnad mellan tjejers och killars förmåga att tillgodogöra sig naturvetenskaplig undervisning?
- Undervisar gymnasielärare naturvetenskap på ett genusmedvetet sätt?
- Tar tjejer och killar lika mycket plats i klassrummet?

## Metod

### Urval

De fem lärare som intervjuats och observerats arbetar på en medelstor gymnasieskola i mellansverige med naturvetenskaplig prägel. Lärarna är i varierande ålder, från 39-66 år. Tre av lärarna är kvinnor, två äldre och en yngre. De resterande två lärarna är män i likvärdig ålder. Lärarna undervisar i något eller flera av ämnena biologi, kemi och naturkunskap. En av de kvinnliga lärarna är disputerad inom bioteknik.

Vid urvalet har fokus lagts på att få en så heterogen grupp som möjligt med avseende på kön och ålder. Lärarna betecknas "kvinnlig lärare A/B/C" respektive "manlig lärare A/B".

### Datainsamlingsmetoder

#### Intervju

Lärarnas uppfattning kring elevernas faktiska prestationer, deras potential och deras beteende i klassrummet undersöktes i en intervju.

Vid intervjutillfället ställdes specifika frågor gällande lärarnas upplevelser kring elevers potential, prestation samt kön. Intervjuerna spelades in som datoriserad ljudfil. Varje intervju tog 30-40 minuter. Intervjuerna var strukturerade, vilket innebär att frågorna som ställdes var i förväg bestämda. (Johansson & Svedner, 2004)

Frågorna som ställdes vid intervjun var följande:

- 1) Vilka 5 elever anser du är bäst i din/dina klasser? Gällande lektioner? Gällande laborationer? Vad beror detta på tror du?  
(Bäst = Presterar bäst på prov, visar på förståelse i undervisningssituationer etc. Ange även antal killar respektive tjejer i varje klass samt vilket ämne det gäller.)
- 2) Finns det andra elever som inte är med på topp 5-listan som du anser har kapacitet att hamna där? Varför?
- 3) Om du skulle göra en ranking över faktiska prestationer i en generell klass, hur skulle den då se ut? Finns det skillnader mellan laborationer och lektion/prov?  
  
Tror du att det finns någon skillnad mellan tjejers och killars faktiska prestationer respektive mellan deras potential?
- 4) Tror du att tjejer och killar lär sig på olika sätt? I så fall hur?
- 5) Finns det något speciellt som du tänker på när du planerar din undervisning för att den ska vara så tillgänglig som möjligt för olika typer av elever? Tänker du ur ett genusperspektiv när du planerar din undervisning? I så fall hur?
- 6) Vilka skillnader har du själv observerat vad gäller tjejers och killars beteende i klassrummet?

#### Observation

För att undersöka huruvida lärarna undervisade på ett genusmedvetet sätt samt studera hur tjejerna respektive killarna betedde sig i klassrummet, gjordes observationer.

Samtliga lärare observerades under två lektioner varpå deras agerande registrerades i tabell. En av lärarna delade upp sina lektioner i ordinarie undervisning respektive stödundervisning under vilka könssammansättningen förändrades. Dessa lektioner har registrerats som fyra separata istället för två separata. Jag använde mig av en så kallad löpande observation vilket innebär att jag i en löpande tabell antecknade vad som förekom under lektionen (Johansson & Svedner, 2001). Jag hade emellertid visst mått av kategorisering, då jag i förväg valt ut specifika saker att titta på. Jag tittade på kön, men ej på individ. Det vill säga, ingen registrering har gjorts för att markera när det är samma elev som frågar/svarar/stör etcetera.

Följande observationer gjordes:

- Störning med/utan tillsägelse från läraren
- Ordningsfråga med/utan handuppräckning under styrt/eget arbete
- Faktafråga med/utan handuppräckning under styrt/eget arbete
- Svar på fråga med/utan handuppräckning
- Lärarexempel (exempel som följer en maskulin/feminin stereotyp, alternativt är neutralt. Läraren refererar till han/hon vid exemplifiering)
- Placering i klassrummet

## **Procedur**

### **Intervju**

Samtliga lärare fick innan intervjun ett papper med frågeställningar (se bilaga 1) att fundera kring före intervjutillfället. De strukturerade intervjuerna genomfördes i så stor enskildhet som möjligt. I inget fall var det emellertid bara jag och den intervjuade i samma rum. Anteckningar togs under intervjun samt att varje intervju spelades in.

### **Observation**

Observationerna skedde vid två tillfällen per lärare. Lektionerna var valda så att lärarna undervisade olika klasser de båda gångerna.

Läraren var informerad om ungefär vad som skulle komma att observeras, men hade inte sett min mall över specifika saker att registrera. Eleverna informerades bara om att jag var där för att observera läraren. De visste inte vad som skulle observeras.

Vid observationerna satt jag längst bak i klassrummet. Händelseförloppet i klassrummet fördes löpande in i en tabell utifrån de specifika frågeställningar jag valt att titta på.

## **Databearbetning**

### **Intervju**

I samtliga fall där en sådan uträkning varit möjlig, presenteras resultaten som faktisk andel tjejer/killar i förhållande till förväntad andel tjejer/killar. Den förväntade andelen har räknats ut utifrån könssammansättningen i respektive klass. Om kön saknar betydelse så kan man till

exempel förvänta sig att fördelningen av andel störningar som killar i en klass står för motsvarar andelen killar i klassen. För att förenkla analysen har jag inte tagit hänsyn till skillnaderna mellan observerade och förväntade värdenas storlek, vilket innebär att resultaten har värderats likvärdigt oavsett om skillnaden mellan faktiskt resultat och förväntat resultat är stor eller liten. Om kön saknar betydelse borde dock de observerade värdena falla lika många gånger över de förväntade värdena som under.

## **Observation**

Observationsresultaten presenteras efter samma princip som intervjuresultaten, det vill säga som faktisk andel tjejer/killar i förhållande till förväntad andel tjejer/killar. Jag har valt att dela upp de olika momenten som jag har observerat. För varje lärare finns två observationer registrerade. För den kvinnliga läraren (B) finns fyra observationer registrerade, då båda lektionerna delades upp i ordinarie undervisning och stödundervisning.

Könssammansättningen förändrades då, varpå jag valt att registrera de olika undervisningstyperna som separata observationer. Alla observationer har använts. Även de med ett litet antal händelser.

Följande moment har observerats; störningar, frågor från elev, svar från elev, frågor från lärare, samt placering i klassrummet.

## **Störningar**

Som störningar har jag valt att betrakta prat som inte hör till ämnesinnehållet, försenad ankomst, obefogade rörelser och liknande som kan falla inom den här ramen. Jag har observerat både störningar som resulterat i tillsägelser samt störningar som inte resulterat i detta, men då frekvensen störningar med tillsägelser som följd varit låg och inte visat på någon tydlig könsskillnad har jag valt att slå samman dem.

## **Frågor från elever**

Jag har valt att dela upp frågorna i två olika typer; faktafrågor och ordningsfrågor.

Faktafrågorna berör på något vis ämnet medan ordningsfrågorna snarare handlar om praktiska saker såsom hur eller var en uppgift ska utföras, svårt att se på tavlan, dåligt ljus och liknande.

Jag observerade om frågorna ställdes med eller utan förestående handuppräkring, men då detta inte visade på någon beteendemässig könsskillnad har jag valt att bortse från det. Dock kan nämnas att andelen frågor utan förestående handuppräkring dominerar.

## **Frågor från läraren.**

Jag har registrerat antalet frågor som läraren ställt under de observerade lektionerna till eleverna.

## **Svar från elever**

Jag har registrerat andelen tjejer respektive killar som svarar på frågor i lektionssituationen. Jag gjorde skillnad mellan frågor som ställdes med förestående handuppräkring och frågor som ställdes utan förestående handuppräkring. Då ingen könsskillnad kunde registreras mellan dessa olika typer har jag emellertid valt att slå samman dem. Andelen frågor utan förestående handuppräkring dominerar stort.

## **Lärarexempel**

Då jag inte kunde registrera annat än könsneutrala exempel har jag valt att utelämna att presentera dessa i tabell. En anledning till så låg andel könsstereotypa exempel (feminina eller maskulina) kan emellertid vara att ämnesområdena som jag observerade var av en sådan karaktär att den typen av exempel inte var aktuella.

## **Forskningsetik**

Vetenskapsrådet har framtagit fyra principer för hur forskning inom ämnesområdena humaniora och samhällskunskap bör bedrivas för att anses etiska. Principerna innefattar informationskrav, samtyckeskrav, konfidentialitetskrav och nyttjandekrav (Vetenskapsrådet, 2002.) Det är utifrån dessa riktlinjer som denna studie genomförts.

# Resultat

## Intervju

### Ranking efter faktisk prestation respektive potential

På fråga 1 fick lärarna ranka 5 elever som de ansåg vara högst presterande i sina klasser. På fråga 2 fick de istället ranka de elever som de ansåg har högst potential men som inte är med på topp-5-rankingen.

Samtliga lärare rankar ett högre antal tjejer än förväntat, utifrån könssammansättningen i klassen, i samtliga klasser undantaget för en klass, där kvinnlig lärare (B) rankar fler killar än förväntat. Gällande potential rankas fler tjejer än förväntat i tre av totalt nio fall, medan fler killar än förväntat rankas i fyra av nio fall. I två av fallen har lärarna inte angett exakt antal. (Tabell 1, diagram 1)

Tabell 1: Visar hur lärarna har rankat eleverna utifrån deras faktiska prestationer respektive utifrån deras potential. Siffrorna utanför parentes visar faktisk andel(%) medan siffrorna inom parentes visar förväntad andel(%) (uträknat utifrån könssammansättningen i klassen).

Lärare	Klass	Prestation			Potential		
		Tjejer faktisk andel i % (förväntad andel)	Killar faktisk andel i % (förväntad andel)	Resultat	Tjejer faktisk andel i % (förväntad andel i %)	Killar faktisk andel i % (förväntad andel)	Resultat
Kvinnlig lärare, A	1	50(32)	50(68)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	100(23)	0(77)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat
Kvinnlig lärare, B	2	20(14)	80(86)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	17(12)	83(88)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat
Kvinnlig lärare, B	3	20(33)	80(67)	Fler <b>killar</b> än förväntat	33(36)	67(64)	Fler <b>killar</b> än förväntat
Kvinnlig lärare, C	4	40(33)	60(67)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	-	-	Har ej angett exakt antal
Kvinnlig lärare, C	5	60(44)	40(66)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	29(41)	71(59)	Fler <b>killar</b> än förväntat
Kvinnlig lärare, C	6	60(35)	40(65)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	12(31)	88(69)	Fler <b>killar</b> än förväntat
Manlig lärare, A	7	60(46)	40(54)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	-	-	Har ej angett exakt antal
Manlig lärare, B	8	50(30)	50(70)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	50(25)	50(75)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat
Manlig lärare, B	9	85(68)	15(32)	Fler <b>tjejer</b> än förväntat	0(64)	100(36)	Fler <b>killar</b> än förväntat

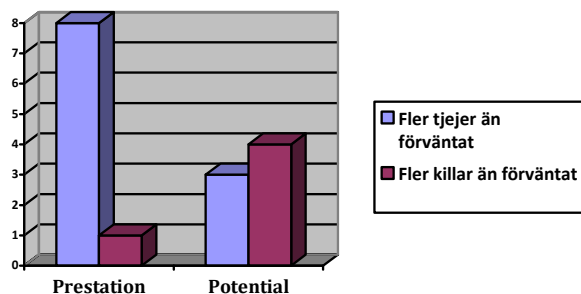


Diagram 1: Sammanställning av fråga 1 och 2. Visar antalet fall där andelen tjejer respektive killar har varit högre än förväntat utifrån könssammansättningen i klassen. Det totala antalet fall var nio respektive sju, det vill säga ranking har gjorts i nio respektive sju klasser.

På fråga 3 ombads lärarna att göra en generell ranking över faktiska prestationer i en generell klass. De frågades också om de trodde att det fanns någon generell skillnad mellan tjejers och killars faktiska prestationer respektive mellan deras potential.

Två av de kvinnliga lärarna (A och B) upplever att killar oftare är latare än tjejer. Killarna upplevs också vara mer spontana, ta mer plats och tydligare visa vad de kan enligt fyra av de fem lärarna. En av lärarna (manlig lärare A) anser att teoretiskt svaga elever som ändå på laborationer och genom de diskussioner som förs under laborationen visar att de har högre kapacitet än deras provresultat, oftare är tjejer än killar. En annan av lärarna (Kvinnlig, C) anser att det av de teoretiskt duktiga eleverna, oftare är killar som har problem med laborerandet såsom att pipettera. Slutligen anser en av de manliga lärarna (B) att tjejer i högre utsträckning vägrar delta i laborativt arbete.

”Det finns en större del av pojkarna som är slöare på lektionerna, och antagligen när det gäller hemarbetet, än flickorna.” (Kvinnlig lärare B)

”En viss mera ”Do” finns väl kanske hos killarna.” (Manlig lärare B)

”Alltså jag ser ju skillnad så till vida att tjejerna är mindre spontana. Killar kan skoja mer, bjuder lite mer på sig själva. Tjejerna verkar vara mera såhåra, tänka på bedömningen.” (Kvinnlig lärare C)

”Det är vanligare för tjejer att de är tysta så att man kanske inte har lika säker uppfattning på vad de går för innan man har haft ett prov” (Manlig lärare A)

### **Skillnader i inlärningsstil mellan tjejer och killar**

På fråga 4 frågades lärarna om de trodde att tjejer och killar lär sig på olika sätt. Två av de kvinnliga (A och B) samt en av de manliga (B) anser sig inte se några könsskillnader i inlärningsstilar utan anser snarare att skillnaderna finns på ett individuellt plan. De övriga två lärarna (manlig A och kvinnlig C) anser emellertid att de upplever skillnader i tjejers och killars förhållningssätt till undervisningen. Den manliga läraren menar att tjejer generellt är mer försiktiga och betänksamma i förhållande till mer spontana och obetänksamma killar. Den kvinnliga läraren (C) anser att tjejer generellt lägger ner mer tid och energi på estetiska moment.

”Nej, jag tror inte att det har med kön att göra utan jag tror att olika individer har olika inlärningsstilar, och om det skulle vara kopplat till kön, inte som jag har märkt, eller så.” (Kvinnlig lärare A)

”Jag tror att det finns skillnader. Tror det är vanligare att killar bara kastar sig rakt in i problemet eller uppgiften. Och tjejer kanske, överlag är lite mer försiktiga och vill ha lite koll på läget innan de kastar sig in i det. Det tror jag faktiskt.” (Manlig lärare B)

”Om man tittar på de som gör fantastiskt vackra konstverk så är det absolut till största delen tjejer. Så är det då nånting med det konstnärliga och det estetiska, men de kanske tycker om att göra nånting vackert. Så den konstnärliga ådran visar sig i den här gruppen vara större i flickgruppen.” (Kvinnlig lärare C)



## Genusperspektiv i undervisningen

På fråga 5 frågades lärarna om huruvida de tänkte ur ett genusperspektiv då de planerade sin undervisning. Ingen av lärarna angav att de planerar sin undervisning utifrån ett genusperspektiv, men samtliga försöker att variera undervisningen så att den ska kunna tillfredsställa olika inlärningssätt. En av lärarna (kvinnlig, C) funderar kring hur ett genusperspektiv skulle kunna beaktas utifrån de exempel som man använder i sin undervisning. Hon menar att man skulle kunna tänka på att använda exempel som kommer både från den stereotypt manliga respektive kvinnliga begreppsvärlden.

En av lärarna (manlig, A) tar upp hur han i utförandet av sin undervisning tänker ur ett genusperspektiv på så vis att han pushar och uppmuntrar blyga, tysta elever (som oftast är tjejer). Han försöker också bryta stereotypa könsmonster genom att till exempel vara uppmärksam på att det inte bara är tjejen som tar anteckningar medan killarna pratar.

”Jag vet inte om jag har något direkt genusperspektiv när jag planerar min undervisning. Jag försöker väl på nåt vis tillgodose olika elevers behov det vill säga jag försöker variera undervisningen.” (Manlig lärare A)

”Nej, inget genusperspektiv, däremot, och det drar ju alla nytta av, att försöka göra den varierande. Alltså blanda traditionell föreläsning, egen informationshämtning, jobba med frågor, annan typ av övning där de får nån typ av uppgift att lösa.” (Kvinnlig lärare A)

”Tänker inte ur ett genusperspektiv, men jag tänker på att kunna stimulera och sporra elever som hellre gör och i andra situationer sporra elever som hellre tänker.” (Manlig lärare B)

”Sen är det ju en annan sak att i genomförandet av det här så försöker jag ju litegrann motarbeta de här tydliga könsrollerna som finns som jag inte tycker är bra därför att det begränsar många elever. T ex i en grupp är det vanligt att en tjej sitter och antecknar och sen lämnar över anteckningarna till en kille som framför det muntligt. Försöka vara observant på sånt, försöka stävja sånt. Försöka uppmuntra blyga tjejer att säga nåt, men också blyga killar naturligtvis va. Men att på något vis försöka vara observant på vad jag uppfattar som lite svaga sidor, eller sidor som inte är svaga, men som inte... där det finns en potential som inte utnyttjas.” (Manlig lärare A)

## Observerade skillnader i klassrummet

På fråga sex ombads lärarna att fundera kring vilka skillnader, om några, som de själva observerat mellan tjejer och killar i klassrummet. Fyra av lärarna (alla de kvinnliga och manlig, A) anser att pojkarna tar större utrymme i klassrummet genom till exempel prat och omotiverade rörelser. Den manliga läraren(A) anser att tjejer ofta svarar oerhört tyst på frågor så att svaret inte framgår så att läraren får dra ur eleven svaret igen alternativt att någon klasskompis upprepar. Han anser att detta inte alls sker i samma utsträckning bland killar. En av lärarna (kvinnlig, A) anser killarna ha ett större behov av att vara spralliga och hävda sig. En annan (kvinnlig, C) anser att killar är mer spontana. Den femte läraren (manlig, B) anser sig inte se någon skillnad mellan tjejers och killars beteende i klassrummet.

”Ja, det finns flera pojkar som vill försöka ta plats i rummet genom att röra sig kanske lite mycket, alternativt att prata mera. Det är alltså en större grupp av pojkar som vill ta plats i klassrummet.” (Kvinnlig lärare B)

”Det är just såna saker som... i en grupp har ju killarna ofta en tendens att dominera den gruppen, utåt i alla fall, medan tjejerna bidrar väl så mycket och kanske mer i det interna arbetet. Det tycker jag nog att man ganska ofta ser.” (Manlig lärare A)

”Men det finns nog fler killar som blir spralliga och måste hävda sig i klassrummet och säga roliga saker.” (Kvinnlig lärare A)

”Lite mer spontanitet hos killar. Alltså utanför det direkta kursinnehållet då. Och... vissa tjejer alltså lite mer konstnärliga.” (Kvinnlig lärare C)

”Jag vet inte om det är någon skillnad. Det är det kanske. Tycker att det är lättare att säga att det är individerna. Jag möter individerna, jag möter inte en tjej eller en kille.” (Manlig lärare B)

## Övriga kommentarer

Intervjun avslutades med att varje lärare fick möjligheten att tillägga något till ämnet som de hade tänkt på. En av lärarna (kvinnlig, A) tog upp könsuppdelade grupper som ett komplement till heterogena grupper för att på så vis lyfta fram blygare tjejer och få dem att prata. En av de manliga lärarna (A) tog upp att skolan inte arbetar efter någon direkt handlingsplan för hur tjejer och killar ska behandlas på ett likvärdigt sätt samt i vilken utsträckning man ändå måste låta varje individ ha sin frihet att vara på det sätt han eller hon vill (pratig, tyst etcetera). Den andra manliga läraren (B) tog upp hur jargonger uppstår när klasserna är könshomogena och hur man som lärare kan falla in i de här jargongerna. Slutligen tog en av de kvinnliga lärarna (C) upp att hon upplever tjejer anteckna och skriva av tavlan i större utsträckning än killar, oavsett om de förstår eller inte. En sammanställning över intervjureresultat presenteras i Tabell 2.

”Jag funderar på om man har bara tjejer eller bara killar i en klass, det kan bli lite jargongit. (...) Ja verkstadsklasser, de ska bete sig på ett visst sätt, och så gör de det och faller in i den rollen på nåt sätt. Och då behandlar man dem lite så också, det tror jag visst man gör. (...) Sen är ju frågan om man har massa dolda agendor för sig själv som gör att man behandlar tjejer och killar olika på nåt vis. Jag tänker att jag inte har det. Jag vill inte ha det. (...) Det här är verkstadskillarna de ska man ha en jargong med, för att komma in i deras värld så kan man nästan, slänga nåt skämt. Inte genus-skämt men ändå i någon slags verkstadsjargong-ton på nåt sätt va. Jag tror egentligen inte att man gör det så... när jag tänker efter, gjorde jag verkligen det, jag är inte så säker på att jag gjorde det, men ändå nånstans så tror jag att det ligger nära till hands att göra det. (...) I en ton som man inte skulle ha om det vore ett gäng tjejer. (Manlig lärare B)

”Jag tänker på frågan, ”har du sett några skillnader på tjejer och killar när du undervisar”, om jag skriver på tavlan så är det en majoritet av tjejerna som skriver av, och många killar gör det också, men om man skulle titta på vilka som inte gör det så skulle killarna dominera.” (Kvinnlig lärare C)

”Om jag tänker på min undervisning och mina elever så tycker jag inte att man kan dra några stora generella skillnader. Att det skulle vara en viktig faktor.” (Kvinnlig lärare A)

”Nja, det är ju bra att de umgås med varandra, men det skulle kanske inte vara helt fel att ha vissa lektioner skilda, så att blyga tjejer kommer fram mer.” (Kvinnlig lärare B)

”Det jag tänker på är att det finns skillnader i hur tjejer och killar betar sig och i hur vi bemöter tjejer och killar. Och då är ju frågan hur vi ska hantera det. (...) Kan man i all oändlighet pusha elever som faktiskt vill hålla sig lite i bakgrunden. Det gäller ju inte bara killar tjejer men det är ju en aspekt i det hela. (...) Samtidigt ser man ju att i stort är det en struktur som kanske inte är önskvärd därför att, ja om man håller sig till den här genusediskussionen så är det ju helt klart så att många tjejer inte riktigt får den chans att utvecklas som de kanske skulle ha haft om de hade varit killar eller om vi behandlade dem som killar, därför att, de förväntas t ex inte ta plats i det offentliga samtalet och hela det här snacket. (...) Det är väldigt mycket upp till varje lärare hur man ska hantera situationen. Det kanske inte är så lämpligt.” (Manlig lärare A)

Tabell 2: Visar en sammanställning över intervjuresultaten som pekar på att samtliga (eller nästan samtliga) av lärarna observerade skillnader mellan tjejers och killars beteende i klassrummet, men ingen planerade sin undervisning utifrån ett genusperspektiv.

	Anger att hon/han planerar undervisningen ur ett genusperspektiv	Anger att hon/han uppmärksammat skillnader i inlärningsstilar utifrån ett könsperspektiv	Anger att hon/han uppmärksammat skillnader i beteendemönster i klassrumssituationen utifrån ett könsperspektiv	Exempel på skillnader
Manlig lärare, A	Nej	Ja	Ja	Tar större utrymme, mindre försiktiga
Manlig lärare, B	Nej	Nej	Nej (svarar emellertid på annan fråga att killar oftare har mer "do" i sig.)	
Kvinnlig lärare, A	Nej	Nej	Ja	Tar större utrymme, visar tydligare vad de kan muntligt
Kvinnlig lärare, B	Nej	Nej	Ja	Tar större utrymme, killar ofta latare
Kvinnlig lärare, C	Nej	Till viss del	Ja	Tar större utrymme, tjejer oftare estetiska

## Observation

### Störningar

Under båda observationerna av den manlige läraren A står killarna för en procentuellt högre andel störande moment. Samma sak gäller för observation 2 hos den kvinnliga läraren C, observation 1 hos den manlige läraren B och observation 2:2 hos den kvinnliga läraren B (Tabell 3).

I observation 1 hos den kvinnliga läraren C, observationerna 1:1, 1:2 och 2:1 hos den kvinnliga läraren B, observation 2 hos den manlige läraren B samt hos både observation 1 och 2 hos den kvinnliga läraren A står tjejerna för en procentuellt större del störande moment (Tabell 3).

I observation 1:1 och 1:2 hos den kvinnliga läraren B samt i observation 2 hos den kvinnliga läraren A kommer all störning som registrerats från en respektive två tjejer. I observation 2 hos den manliga läraren B, är resultatet i princip det förväntade. Det vill säga, tjejerna stör bara mycket lite mer än vad som förväntas (Tabell 3, diagram 2).

Tabell 3: Visar andelen registrerade störningar respektive andelen förväntade störningar (baserat på könssammansättningen i klassen) från tjejer respektive killar.

	Totalt antal störningar	Tjejer, andel i % observerade (förväntade) störningar	Resultat	Killar, andel i % observerade (förväntade) störningar	Resultat
Kvinnlig lärare, A, Observation 1	84	37(35)	Mer än förväntat	63(65)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, A, Observation 2	183	56(36)	Mer än förväntat	44(64)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:1	86	16(15)	Mer än förväntat	84(85)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:2	38	5(19)	Mindre än förväntat	95(81)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	17	23,5(32)	Mindre än förväntat	76,5(68)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	14	43(55)	Mindre än förväntat	57(45)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 1	115	49,6(38)	Mer än förväntat	50,4(62)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 2	72	40(42)	Mindre än förväntat	60 (58)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 1	54	13(27)	Mindre än förväntat	87(73)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 2	109	47(52)	Mindre än förväntat	53(48)	Mer än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 1	34	71(70)	Mer än förväntat	29(30)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 2	99	0(30)	Mindre än förväntat	100(70)	Mer än förväntat

## Frågor från elever

Resultatet visar att det inte är någon större skillnad på vilken typ av frågor som ställs. I samtliga fall utom ett har samma kön dominerat procentuellt gällande både faktafrågor och ordningsfrågor.

Killarna ställer procentuellt sett fler fakta- och ordningsfrågor under båda observationerna hos den manlige läraren (A) och den kvinnliga läraren (C). Hos den kvinnliga läraren (B) dominerar pojkarna procentuellt under eget arbete, medan flickorna dominerar vid katederundervisning. Hos den kvinnliga läraren (A) verkar pojkarna dominera både fakta- och ordningsfrågemässigt under observation 1 och flickorna dominerar på samma sätt under observation 2. Samma sak fast omvänt gäller för den manlige läraren (B) (Tabell 4, tabell 5, diagram 2). Här kan antas att det är gruppdynamiken i klasserna som är avgörande snarare än lärarens undervisningssätt.

## Faktafrågor

Tabell 4: Visar andelen registrerade faktafrågor respektive andelen förväntade faktafrågor (baserat på könssammansättningen i klassen) från tjejer respektive killar.

	Totalt antal faktafrågor	Tjejer, andel i % observerade (förväntade) faktafrågor,	Resultat	Killar, andel i % observerade (förväntade) faktafrågor,	Resultat
Kvinnlig lärare, A, Observation 1	30	33(35)	Mindre än förväntat	67(65)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, A, Observation 2	31	39(36)	Mer än förväntat	61(64)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:1	5	20(15)	Mer än förväntat	80(85)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:2	4	0(19)	Mindre än förväntat	100(81)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	6	33(32)	Mer än förväntat	67(68)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:2	7	29(55)	Mindre än förväntat	71(45)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 1	8	12,5(38)	Mindre än förväntat	87,5(62)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 2	18	11(42)	Mindre än förväntat	89(58)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 1	8	25(27)	Mindre än förväntat	75(73)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 2	15	27(52)	Mindre än förväntat	73(48)	Mer än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 1	21	76(70)	Mer än förväntat	24(30)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 2	7	0(70)	Mindre än förväntat	100(30)	Mer än förväntat

## Ordningsfrågor

Tabell 5: Visar andelen registrerade ordningsfrågor respektive andelen förväntade ordningsfrågor (baserat på könssammansättningen i klassen) från tjejer respektive killar.

	Totalt antal ordningsfrågor	Tjejer, andel i % observerade (förväntade) ordningsfrågor	Resultat	Killar, andel i % observerade (förväntade) ordningsfrågor,	Resultat
Kvinnlig lärare, A, Observation 1	14	29(35)	Mindre än förväntat	71(65)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, A, Observation 2	34	62(36)	Mer än förväntat	38(64)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:1	45	38(15)	Mer än förväntat	62(85)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:2	4	75(19)	Mer än förväntat	25(81)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	16	56(32)	Mer än förväntat	44(68)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:2	9	44(55)	Mindre än förväntat	56(45)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 1	7	14(38)	Mindre än förväntat	86(62)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 2	3	33(42)	Mindre än förväntat	67(58)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 1	3	0(27)	Mindre än förväntat	100(73)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 2	Inga	-	-	-	-
Manlig lärare, B, Observation 1	6	100(70)	Mer än förväntat	0(30)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 2	4	50(70)	Mindre än förväntat	50(30)	Mer än förväntat

## Svar från elever

Hos den kvinnliga läraren (C) står killarna för den procentuella majoriteten av svaren medan det hos den kvinnliga läraren (B) samt hos den manlige läraren (B) är ett motsatt förhållande.

Hos den manlige läraren (A) samt hos den kvinnliga läraren (A) står tjejerna respektive killarna för en procentuell majoritet av svaren under varsin observation (Tabell 6, Diagram 2).

Tabell 6: Visar andelen registrerade svar respektive andelen förväntade svar (baserat på könssammansättningen i klassen) från tjejer respektive killar.

	Totalt antal svar	Tjejer, andel i % observerade (förväntade) svar	Resultat	Killar, andel i % observerade (förväntade) svar	Resultat
Kvinnlig lärare, A, Observation 1	21	19(35)	Mindre än förväntat	81(65)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, A, Observation 2	2	100(36)	Mer än förväntat	0(64)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:1	6	67(15)	Mer än förväntat	33(85)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:2	-	-	-	-	-
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	7	57(32)	Mer än förväntat	43(68)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:2	-	-	-	-	-
Kvinnlig lärare, C, Observation 1	1	0(38)	Mindre än förväntat	100(62)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 2	73	22(42)	Mindre än förväntat	78(58)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 1	48	23(27)	Mindre än förväntat	77(73)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 2	27	56(52)	Mer än förväntat	44(48)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 1	25	83(70)	Mer än förväntat	17(30)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 2	34	79(30)	Mer än förväntat	21(70)	Mindre än förväntat

## Frågor från läraren.

Hos den manlige läraren (A) fick killarna procentuellt sett fler frågor än tjejerna under båda observationerna. Hos den kvinnliga läraren (C) samt hos den manlige läraren (B) var förhållandet omvänt. Hos den kvinnliga läraren (B) fick killarna procentuellt sett mer frågor under ordinarie undervisning, men mindre under stödtiden vid båda observationstillfällena. Hos den kvinnliga läraren (A) fick tjejerna procentuellt sett fler frågor under observation 1 medan killarna fick fler frågor under observation 2 (Tabell 7).

Tabell 7: Visar andelen registrerade frågor respektive andelen förväntade frågor (baserat på könssammansättningen i klassen) från läraren till tjejer respektive killar.

	Totalt antal frågor från läraren	Tjejer, andel i % observerade (förväntade) lärarfrågor	Resultat	Killar, andel i % observerade (förväntade) lärarfrågor	Resultat
Kvinnlig lärare, A, Observation 1	16	50(35)	Mer än förväntat	50(65)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, A, Observation 2	9	22(36)	Mindre än förväntat	78(64)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:1	7	14(15)	Mindre än förväntat	86(85)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 1:2	1	0(19)	Mindre än förväntat	100(81)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:1	3	0(32)	Mindre än förväntat	100(68)	Mer än förväntat
Kvinnlig lärare, B, Observation 2:2	14	65(55)	Mer än förväntat	35(45)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 1	5	67(38)	Mer än förväntat	33(62)	Mindre än förväntat
Kvinnlig lärare, C, Observation 2	6	67(42)	Mer än förväntat	33(58)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 1	13	8(27)	Mindre än förväntat	92(73)	Mer än förväntat
Manlig lärare, A, Observation 2	2	50(52)	Mindre än förväntat	50(48)	Mer än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 1	11	82(70)	Mer än förväntat	18(30)	Mindre än förväntat
Manlig lärare, B, Observation 2	6	33(30)	Mer än förväntat	67(70)	Mindre än förväntat

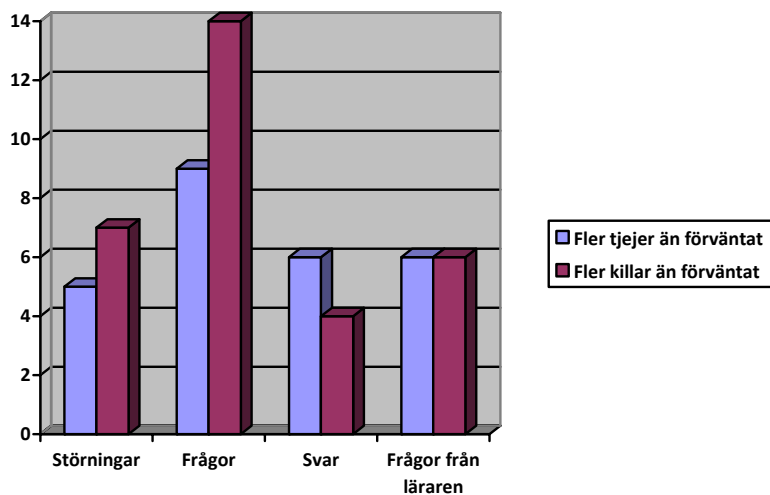


Diagram 2: Sammanställning av observationer. Figuren visar antalet fall där andelen tjejer respektive killar har varit högre än förväntat utifrån könssammansättningen i klassen. Ordningsfrågor och faktafrågor har slagits samman.



## Placering i klassrummet

Jag tycker mig inte kunna se någon tydlig trend för hur eleverna placerar sig i klassrummet. Däremot placerar sig ett större procentantal killar på någon av de två främsta raderna under 8 av 12 observerade lektioner. De lektioner där istället ett större procentantal tjejer placerar sig på de två främsta raderna var under observation 2 hos den manlige läraren (A), observation 1 och 2 hos den manlige läraren (B) samt under observation 1 hos den kvinnliga läraren (A). Generellt kan sägas att eleverna oftast placerade sig i homogena könsgrupperingar. Dessa kunde emellertid vara fler än två.

## Sammanställning av observationsresultat

Resultaten visar att de kvinnliga lärarna i 7 fall av 8 kompenserar det mindre dominanta könet genom att ställa fler frågor till detta. De manliga lärarna gör i 3 fall av 4 ingen sådan kompensation. Under observation 1 för kvinnlig lärare A registrerades fler störningar från tjejerna än förväntat. Dessa störningar var emellertid av det lågmälda slaget, varpå det blir rimligt att anta att läraren inte registrerade detta som taget utrymme i klassrummet (Tabell 8).

Tabell 8: Sammanställning av observationsresultaten (Tabell 2-7) där andelen störningar, frågor och svar registrerade från tjejer respektive killar redovisats i förhållande till det förväntade resultat utifrån könsammansättning i den aktuella klassen.

	Kv. Lär A, Obs 1	Kv. Lär A, Obs 2	Kv. Lär B, Obs 1:1	Kv. Lär B, Obs 1:2	Kv. Lär B, Obs 2:1	Kv. Lär B, Obs 2:2	Kv. Lär C, Obs 1	Kv. Lär C, Obs 2	Ma. Lär A, Obs 1	Ma. Lär A, Obs 2	Ma. Lär B, Obs 1	Ma. Lär B, Obs 2
Störningar	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat
Ordningsfrågor	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	-	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat
Faktafrågor	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat
Svar från elev	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	-	Större andel tjejer än förväntat	-	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat
Fråga från lärare	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel killar än förväntat	Större andel tjejer än förväntat	Större andel tjejer än förväntat

## Diskussion

De frågeställningar vilka jag har utgått från i mitt arbete lyder som följer.

- Upplever lärare att det finns en prestations- respektive en potentialskillnad mellan tjejers och killars förmåga att tillgodogöra sig naturvetenskaplig undervisning?
- Undervisar gymnasielärare naturvetenskap på ett genusmedvetet sätt?
- Tar tjejer och killar lika mycket plats i klassrummet?

### Upplevd prestations- respektive potentialskillnad

På den första frågan anser jag att resultaten pekar på att lärarna i min studie upplever en viss skillnad mellan hur tjejer respektive killar tillgodogör sig naturvetenskaplig undervisning. Lärarna verkar anse att fler tjejer toppar gällande faktiska prestationer, medan rankingen jämnas ut då det kommer till potentiell kapacitet. En svag trend åt att lärarna har viss ökad tilltro till killarnas kapacitet kan eventuellt skönjas. Den här trenden stöds av att lärarna till viss mån ursäktar killarnas faktiska prestationer genom att benämna dem som lata samt att de pluggar för lite. Detta ger en viss indikation på att lärarna upplever att killarna har outnyttjad potential i ökad utsträckning i förhållande till tjejerna som inte beskrivs på det här viset.

Ett genomgående drag som samtliga ger uttryck för är att tjejer är betydligt tystare, ordentligare, mindre spontana och mindre handlingskraftiga än killar. Killarna beskrivs som skämtsamma, sociala och självsäkra i en helt annan utsträckning än tjejerna. Generellt anser jag att tjejerna mer sammanfattas som en massa, en grupp, i vilken det är svårt att urskilja direkt kapacitet. Flera lärare i studien nämner exempelvis att det oftare är flickor som förvånar genom att prestera bra på till exempel prov, eftersom killarna redan tidigare, på muntlig väg, visat vilken prestationsförmåga de har. Pojkarna å sin sida verkar ses mer utifrån ett individuellt perspektiv, vilket jag anser faller sig naturligt om de får en sådan ökad plats i det offentliga rummet som intervjuerna beskriver. En majoritet av lärarna berättar om hur killarna tar mer, både fysiskt och verbalt, utrymme och att det inte är ovanligt att killarna är de som dominerar utåt i en grupp.

Lärarnas reflektioner får stöd i tidigare studier som också har visat på att killar tar mer plats i det offentliga rummet, främst i lägre åldrar. I högre åldrar verkar utfallet emellertid kunna vara mer varierat. (Sammanfattat av Thurfjell & Wiklund, 2005)

Då lärarna fritt fick uttrycka tankar som de hade kring det här ämnet togs exempelvis olika könsjargonger upp som ett fenomen i könshomogena grupper. Läraren som nämnde detta refererade till verkstadsklasser med endast killar som han undervisat i och där stämningen blivit, som jag uppfattade det, aningen grövre än om klassen varit mer könsuppblandad. Läraren menade att då man undervisar den här typen av klasser behöver man använda sig av en annan typ av förhållningssätt för att få kontakt med eleverna. Då han menade att detta tillvägagångssätt skulle vara onaturligt i en könsheterogen grupp, får jag intrycket av att han refererade till en mer könsstereotyp jargong.

En av de kvinnliga lärarna tog upp att hon reflekterat över den ökade frekvensen tjejer som antecknar det som skrivs på tavlan. Hon menade att det var av mindre relevans huruvida de förstod vad de skrev eller inte. Denna reflektion stämmer väl överrens med lärarnas tidigare synsätt som beskrivit flitigare och mer noggranna flickor, trots att det i det här fallet inte nödvändigtvis fungerar som gynnande för flickornas prestationer.

Endast en av lärarna (manlig, A) verkade ha reflekterat över att tjejers och killars olika beteende till viss mån kan ha att göra med en könsmaktordning. Denne lärare tog upp problematiken kring att den här typen av frågeställningar diskuteras i alldeles för låg grad inom skolväsendet och att det snarare är upp till varje enskild lärare att göra en tolkning. Att det förhåller sig på det här viset misstänker jag kan resultera i att många lärare helt enkelt väljer att bortse från problematiken. Antingen för att de inte är engagerade, inte tror att det spelar någon roll eller för att de känner att de har för dålig kunskap och insatthet i frågan. Då det i läroplanen står att läraren är skyldig att på ett aktivt och medvetet sätt arbeta för mäns och kvinnors lika rättigheter och möjligheter, samt reflektera över sin undervisning på ett sätt så att både kvinnliga och manliga perspektiv lyfts fram, anser jag det vara ytterst underligt att den här frågan inte får ökat fokus (Lpf 94). Jag ser det som högst tvivelaktigt att läroplanens uppgift i det här fallet uppfylls, om inga tydligare handlingsplaner verkar existera.

Trots att samtliga lärare i studien har nämnt ett flertal generella skillnader som de tycker sig kunna observera mellan hur tjejer och killar beter sig i lektions- och laborationsituationer, är det bara två av de fem som tror att det kan finnas någon generell skillnad mellan hur tjejer och killar bäst tillgodoser sig undervisningen. De lärare som dock har upplevt en viss skillnad, och därmed anser det vara rimligt att tro att tjejer och killar kan tillgodose sig undervisningen olika bra beroende på hur den är utformad, pratar främst om hur tjejer, återigen, är mer försiktiga och tillbakadragna samt att de vill ha mer kontroll över situationen innan de tar sig an en uppgift. Tjejer beskrivs också som mer estetiskt intresserade, trots att detta enligt läraren (kvinnlig, C) inte värderas nämnvärt.

Lärarnas synpunkter stärks av forskning som visat på just detta, att tjejer i lägre utsträckning vågar till exempel besvara en fråga, om de inte är helt säkra på att de har rätt svar. Killarna å sin sida visar på en helt annan självsäkerhet i detta avseende, vilket får dem att framstå som duktigare. Detta stärker också lärarnas påståenden om att det är lättare att bedöma en killes kapacitet i jämförelse med en tjejs innan prov (Thurfjell & Wiklund, 2005).

Studier visar på att flickor har ett större behov av kontextualisering än pojkar (Sammanfattat av Larsson & Ohrlander, 2005). De vill skapa sig en relation till ämnet och få förståelse för hur detta verkar i deras vardagsliv. Med detta resonemang har motiverats varför biologi och kemi betraktas och upplevs som mer kvinnliga ämnen än fysik och matematik, då dessa är mer abstrakta. Det påpekas dock att flickor inte anses vara mindre intresserade av ämnena som sådana, men att det är vanligare att kontexten saknas inom dessa områden (Larsson & Ohrlander, 2005).

Tjejer socialiseras in i ett mer tystlåtet, och ambitiöst förhållningssätt till skolan och klassrummet, medan pojkarna antas ha en mer utåtriktad och aktiv roll. Hur den här processen ser ut, alltså på vilket sätt vi, utifrån vår könstillhörighet, lär oss att vi förväntas vara, beror av den dolda läroplanen. En oskriven "läroplan" som grundas på samhällets sociala och kulturella värden (Einarsson & Hultman, 2001).

Intervjuerna i min studie tyder på att den dolda läroplanen på den undersökande skolan ser ut som förväntat, utifrån den patriarkala samhällsstruktur som råder i vår kultur, då alla lärarna gett uttryck för killarnas mer utåtriktade sätt i förhållande till mer tystlåtna tjejer.

Om det är så, att tjejer under hela sin skoltid lärs in i att vara mer tystlåtna och ta mindre plats, anser jag det rimligt att tänka sig att de missgynnas av uppgifter som kräver ett tydligt utåtagerande. Om samtidigt den estetiska dimensionen, där tjejer generellt anses ha högre

potential, inte värderas trots att den borde kunna utnyttjas som ett bedömningsmoment i undervisningen, som ett bra komplement till mer utåtagerande bedömningar, anser jag att tjejerna i viss mån missgynnas av att den här typen av hänsyn inte tas.

Jag upplevde ett motstånd hos lärarna mot att gruppera in eleverna efter deras könstillhörighet, att detta på något vis skulle motverka ett jämställdhetsarbete. Samtliga lärare tryckte hårt på den individuella aspekten som ämnar till att se varje enskild individ. Jag tror emellertid att det är av högsta vikt att ha ett genusförhållningssätt som grund för att på ett jämlikt sätt kunna förhålla sig till eleverna som individer. Att bortse från en så tungt vägande del i vår samhällsstruktur som den patriarkala könsmaktordningen, tror jag snarare resulterar i att problematiken göms undan istället för att bearbetas. Speciellt som det trots detta tydligt visas i intervjuerna att alla lärarna hade likartade tankar kring hur tjejer och killar skiljer sig från varandra i undervisningen.

Det här sättet att införskaffa information har naturligtvis sina svagheter utifrån att varje fråga och varje svar åtminstone till viss mån tolkas subjektivt. Kanske kan så också vara, att lärarna har formulerat sina svar, medvetet eller omedvetet, efter vad de tror att jag som intervjuare vill eller inte vill höra. Trots detta anser jag emellertid att studiens trovärdighet är hög då intervjuerna spelades in och lärarnas uttalanden bedömdes utifrån direkta citat. Tydliga samband mellan lärarnas åsikter står också att finna, till exempel gällande flickors ökade grad av tillbakadragenhet i förhållande till pojkarnas mer utåtagerande förhållningssätt, vilket jag anser stärker trovärdigheten i undersökningen.

### **Genusmedveten undervisning**

Att utifrån fråga två avgöra om lärarna undervisar genusmedvetet är inte helt okomplicerat. Dock kan en viss trend skönjas som visar på att de kvinnliga lärarna i sju fall av åtta kompenserar det minst dominerande könet genom att i högre utsträckning ställa direkta frågor till det könet. Detta sker oavsett om det dominanta könet är tjejer eller killar. Samma trend syns inte hos de manliga lärarna, där istället tre fall av fyra visar på en icke genusmedveten undervisning, baserat på att ett kön dominerar i alla (alternativt alla utom en) observationskategorier. I tre av de sju fallen har någon av de kvinnliga lärarna kompenserat det kön som stått för ökad andel störningar. Jag anser emellertid att detta fortfarande kan betraktas som en kompensation för minskat utrymme, utifrån att störningarna i flera fall har handlat om viskningar och liknande som sannolikt inte upplevs som så utrymmeskrävande från den undervisande läraren.

Utifrån det här resonemanget anas en viss trend som indikerar ökad genusmedvetenhet i undervisningen hos de kvinnliga lärarna i studien i förhållande till de manliga lärarna. Detta trots att intervjuerna visade på att den som i högst utsträckning verkade ha funderat kring genusproblematiken är manlig lärare A. Han nämnde exempelvis att flickor sannolikt får sämre förutsättningar än pojkar eftersom de får mindre utrymme och mindre möjlighet att utveckla sin fulla potential. Trots detta är han den lärare som i minst grad gett tjejerna utrymme i klassrummet. I nio observationsfall av tio har andelen killar dominerat framför andelen tjejer. Hos manlig lärare B syntes inte denna trend lika tydligt, då det endast är under observation 1 som ett kön konsekvent tar/får mer utrymme. Under observation 2 är detta inte lika tydligt. Vad som däremot kunde uppmärksammas var manlig lärare B:s selektivistiska förhållningssätt gentemot engagerade elever, vilka fick mer uppmärksamhet än oengagerade elever.

Den här typen av observationsanalys får visst stöd från tidigare undersökningar som visar att kvinnliga lärare i högre grad har vidare ramar för sitt lärararbete och i ökad utsträckning visar omsorg för eleverna. De manliga lärarna beskrivs som mer tydligt gränssättande och med en mer undervisningskoncentrerad bild av läraryrket (Tallberg Broman, 2002). Detta skulle eventuellt kunna tolkas som att de manliga lärarna i högre grad är inriktade på undervisningen och därmed också på de elever som mest aktivt deltar i den, medan de kvinnliga lärarna lägger mer fokus på att fördela det offentliga utrymmet jämnt mellan eleverna. Något som skulle kunna klassificeras som en omsorgsaspekt

De kvinnliga lärarna påvisade i intervjun en ganska låg insatthet i genusfrågan. Två av dem (A och B) hade i princip inte alls reflekterat över den utifrån sin egen undervisning. Den tredje kvinnliga läraren (C) tog upp hur man kunde exemplifiera på olika sätt för att stärka eller försvaga en stereotyp könsnorm, vilket ger en indikation på att hon ändå till viss del tänker i de banorna.

Trots att de kvinnliga lärarna i min studie alltså inte verkar reflektera särskilt mycket över genusaspekten då de bedriver sin undervisning, visar det sig ändå att de (får antas) omedvetet förhåller sig till den genom att med frågor kompensera det kön som fått minst utrymme i klassrummet.

Hur kan detta komma sig? Jag anser det rimligt att spekulera kring att detta fenomen, om det i en större studie skulle visa sig vara en trend, till viss del skulle kunna vara ett resultat av vår samhälleliga könsordning. Män har automatiskt en högre maktposition i samhället i förhållande till kvinnor och behöver därmed i lägre utsträckning slåss för en plats i det offentliga rummet. Utifrån detta skulle det eventuellt kunna vara så att män har fått mindre träning i att uppmärksamma ojämnt fördelat utrymme utifrån aspekten att de själva oftare varit del av den grupp som fått mest utrymme. Detta skulle kunna vara en förklaring till varför den mest genusmedvetne manlige läraren A visade sig undervisa minst genusmedvetet. Naturligtvis spelar eleverna en viktig roll för hur lektionssituationen kommer att utforma sig, varpå ovan beskrivna teori aldrig kan vara fullständig.

Trots att resultaten av observationerna har ett visst mått av osäkerhet i sig på så vis att varje störning, fråga, svar eller lärarfråga sannolikt inte har registrerats, anser jag trovärdigheten vara hög. Jag grundar detta på att den könsfördelning som registrerats ändå är av hög reliabilitet genom att jag har registrerat på ett likvärdigt sätt inom varje observation även om registreringen eventuellt kan ha skilt sig mellan observationerna, delvis som en konsekvens av olika lärare och olika klasser.

Då min studie endast baserar sig på fem lärares åsikter samt tolv observerade lektioner är det svårt att dra några övergripande generella slutsatser. Jag har heller inte tagit hänsyn till skillnaden i storlek mellan faktiska och förväntade värden då jag sammanställt mina resultat, vilket naturligtvis resulterar i mindre detaljerad information. Trots detta anser jag resultaten ge en tydlig fingervisning om hur det allmänna jämställdhetsläget skulle kunna se ut i dagens gymnasieskola inom naturvetenskaplig undervisning. I de fall där resultatet eventuellt skulle kunna betecknas som förväntat, där det bara avviker med 1-2 enheter, visar det sig också att trenden är densamma även om dessa skulle ha klassificerats på det sättet istället. Studien styrks ytterligare av tidigare undersökningar till vilka jag hänvisat både i inledningen och i diskussionen.

## **Tjejers och killars beteende i lektionssituationen**

Tidigare studier tyder på att killar får mer utrymme i klassrummet än tjejer (Sammanfattat av Björkhed & Löwinger, 2006). Mina studier följer emellertid inte lika tydligt det här mönstret, då de kvinnliga lärarna visar sig kompensera för förlorat talutrymme genom att ge mer direkta frågor till det underrepresenterade könet. Den manlige läraren A följde dock förväntat resultat utifrån tidigare studier. Förklaringsmodeller som använts för att förstå det här fenomenet är att det handlar om en obalans i den totala samhällsliga maktfördelningen. Män har, som kön räknat, en högre andel makt i samhället än kvinnor. Detta har visat sig avspeglas i skolan där killar får en ökad maktposition, genom ökat utrymme, i förhållande till tjejerna (Björkhed & Löwinger, 2006).

I min studie är trenden densamma om än ganska svag. Av totalt fem observationstyper registrerade under tolv lektioner (varav svar från elev inte har registrerats i två av observationerna) har det vid 26 tillfällen (45%) varit andelen flickor som varit högre än förväntat och vid 32 tillfällen (55%) andelen pojkar. Det går emellertid inte att se något tydligt samband mellan vilka observationstyper (såsom frågor, svar, störningar etcetera) flickor respektive pojkar dominerar.

## **Vidare forskning**

Då denna studie endast innefattar fem lärare, vore det av stort intresse att göra en liknande studie men som då innefattar ett betydligt större antal lärare. Detta skulle då kunna ge möjlighet till att dra mer generella slutsatser om hur svaren på frågeställningarna förhåller sig i den svenska skolan. Det skulle också kunna vara intressant att göra en liknande studie i traditionellt mer feminina, kvinnodominerade ämnen. Ytterligare skulle man kunna undersöka om resultaten blir likvärdiga oavsett vilken typ av klasser man studerar (naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga etcetera)

Då det idag är flickor som får generellt högst betyg medan pojkarna får generellt lägre, skulle detta också kunna vara en aspekt att undersöka. Främjas flickor trots allt i skolsystemet, men inlärs ett tillbakadraget beteende som ändå straffar sig ute på arbetsmarknaden?

## Referenslista

Björkhed, Anna-Karin & Löwinger, Charlotte (2006). *Genusskillnader i klassrummet ur ett elevperspektiv; med inriktning på grundskolans senare år*. Examensarbete. Luleå tekniska universitet, Lärarutbildningen, Institutionen för utbildningsvetenskap. Piteå.

Broady, Donald (1982). *Den dolda läroplanen*. Symposion. Järfälla

Båsjö, Kerstin & Svensson, Allan (1999). *Vinnare och förlorare i gymnasieskolan*. ValfärdsBulletinen Nr 2. 1999.

Carstensen, Gunilla (2006). *Könsmedveten pedagogik*. Avdelningen för utveckling av pedagogik och interaktivt lärande. Uppsala universitet. Uppsala

Einarsson, Jan & Hultman, Tor G. (2001). *Godmorgon pojkar och flickor - Om språk och kön i skolan*. Studentlitteratur.

Forgasz, Helen (2004). *Teachers' and pre-service teachers' gender beliefs: Students and computers*. Amt 61 (2)

Hedman, Therese; Odman, Karin (2006). *Befäster skolan traditionella genussystem – En diskursanalys av skolböcker i årskurs 8*. C-uppsats. Luleå tekniska universitet. Medie- och kommunikationsvetenskap, journalistik, Luleå.

Johansson, Bo & Svedner Per Olov (2001). *Examensarbete i lärarutbildningen – Undersökningsmetoder och språklig utformning*. Kunskapsföretaget: I Uppsala AB.

Larsson, Håkan & Ohrlander Kajsa (2005). *Att spåra och skapa Genus i gymnasieskolans program- och kursplanetexter*. Rapport. Centrum för genus- och utbildningsvetenskap. Lärarhögskolan i Stockholm. Skolverket.

Utbildningsdepartementet (1994). *Läroplan för de frivilliga skolformerna, Lpf94*. Stockholm: Skolverket/Fritzes

Sandberg, Ann-Kristin (2002). *Jämställd skola – strategier och metoder*. Nordisk Bokindustri Försäljning AB.

SCB tabell 5

Statistiska centralbyrån (2003/04). Avgångna gymnasieskolan: Betyg.

URL [www.scb.se/statistik/UF/UF0205/2008A01b/Tabell%205%20Betyg.xls](http://www.scb.se/statistik/UF/UF0205/2008A01b/Tabell%205%20Betyg.xls). Senast kontrollerad: 11/4-2008

Siegle, Del (2001). *Teacher bias in identifying gifted and talented students*. Annual meeting of the council for exceptional children (80<sup>th</sup>, Kansas City, MO, April 18-21, 2001)

Säljö, Roger (2000). *Lärande i praktiken: Ett sociokulturellt perspektiv*. Prisma bokförlag

Tallberg Broman, Ingegerd (2002). *Pedagogiskt arbete och kön. Med historiska och nutida exempel*. Studentlitteratur. Lund.

Thurfjell, Maria & Viklund, Marie (2005). *Tar pojkar och flickor lika stort utrymme i klassrummet – En studie kring hur utrymmet fördelas mellan könen i ämnet biologi*. Examensarbete. Luleå tekniska universitet, Institutionen för utbildningsvetenskap, Piteå.

Thörnlund, Stefan (2003). *Coola pojkar och flitiga flickor – flickor, pojkar och betyg*. Examensarbete. Luleå tekniska universitet, Pedagogutbildningen, Luleå.

Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Elanders Gotab.



*Bilaga 1: Följande frågor skickades ut till lärarna i förväg.*

**Jag skulle gärna vilja att du funderar över följande frågor innan intervjutillfället:**

1. Vilka elever anser du presterar bäst i de klasser där du undervisar?
2. Vilka elever anser du har mest potential att utvecklas?
3. Har du observerat några generella skillnader mellan tjejer och killar vad gäller deras prestationer och/eller utvecklingspotential?
4. Har du observerat några generella skillnader mellan tjejer och killar i sättet de lär sig nya saker?
5. Hur planerar du din undervisning för att den ska bli så tillgänglig som möjligt för alla elever?
6. Har du själv observerat några generella skillnader i hur tjejer och killar betar sig när du undervisar?