



UPPSALA  
UNIVERSITET

Institutionen för  
pedagogik, didaktik och  
utbildningsstudier

Självständigt arbete  
2 för grundlärare Fk-3  
och 4-6, 15 hp

# Genus i matematikläromedel

## - Förändring över tid

Tina Adolfsson och Martin Crone

Handledare: Cecilia Kilhamn

Examinator: Anna Danielsson

## Sammanfattning

Syftet med studien är att utifrån ett genusperspektiv granska hur kvinnor/flickor och män/pojkar framställs i matematikläromedel från olika tidsepoker, samt om framställningen har förändrats över tid. För att besvara studiens syfte tillämpas två frågeställningar: *I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker?* och *I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker?* Datainsamlingen genomförs genom en kvantitativ innehållsanalys av tre matematikserier avsedda för årskurs två – serien Matematik från år 1988, serien Lilla Mattestegen från år 2000–2011 och serien Singma matematik från år 2017–2018.

Resultatet visar en relativt jämn fördelning mellan kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild. Vad som skiljer serierna åt, är att den äldsta serien Matematik befäster kategorierna *flicka* och *pojke* genom att använda fler personliga pronomen och flera namn. De nyare serierna, Lilla Mattestegen och Singma matematik, använder däremot ett neutralare språk. I den äldsta serien och i den nyaste serien framstår klänning och kjol som typiskt kvinnligt kodade klädesplagg, medan byxor och tröja framstår som typiskt manligt kodade klädesplagg. Den äldsta serien Matematik reproducerar flera tankar som associeras med män/pojkar och kvinnor/flickor både vad gäller klädesplagg och olika typer av sysselsättningar. Serien Lilla Mattestegen har den mest jämställda fördelningen mellan kvinnor/flickor och män/pojkar, inom både klädesplagg och sysselsättningar. Den nyaste serien Singma matematik har även den en jämställd fördelning, men övergår dessutom till att bryta flera tankar som associeras med kvinnors/flickors och mäns/pojkars sysselsättningar.

*Nyckelord:* Genus, kön, normer, läromedel, matematik.

## Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	2
1. Inledning.....	6
2. Bakgrund.....	7
2.1 Jämställdhetsuppdraget i läroplaner.....	7
2.2 Läromedel.....	8
2.2.1 Definition av begreppet läromedel.....	8
2.2.2 Läromedelsgranskning.....	9
3. Forskningsöversikt.....	10
3.1 Normativa förväntingar på kvinnor/flickor och män/pojkar.....	10
3.2 Nationella och internationella studier om genus i läromedel.....	11
3.2.1 Genus inom läromedel i matematik.....	11
3.2.2 Genus inom läromedel i fysik.....	12
3.2.3 Genus inom läromedel i biologi/naturkunskap, historia, religionskunskap och samhällskunskap.....	13
3.2.4 Genus inom läromedel i historia och samhällskunskap.....	15
3.2.5 Genus inom läromedel i matematik i USA.....	17
3.2.6 Genus inom läromedel i matematik och tyska i Tyskland.....	17
4. Teoretisk utgångspunkt.....	19
4.1 Genusperspektiv.....	19
4.1.1 Normer.....	19
4.1.2 Begreppen könsroll, kön och genus.....	20
4.1.3 Genussystemet.....	21
4.1.4 Genuskontraktet.....	22
4.2 Studiens förhållningssätt till genusbegreppet.....	22
5. Syfte och frågeställningar.....	23
6. Metod.....	24
6.1 Urval och avgränsning.....	24
6.2 Metodval.....	25

6.3 Genomförande .....	26
6.3.1 Kodningsscheman för namn, personliga pronomen och bild .....	26
6.3.2 Kodningsscheman för kläder och sysselsättningar .....	27
6.4 Databearbetning .....	30
6.5 Etiska ställningstaganden.....	31
6.6 Arbetsfördelning .....	31
6.7 Reflektioner över metoden.....	32
6.8 Didaktisk relevans .....	33
7. Resultat och analys .....	34
7.1 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker? .....	34
7.2 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker? .....	37
8. Diskussion.....	44
8.1 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker? .....	44
8.2 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker? .....	46
9. Konklusion.....	48
9.1 Vidare forskning.....	49
10. Referenslista .....	50
10.1 Analyserade läromedel.....	50
10.2 Referenser.....	50
11. Bilagor .....	54
Bilaga 1. Excel-mall för räkning av antal flicknamn och pojknamn i text.....	54
Bilaga 2. Excel-mall för räkning av antal personliga pronomen i text .....	54
Bilaga 3. Excel-mall för räkning av antal flickor och pojkar i bild .....	54
Bilaga 4. Excel-mall för räkning av antal klädesplagg i bild .....	55
Bilaga 5. Excel-mall för räkning av antal sysselsättningar i text och bild.....	55



## 1. Inledning

”DEN FÖRSTA FRÅGAN som ställs till nyblivna föräldrar är: Blev det en pojke eller en flicka?” (Svaleryd, 2003, s. 23). Svaleryd (2003, s. 23) skriver att svaret på frågan är avgörande för hur det nyfödda barnet kommer att behandlas under hela sin uppväxt. Att flickor och pojkar behandlas olika och förväntas vara olika är inget nytt. Inom loppet av de senaste åren har genus blivit ett allt mer omdiskuterat ämne inom både samhälle och skola.

Vad som gjorde att vi fick upp ögonen för att genomföra en läromedelsanalys med fokus på genus i matematikläromedel, tar avstamp i vad vi fått erfara under våra verksamhetsförlagda utbildningar. Vi, Tina Adolfsson och Martin Crone, har båda tagit del av flera lärares synpunkter vad gäller skolans val av matematikläromedel. Vad några av skolorna tenderar att ha gemensamt är att de använder en och samma matematikserie i flera år. Och att de enskilda lärarna inte alltid har möjlighet att påverka vilken matematikserie de skulle vilja använda, då det är rektorn alternativt kollegiet som har bestämt det. Men bara för att en och samma matematikserie *alltid* har använts, betyder det inte att reflektioner har vidtagits över vad som indirekt förmedlas.

Nyligen, år 2018, reviderades Lgr 11, där det bland annat gjordes förtydliganden gällande skolans jämställdhetsuppdrag (Lgr 11, 2018, s. 2). Eftersom Lgr 11 trycker alltmer på jämställdhetsuppdraget väcktes ett intresse för att genomföra en analys med fokus på genus, för att se hur kvinnor/flickor och män/pojkar framställs i matematikläromedel. Läroplaner förändras, men förändras även läromedel? Hur ser äldre läromedel ut i jämförelse med nyare läromedel? Med flera frågor i åtanke var en analys med syfte att granska hur genus framställs i matematikläromedel från olika tidsepoker ett givet val.

## 2. Bakgrund

Här nedan redogörs studiens bakgrund för att ge en bredare bild av studiens relevans. Först presenteras skolans jämställdhetsuppdrag ur grundskolans tre senaste läroplaner, det vill säga Lgr 80, Lpo 94 samt Lgr 11. Läroplansreformerna ger en bild över vad som har ansetts, och vad som idag anses vara viktigt att upprätthålla gällande jämställdhet i skolan. Därefter ges definition av begreppet läromedel samt en historisk bakgrund över hur läromedel har granskats, och hur läromedel idag granskas i förhållande till läroplanens mål och riktlinjer.

### 2.1 Jämställdhetsuppdraget i läroplaner

Sverige har haft flera läroplaner, vad läroplanerna har lagt tyngdpunkten på har dock förändrats över tid. Något av det första som går att läsa i den aktuella läroplanen, Lgr 11, är att ”Skolan ska verka för jämställdhet” (Lgr 11, 2018, s. 7). Skolans jämställdhetsuppdrag finns även med i tidigare läroplaner, och precis som i Lgr 11 är dessa skrivningar i början av läroplanen. I Lgr 80 under rubriken *Skolans mål*, står det att ”Samlivet i det demokratiska samhället måste utformas av fria och självständiga människor. Skolan skall därför verka för jämställdhet mellan kvinnor och män” (Lgr 80, 1980, s. 19). Själva jämställdhetsarbetet beskrivs sedan mer ingående under rubriken *Riktlinjer för arbetet*:

Skolan skall verka för jämställdhet mellan kvinnor och män. Skolledningen har ett speciellt ansvar för att material om könsrollsfrågor tillförs skolan och för att läroplanens syfte i detta avseende förverkligas. Skolan bör på olika sätt stimulera eleverna att välja yrke och vuxenroll oberoende av traditionella könsrollsföreställningar och den bild av könsrollerna som massmedia ofta förser oss med. (Lgr 80, 1980, s. 39)

I likhet med Lgr 80 framkommer skrivningar om jämställdhetsuppdraget även i Lpo 94. I utformning är läroplanen annorlunda än Lgr 80, i Lpo 94 finns bland annat rubriken *Skolans värdegrund och uppdrag* där jämställdhetsuppdraget har tilltagit och utvecklats. I Lpo 94 har skolan dessutom till uppgift att *motverka* könsmonster vilket inte beskrevs i Lgr 80.

Skolan skall aktivt och medvetet främja kvinnors och mäns lika rätt och möjligheter. Det sätt på vilket flickor och pojkar bemöts och bedöms i skolan och de krav och förväntningar som ställs på dem bidrar till att forma deras uppfattningar om vad som är kvinnligt och manligt. Skolan har ett ansvar för att motverka traditionella könsmonster. Den skall ge utrymme för eleverna att pröva och utveckla förmåga och intressen oberoende av könstillhörighet. (Lpo 94, 1998, s. 6)

Lpo 94 och Lgr 11 liknar varandra i stor grad vad gäller skolans värdegrund och uppdrag. I Lgr 11 (2011, s. 8) återfinns likadana skrivningar som i Lpo 94 (1998, s. 6), även här under rubriken *Skolans värdegrund och uppdrag*. Lgr 11 har således inte gjort någon förändring angående denna aspekt. Däremot reviderades Lgr 11 år 2018 ” [...] för att förtydliga skolans uppdrag att främja jämställdhet och motverka könsmönster som kan begränsa eleverna” (Lgr 11, 2018, s. 2). Följande stycke är ett utdrag ur 2018 års reviderade upplaga av Lgr 11:

Skolan ska aktivt och medvetet främja elevernas lika rättigheter och möjligheter, oberoende av könstillhörighet. Skolan har också ett ansvar för att motverka könsmönster som begränsar elevernas lärande, val och utveckling. Hur skolan organiserar utbildningen, hur eleverna blir bemötta samt vilka krav och förväntningar som ställs på dem, bidrar till att forma deras uppfattningar om vad som är kvinnligt och manligt. Skolan ska därför organisera utbildningen så att eleverna möts och arbetar tillsammans, samt prövar och utvecklar sin förmåga och sina intressen, med samma möjligheter och på lika villkor oberoende av könstillhörighet. (Lgr 11, 2018, s. 6)

I den reviderade versionen från 2018 har bland annat beskrivningar om ”kvinnors och mäns lika rätt och möjligheter” (Lgr 11, 2011, s. 8) övergått till ”elevernas lika rättigheter och möjligheter” (Lgr 11, 2018, s. 6), dessutom har ”flickor och pojkar bemöts” (Lgr 11, 2011, s. 8) övergått till ”eleverna blir bemötta” (Lgr 11, 2018, s. 6) vilket ger bilden av en mer neutral läroplan. Med tiden har således skolans jämställdhetsuppdrag förändrats genom mer och mer förtydliganden.

## 2.2 Läromedel

### 2.2.1 Definition av begreppet läromedel

I skrivande stund verkar det inte finns någon etablerad definition av vad begreppet läromedel är och vad det innefattar. Även Skolverket (2006, s. 14) framför att det inte finns någon officiellt fastställd definition av begreppet läromedel. I 1980 års läroplan står det att ”Läromedel är sådant som lärare och elever kommer överens om att använda för att nå uppställda mål” (Lgr 80, 1980, s. 52). I Lpo 94 (1998, s. 17) samt Lgr 11 (2018, s. 17) framgår endast skrivningar om att eleverna ska få tillgång till läromedel av god kvalitet. I Nationalencyklopedin framläggs begreppet läromedel som en resurs för lärande och undervisning, vilket inkluderar, läroböcker, läseböcker, övningsböcker, kulramar men även digitala resurser (Selander, u.å). Svensk ordbok sammanfattar begreppet som ett ”pedagogiskt hjälpmedel för direkt användning i undervisningen” (Svenska Akademien, 2009). I och med det ovannämnda får begreppet läromedel en omfattande innebörd. I följande arbete kommer begreppet läromedel att avse den lärobok som eleverna arbetar med i undervisningen.



### ***2.2.2 Läromedelsgranskning***

Före år 1938 genomfördes det enstaka granskningar av befintliga läromedel men år 1938 införskaffades en statlig förhandsgranskning av alla läromedel oavsett ämne (Johnsson Harrie, 2009, s. 12). Granskandet pågick mellan år 1938 och år 1991 och vad tyngdpunkten låg på såg olika ut under årens gång. Vad som var ett av uppdragen var bland annat att avgöra om läromedlen levde upp till läroplanens mål och riktlinjer (Johnsson Harrie, 2009, s. 118). Granskningen utfördes av speciellt utsedda personer, utifrån granskarens utlåtande var det sedan Statens läroboksnämnd som fattade beslutet om läromedlet skulle godkännas eller inte (Johnsson Harrie, 2009, ss. 13, 125).

Läromedelsgranskningen avvecklades år 1991 (Skolverket, 2006, s.13; Johnsson Harrie, 2009, s. 10; Petterson, 1991, s. 134). Idag är det producenternas och konsumenternas uppgift att avgöra kvalitén på läromedlet samt vilket läromedel som ska komma att användas i skolan (Johnsson Harrie, 2009, s. 10). Det är således lärarnas uppgift att avgöra hur läromedlen förhåller sig till läroplanen och vilken världsbild läromedlen förmedlar (Johnsson Harrie, 2009, s. 226). Vid val av läromedel behöver läraren därför vara professionell och kritisk då läromedlen tidigare men även idag, tillämpas med tron om att läromedlet uppfyller läroplanens skrivningar (Skolverket, 2006, s. 13; Johnsson Harrie, 2009, ss. 221-222).

Det är lärarnas uppgift att följa och upprätthålla skolans läroplan, vilket betyder att jämställdhetsuppdraget är en väsentlig del som lärare bör beakta. Enligt Wedin (2014, s. 71) är granskning av läromedel ur ett genusperspektiv ett sätt att arbeta för jämställdhet. Ett jämställt läromedel utmärks ”av en kvantitativ jämvikt mellan kön samt en kvalitativ jämvikt där könen inte framställs stereotyp, mytiskt eller görs till objekt” (Berg, 2000, s. 28). Enligt Berg (2000, s. 28) bör lärare avvisa läromedel som inte håller måttet eller lever upp till ett jämställt läromedel. Wedin (2014, s. 194) menar dock att det krävs en medvetenhet kring hur läromedel förmedlar kön för att i undervisningen kunna motverka stereotypiska uppfattningar. Frånberg är inne på ett liknande spår, ett jämställdhetsarbete handlar enligt Frånberg (2010, s. 63) om att synliggöra de förväntningar som finns på flickor och pojkar, för att sedan kunna bryta dessa könsmonster genom att försöka förändra förväntningarna.

Enligt Skolverket (2003, s. 13) tycks matematik vara det ämne som är mest beroende av ett läromedel. I och med detta är en läromedelsanalys med fokus på matematikläromedel relevant då det är lärarens uppgift att välja lämpliga läromedel som stämmer överens med läroplanen. Eftersom läroplaner har förändrats och förtydligats gällande skolans jämställdhetsuppdrag, är det därför vår avsikt att undersöka om även läromedlen förändras och blir mer jämställda.

### 3. Forskningsöversikt

Först behandlas tidigare forskning som berör normativa förväntningar på kvinnor/flickor och män/pojkar. Därefter presenteras tidigare forskning vad gäller genus i läromedel. Forskning om genus i matematikläromedel är få, i sin helhet är forskning om genus i läromedel relativt begränsat. Vi fann ingen studie som granskat läromedel under en längre tidsperiod. De studier som utförts i Sverige fokuserar på de läromedel som under studiens skede ansågs vara relativt nya. För att få en uppfattning om hur läromedel förändras över tid med fokus på genus lyfter vår studie resultat från både äldre läromedelsanalyser och nyare läromedelsanalyser. Studierna är placerade i tidsordning för att lättare synliggöra förändringen över tid. På grund av begränsad forskning om genus i matematikläromedel ges även en översikt över några av de studier som har genomförts i Sverige gällande genus i läromedel även i andra ämnen. Därefter presenteras två internationella studier med fokus på matematikläromedel.

#### 3.1 Normativa förväntningar på kvinnor/flickor och män/pojkar

Davies (2003, s. 8) diskuterar hur förvirrade människor kan bli om pojkar inte döps till ett pojkenamn och om flickor inte döps till ett flicknamn. Enligt Davies (2003, s. 8) är könscodade namn något som omgivningen nästan tar förgivet. Även färgerna rosa och blått associeras till flickor och pojkar (Svaleryd, 2003, s. 31). Inköp av doppresenter är något som Svaleryd (2003, s. 31) för en diskussion om, då rosa eller blått snöre på paketet blir en vanlig fråga vid ett sådant inköp. Både Svaleryd (2003, s. 25) och Wedin (2014, s. 47) skriver att rosa associeras med flickor medan blå associeras med pojkar.

Även leksaker kategoriseras in i flickleksaker och pojkleksaker. Wedin (2014, s. 46), Svaleryd (2003, s. 14) och Davies (2003, s. 13) lyfter dockor som en typisk flickleksak och bilar som en typisk pojkleksak. Svaleryd (2003, s. 14) menar även att målarböcker och pyssel är saker som associeras med flickor. Detta är en uppfattning som verkar hänga kvar till äldre åldrar då Magnusson (2003, s. 112) skriver att mannen förväntas föredra maskiner och sport medan kvinnan förväntas föredra konstnärliga och stillasittande aktiviteter. Även Connell och Pearse (2015, s. 61) skriver att sport har med manlighet att göra. Fotboll är en sport som både Connell och Pearse (2015, s. 61) samt Davies (2003, s. 73) lyfter som en typiskt manlig sport. Svaleryd (2003, s. 18) skriver att pojkar redan som små barn förväntas vara mer fysiska och antas ha större rörelsebehov än flickor.

Att flickor ska se ut som prinsessor, gå med rosa kläder och använda smink är något som Martinsson och Reimers (2014, s. 17) lyfter fram som normativa förväntningar på flickor. Ett

vanligt genusmönster enligt Wedin (2014, s. 162) är att flickors utseende uppmärksammas oftare än pojkars utseende. Pojkar uppmärksammas över vad de kan göra, exempelvis att de kan springa snabbt (Wedin, 2014, s. 162). Pojkar förväntas vara tuffa och starka och deras kläder ska vara häftiga (Wedin, 2014, ss. 46, 49). Flickor förväntas istället vara söta och gulliga, och en vanlig komplimang flickor får höra är att de är fina i håret när de bär tofsar (Wedin, 2014, ss. 46, 49; Svaleryd, 2003, s. 20). Även Davies (2003, s. 29) lyfter håruppsättningar som en typisk flickaktig föreställning. Davies (2003, s. 29) skriver även att flickor med kort hår kan förväxlas med pojkar, men att en håruppsättning kan undvika denna förväxling. Enligt Davies (2003, s. 29) förväntas flickor ha långt hår medan killar förväntas ha kort hår.

Enligt Davies (2003, ss. 29–30) är klänning som klädesplagg en väsentlig del av vad det innebär att vara flicka, men även kjolar, band, schalar och handväskor associeras med kvinnlighet. Pojkar förväntas istället bära byxor och tröjor (Davies, 2003, s. 30). Martinsson och Reimers (2014, s. 50) berättar om en filmsekvens som Utbildningsradion utgett, där mannen och kvinnans klädval är huvudtemat. Enligt Martinsson och Reimers framstod kvinnligt kodade klädesplagg som helt otänkbara för män: ”Medan kvinnofiguren menade sig vanligtvis använda kjol och ibland byxor, poängterade mansfiguren med kraft att han *alltid* använder byxor, men *aldrig* kjol” (Martinsson & Reimers, 2014, s. 50). Hirdman (2003, s. 72) skriver att byxor är ett klädesplagg som länge kategoriserats som ett mansplagg i Sverige. Enligt Hirdman (2003, ss. 72–73) fick flickor för första gången bära byxor i svensk skola under 1950-talet, ingen flicka i läroverket hade långbyxor före år 1946 i skolan.

När det kommer till yrken skriver Connell och Pearse (2015, ss. 15, 17) att byggnadsarbete, industriarbete, gruvarbete, transportarbete och professionell idrott klassas som manliga arbeten. Wedin (2014, s. 183) har en liknande åsikt, då Wedin räknar upp snickare, polis, lastbilschaufför och idrottsproffs som mansyrken. Dagsfröken, sjukskötare, jobb i affärer och äldreomsorgsarbeten räknar Wedin (2014, s. 183) istället upp som kvinnoyrken. Connell och Pearse (2015, s. 15) instämmer genom att benämna serviceyrken, kontorsarbeten, städjobb, matservering, vårdarbeten och undervisningsarbeten som kvinnoyrken. När det gäller oavlönade arbeten såsom skötsel av hemmet lyfter Connell och Pearse (2015, s. 15) städning, matlagning och handarbete som typiska kvinnliga arbeten.

## **3.2 Nationella och internationella studier om genus i läromedel**

### ***3.2.1 Genus inom läromedel i matematik***

År 1987 fick lektorerna Barbro Grevholm och Mats Areskoug i uppdrag av läromedelsnämnden att granska sju matematikläromedel avsedda för högstadiet (Grevholm & Areskoug, 1987, ss. 1, 4). Resultatet trycktes i SIL:s (Statens Institut för läromedel) rapportserie med titeln

*Matematikgranskning* (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 1). Granskningen visade att samtliga läromedel hade en överrepresentation av pojkar och en underrepresentation av flickor (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 4). Totalt, räknat med alla sju läromedel, var det 135 bilder av pojkar och 45 bilder av flickor, samt 451 pojknamn i texten och 266 flicknamn i texten (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 5). Grevholm och Areskoug skriver att resultatet av flickor och pojkar i bilder är ”närmast groteskt” (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 5).

Grevholm och Areskoug (1987, s. 6) granskade även två vardagliga arbeten som pojkar och flickor utförde i läromedlen. Det första arbetet handlade om mat, antingen att köpa mat eller tillreda mat (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 6). Det andra arbetet handlade om bilar, antingen att köpa, köra eller tanka en bil (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 6). Resultatet visade att flickor dominerade i sammanhang kopplade till mat och pojkar dominerade i sammanhang kopplade till bilar. Totalt, räknat med alla sju läromedel, var det 29 pojkar respektive 50 flickor i text och bild som handlade om mat, samt 56 pojkar respektive 16 flickor i text och bild som handlade om bilar (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 6).

Utifrån granskningen konstaterade Grevholm och Areskoug (1987, s. 10) att matematikläromedlen gör flickor osynliga, samt att pojkar och flickor tillskrivs könsstereotypa roller. Enligt Grevholm och Areskoug (1987, ss. 6–7) hamnar författarna till läromedlen i en möjlig konflikt mellan att presentera en realistisk verklighetsbild och att verka för jämställdhet som är läroplanens grundläggande mål. Grevholm och Areskoug (1987, s. 7) menar dock att läroplanens grundläggande mål måste väga tyngst och att det borde avspeglas i läromedlen.

### ***3.2.2 Genus inom läromedel i fysik***

År 1997 granskade Von Wright sju läromedel i fysik, tre läromedel avsedda för gymnasiet samt fyra läromedel avsedda för grundskolans högre årskurser (Von Wright, 1998, s. 33). I sin rapport *Genus och text: när kan man tala om jämställdhet i fysikläromedel?* kom Von Wright bland annat fram till att läromedlen presenterade fysik som ett ämne tillägnat män där tankearbetet utgjordes av manliga genier (Von Wright, 1998, s. 45). De kvinnliga forskarna förbisågs och männen överrepresenterades, sammanlagt namngavs tre kvinnor i de granskade läromedlen (Von Wright, 1998, s. 45). Som mest namngavs 44 män i ett av läromedlen, och ingenstans problematiserades de stora könsskillnaderna (Von Wright, 1998, s. 45). I ett av läromedlen nämndes inte en enda kvinna, men Curie - namnet av en framstående kvinnlig forskare används dock för att namnge en hund (Von Wright, 1998, s. 46). Vad Curie åstadkommit som forskare beskrevs inte medan manliga fysiker framhövdes, enligt Von Wright (1998, s. 46) kan den manliga dominansen ge en uppfattning om att det bara är män som är framgångsrika inom fysik.

Några läromedel försökte dock kompensera kvinnors frånvaro genom att framhäva kvinnor i bilder (Von Wright, 1998, s. 47). Bilderna förstälde dock kvinnor som konsumenter av fysik och inte som producenter (Von Wright, 1998, s. 46). Enligt Von Wright (1998, s. 49) framställdes kvinnorna i läromedlen som okunniga inom fysik, medan männen var de som ägnade sig åt fysik och som stod för det naturvetenskapliga och sanna kunskaperna (Von Wright, 1998, s. 49). Utifrån sin granskning drog Von Wright (1998, ss. 62, 64) slutsatsen att läromedlen i fysik värderade det som traditionellt tillskrivs manligt kön högre, samt att läromedlen upprätthöll en ojämn och hierarkisk ordning mellan kvinnor och män.

### ***3.2.3 Genus inom läromedel i biologi/naturkunskap, historia, religionskunskap och samhällskunskap***

Till Skolverkets rapport *I enlighet med skolans värdegrund* har docent Britt-Marie Berge och adjunkt Göran Widding bidragit med underlagsrapporten *En granskning av hur kön framställs i ett urval av läroböcker* (2006, s. 1). Berge och Widding (2006, ss. 9, 33) granskade år 2005 fyra ämnen - biologi/naturvetenskap, historia, religion och samhällskunskap. För varje ämne granskades tre läromedel avsedda för årskurs 7–9 samt tre läromedel avsedda för gymnasiet – totalt 24 läromedel (Berge & Widding, 2006, ss. 33–36).

I biologi/naturvetenskap framgick det att läromedlen till största del använde ett könsneutralt språk samt hänvisade till människan istället för att ange könstillhörighet (Berge & Widding, 2006, s. 9). Vad som dock var vanligt bland merparten av läromedlen var att denna människa oftast framträdde som en man när det kom till konkreta exempel i både text och bild (Berge & Widding, 2006, ss. 9, 11). Således blev mannen normen och kvinnan den avvikande – den andra (Berge & Widding, 2006, s. 9). Vad hälften av läromedlen hade gemensamt var att inflytelserika kvinnor inte nämndes i varken text eller register (Berge & Widding, 2006, s. 10). Vad gäller de resterande läromedlen dominerades även de av manliga forskare, totalt sett namngavs fyra kvinnor i de tre övriga läromedlen i biologi (Berge & Widding, 2006, s. 10). I ett av läromedlen namngavs exempelvis 14 män, medan ett annat namngav 10 män (Berge & Widding, 2006, s. 10). Enligt Berge och Widding (2006, s. 10) gav den ovannämnda representationen en snäv bild av kvinnliga forskare då flera framgångsrika kvinnor inom biologi/naturvetenskap uteslöts. Sett till hur män och kvinnor framställdes i läromedlen var det oftast mannen som förekom i tekniska och naturvetenskapliga sammanhang, medan de få gånger kvinnan förekom var det i sociala sammanhang (Berge & Widding, 2006, s. 11). Den totala dominansen av män förstärktes även av representationen i bilderna (Berge & Widding, 2006, s. 11). En tydlig överrepresentation av män i bilder framkom i fyra av sex läromedel, det fanns exempelvis 20 bilder på män och nio bilder på kvinnor i ett av läromedlen (Berge & Widding, 2006, s. 11).

I likhet med läromedlen i biologi/naturvetenskap använde även läromedlen i historia ett könsneutralt språk, men i form av benämningar som exempelvis bönder, sjörövare, slavar och köpmän (Berge & Widding, 2006, s. 14). De flesta benämningar var dock kopplade till en manlig situation då benämningarna historiskt sett dominerats av män (Berge & Widding, 2006, s. 14). Det könsneutrala förhållningssätt som läromedlen i historia har, medför att kvinnan utesluts och att männen ständigt nämns på ett indirekt sätt, exempelvis genom en titel eller yrkesbeteckning (Berge & Widding, 2006, s. 15). I ett av de sex läromedlen i historia nämndes ordet kvinna eller flicka totalt tre gånger på 50 sidor (Berge & Widding, 2006, s. 15). De få gånger där ordet kvinna nämndes befestes dock budskapet om att kvinnor är underordnade männen. Berge och Widding (2006, ss. 15–16) exemplifierar detta genom att lyfta ett exempel ur läromedlet som beskriver att det specifikt var flickor som hindrades från att gå i skolan samt att det var kvinnor som inte fick arbeta utanför hemmet. Överrepresentationen av män genomsyrar alla läromedel i historia vad gäller bild och text (Berge & Widding, 2006, s. 16). Enligt Berge och Widding (2006, s. 17) gav läromedlen dock en orättvis bild av män då de fick en stereotyp utformning i skildringar av krig och konflikter. Männen framställdes som tappra soldater, medan inget nämndes om de rädda, olyckliga och hemlängtande soldaterna (Berge & Widding, 2006, s. 16). I de granskade läromedlen i historia fanns det inslag av könsperspektiv i alla läromedel, även om det var marginellt (Berge & Widding, 2006, s. 14). Dock var det ett läromedel som genomgående problematiserade kön (Berge & Widding, 2006, s. 14). Precis som i läromedel i biologi/naturvetenskap framkom det att läromedlen i historia underrepresenterade kvinnor vid tillfällen då de borde ha givits mer plats (Berge & Widding, 2006, s. 14). Att utesluta kvinnor ur historien kan enligt Berge och Widding (2006, s. 15) innebära att flickor inte känner sig delaktiga i historien.

Utifrån de granskade läromedlen i religionskunskap framkom det att läromedlen i huvudsak bestod av män, vilket enligt Berge och Widding (2006, s. 18) kunde bero på att de texter som används i religiösa sammanhang ofta är skapade av män som sitter på höga positioner inom de religiösa samfundet. Vad läromedlen i religionskunskap hade gemensamt var att de gjorde försök att kommentera kön, exempelvis genom att kritiskt granska olika livsåskådningar (Berge & Widding, 2006, s. 18). Det var dock ett läromedel som särskilde sig från de andra, Berge och Widding (2006, s. 18) ansåg att läromedlet väldigt kortfattat reflekterade över kön och på flera sätt kränkte kvinnor. I det läromedlet ifrågasattes den muslimska sedvänjan om att kvinnor bär slöja, medan pojkers huvudbonad inom den judiska sedvänjan legitimerades (Berge & Widding, 2006, s. 19). Enligt Berge och Widding (2006, s. 19) kan detta var kränkande för många muslimska kvinnor. I samma läromedel förlöjligades även en kvinna som skulle kunna ha setts som en kvinnlig förebild, eftersom hon överskred könsgränser genom att strida mot män i politiska och religiösa frågor (Berge & Widding, 2006, ss. 19–20). Berge och Widding (2006, ss. 21–22) menar att kvinnor i läromedlet fortsatte att förlöjligas genom flera kränkande uttryck.

Enligt Berge och Widding (2006, s. 22) finns det en risk att dagens flickor känner sig kränkta genom att använda läromedlet.

Likt de övriga ämnena fanns även kommentarer om kön i de granskade läromedlen i samhällskunskap (Berge & Widding, 2006, s. 23). Det fanns flera avsnitt som innehöll texter om kön men de låg ofta som isolerade delar utan koppling till själva avsnittet (Berge & Widding, 2006, s. 23). Precis som i läromedlen i biologi/naturvetenskap användes begreppet människa även i läromedlen i samhällskunskap (Berge & Widding, 2006, s. 23). Tendensen var även här att människan framställdes som en man, då män överrepresenterades i de exempel som berörde människan (Berge & Widding, 2006, s. 23). Vad de granskade läromedlen i samhällskunskap hade gemensamt var att det fanns en stor överrepresentation av män i de avsnitt som berörde internationell politik (Berge & Widding, 2006, s. 24). De kvinnliga insatserna förbisågs medan männens insatser gavs mer utrymme, återigen menar Berge och Widding (2006, s. 24) att det finns en risk att kvinnors möjlighet att identifiera sig begränsas. Dock lyfte Berge och Widding (2006, s. 24) fram att samtliga läromedel i samhällskunskap på ett bra sätt exemplifierade att både kvinnor och män jobbar heltid.

Sammanfattningsvis påpekade Berge och Widding (2006, ss. 26–27) att det inom de granskade läromedlen i biologi/naturvetenskap, historia, religionskunskap och samhällskunskap fanns flera förebildliga läromedel med avseende på hur könsperspektiv och könsrelationer integreras, problematiseras och åskådliggörs. Dock tenderade alla granskade läromedel att överrepresentera män (Berge & Widding, 2006, s. 29). Enligt Berge och Widding (2006, s. 29) fick män och kvinnor göra samma saker utifrån samma positioner men männen var de som fick göra fler saker då de hade fler representanter i läromedlen. Den manliga dominansen tog även över i det till synes könsneutrala språk som läromedlen försökte använda, då det i slutändan oftast var en man som framställdes (Berge & Widding, 2006, s. 29). Enligt Berge och Widding (2006, ss. 8–9) ska ett förebildligt läromedel motverka traditionella könsmonster, gestalta jämställdhet mellan kvinnor och män samt aktivt främja kvinnor och mäns lika rättigheter. Således levde de granskade läromedlen i sin helhet inte upp till förväntningarna vad gäller jämställdhet mellan kvinnor och män.

### ***3.2.4 Genus inom läromedel i historia och samhällskunskap***

År 2009 gavs Ann-Sofie Ohlander, professor emeritus i historia, i uppdrag av Delegationen för jämställdhet i skolan att granska läromedel i ämnena samhällskunskap och historia med fokus på jämställdhet (Ohlander, 2010b, ss. 3, 9; Ohlander 2010a, s. 7). I rapporten *Kvinnor, män och jämställdhet i samhällskunskap* granskades fyra läromedel, en avsedd för de allra första skolåren, en för grundskolans senare del och två för gymnasiet (Ohlander, 2010a, ss. 9–10). I den andra rapporten *Kvinnor, män och jämställdhet i läromedel i historia* granskades fyra läromedel, två avsedda

för grundskolan och två avsedda för gymnasiet (Ohlander, 2010b, ss. 13–14). I båda granskningarna kom Ohlander fram till brister vad gällde den uppmärksamhet som kvinnor/flickor och män/pojkar fick i läromedlen (Ohlander, 2010b, s. 67; Ohlander, 2010a, s. 67).

I rapporten som behandlade läromedel i samhällskunskap, var läromedlet för de första skolåren den bästa ur en jämställdhetsaspekt (Ohlander, 2010a, s. 68). Det fanns en strävan att ge utrymme åt både flickor och pojkar eftersom två fiktiva personer, en flicka och en pojke, följde med i hela läromedlet (Ohlander, 2010a, s. 68). Det fanns dock brister, flera yrken var kopplade till könsstereotyper då mannen jobbade som rörmokare och sopåkare medan kvinnan jobbade som sjuksköterska (Ohlander, 2010a, s. 68). Läromedlet som var avsett för grundskolans senare del hade ambitioner att lyfta kvinnors insatser och förhållanden, exempelvis i rubriker, politiska inslag och ekonomiska inslag (Ohlander, 2010a, s. 69). Även om kvinnor fick ett visst utrymme i läromedlet, hade kvinnor en dålig representation i bilder. I läromedlet avsett för grundskolans senare del fanns det 145 bilder på män i jämförelse med 70 bilder på kvinnor (Ohlander, 2010a, s. 27). Enligt Ohlander (2010a, ss. 67, 75, 77) hade båda gymnasieböckerna störst brister ur en kvinno- och jämställdhetsaspekt, speciellt inom avsnitt gällande historiska aspekter, massmedia och internationella förhållanden. Utmärkande var dock att ett av de två läromedlen visade bilder av kvinnor som utförde typiskt manliga arbeten (Ohlander, 2010a, s. 75).

Till skillnad från läromedlen i samhällskunskap där det fanns ambitioner att lyfta kvinnors insatser och förhållanden, förbisågs kvinnornas insatser nästan helt i alla fyra läromedel i historia (Ohlander, 2010b, ss. 69–70). I ett av de två läromedlen som var avsedda för gymnasiet ägnades 14 sidor av läromedlets totala 351 sidor åt kvinnor, då beaktades både rubriker och text (Ohlander, 2010b, s. 67). I det andra läromedlet för gymnasiet ägnades även där 14 sidor åt kvinnor, men antalet totala sidor var fler, totalt 375 sidor (Ohlander, 2010b, s. 67). Båda läromedlen för gymnasiet gav ytterst lite utrymme för kvinnor medan män och manliga perspektiv dominerade genom flera pronomen, beteckningar, titlar och namn (Ohlander, 2010b, ss. 67–68). Läromedlen avsedda för grundskolan visade liknande mönster, i ett av de två läromedlen nämns 150 män vid namn respektive 6 kvinnor, i det andra läromedlet för grundskolan nämns 104 män vid namn respektive 1 kvinna (Ohlander, 2010b, ss. 68, 70). Ohlander (2010b, s. 71) menar att de fyra läromedlen i historia på så sätt inte följde de föreskrifter som finns i läroplanen. Utifrån granskningen av läromedlen i historia drar Ohlander (2010b, s. 73) slutsatsen att läromedlen kan påverka eleverna då läromedlen varken ger positiva självbilder till flickor eller kvinnliga historiska förebilder. Ohlander (2010b, s. 73) nämner samtidigt återspegländet av ett snävt mansideal vilket kan bidra med risken att låsa pojkar i en begränsad, negativ bild av sig själv och omvärlden.



### **3.2.5 Genus inom läromedel i matematik i USA**

I artikeln *Mathematics and the Flight from the Feminine: The Discursive Construction of Gendered Subjectivity in Mathematics Textbooks* från år 2010, granskade Sara Hottinger docent vid Keene State College i New Hampshire, två matematikläromedel avsedda för grundskolans årskurser 5–6 (2010, ss. 67, 73). Hottinger (2010, s. 66) gjorde ingen omfattande granskning utan avgränsade sig till några utvalda delar ur båda läromedlen.

Enligt Hottinger (2010, s. 67) försökte ett av de två matematikläromedlen representera lika många flickor som pojkar, vilket läromedlet till stor del lyckades med. Däremot framställdes flickkaraktärerna i läromedlet som passiva, och i behov av hjälp för att kunna lösa matematiska problem (Hottinger, 2010, s. 69). Pojkkaraktärerna i läromedlet framställdes som innovativa, de kunde lösa matematiska problem med redan givna metoder samt komma på nya metoder för att lösa andra matematiska problem (Hottinger, 2010, s. 69). Det andra läromedlet hade enligt Hottinger (2010, s. 69) gjort ett tydligt försök att avlägsna könsstereotyper genom att göra hela läromedlet könsneutralt. Istället för att skriva flickor och pojkar användes uttryck som beskrev en grupp elever, exempelvis sjätteklassare (Hottinger, 2010, s. 69). Hottinger (2010, s. 69) menar dock att det nästan är omöjligt att hålla ett läromedel helt neutralt. På ett eller annat sätt gled maskulinitet in och mannen framställdes som den neutrala (Hottinger, 2010, s. 69). Exempelvis var det ett kapitel i läromedlet som inte innehöll en enda karaktär, förutom vid ett tillfälle då en man representerades (Hottinger, 2010, s. 70). Enligt Hottinger (2010, s. 70) var texten i sig könsneutral då den handlade om en pojke som skulle plantera en trädgård. Uppgiften hade aldrig diskuterats förutsatt att det hade funnits en liknade uppgift med en kvinnlig karaktär, men en kvinnlig huvudkaraktär representerades aldrig i det kapitlet (Hottinger, 2010, s. 70).

### **3.2.6 Genus inom läromedel i matematik och tyska i Tyskland**

År 2013 granskade Franziska Moser och professor Bettina Hannover läromedel i både matematik och tyska (Moser & Hannover, 2013, ss. 390, 406). I deras artikel *How gender fair are German schoolbooks in the twenty-first century? An analysis of language and illustrations in schoolbooks for mathematics and German* granskades läromedel avsedda för årskurs ett, två och fem i både matematikämnet och tyskämet (Moser & Hannover, 2013, s. 390). För varje årskurs granskades tre läromedel i båda ämnena, totalt 18 läromedel (Moser & Hannover, 2013, s. 390). Moser och Hannover (2013, s. 390) avgränsade granskningen till 10 % av det totala antalet sidor i varje läromedel.

Granskningen av matematikläromedlen visade bland annat att det fanns en överrepresentation av manliga karaktärer i bild och text (Moser & Hannover, 2013, s. 397). Dessutom framställdes icke-mänskliga karaktärer, exempelvis djur och sagofigurer, oftare som män än som kvinnor (Moser & Hannover, 2013, s. 397). Läromedlen i tyska hade däremot en mer jämställd representation av män och kvinnor i text och bild, det var lika många kvinnliga som manliga karaktärer och de icke-

mänskliga karaktärer framställdes lika ofta som män respektive kvinnor (Moser & Hannover, 2013, s. 397). Moser och Hannover (2013, s. 393) granskade även hur många aktiviteter kvinnor och män deltog i, samt vilken typ av aktivitet de deltog i. Moser och Hannover (2013, s. 398) lyfte fram resultatet som ett framsteg då resultatet visade att det fanns en jämställd representation av män och kvinnor i aktiviteter, både i läromedlen i matematik samt i läromedlen i tyska. Lika många kvinnor som män deltog i aktiviteter, och det fanns få exempel av den stereotypiska bilden av att flickor leker med dockor och att pojkar spelar fotboll (Moser & Hannover, 2013, ss. 397–398).

I läromedlen i tyska visade resultatet att fler kvinnor än män representerades i en föräldraroll, en mamma förekom 35 gånger i text och bild medan en pappa förekom 9 gånger i text och bild (Moser & Hannover, 2013, s. 394). I läromedlen i matematik fanns det få bilder och texter av föräldraroller, det fanns tre mammor och fyra pappor vilket därmed gav ett jämställt resultat (Moser & Hannover, 2013, s. 394). När det kom till män och kvinnors yrken var det, både i läromedlen i tyska samt i läromedlen i matematik, fler män än kvinnor i text och bild som hade ett yrke (Moser & Hannover, 2013, s. 394). Dessutom varierade männens yrken mer än kvinnornas, i läromedlen i tyska fanns det 25 olika yrken för män samt 13 olika yrken för kvinnor medan det i läromedlen i matematik fanns 16 olika yrken för män och 9 olika yrken för kvinnor (Moser & Hannover, 2013, s. 394). Männerna hade yrken som polis, doktor, trädgårdsmästare och smed, medan kvinnorna hade yrken som lärare, försäljare, veterinär och terapeut (Moser & Hannover, 2013, s. 394). Moser och Hannover (2013, s. 398) lyfte risken med att elever som använder dessa läromedel kan associera män och kvinnor till olika roller i samhället. Enligt Moser och Hannover (2013, s. 398) behöver läromedlen representera fler kvinnor i olika typer av yrken samt fler män i en föräldraroll för att läromedlen inte ska ge elever stereotypa bilder av kön.

## 4. Teoretisk utgångspunkt

### 4.1 Genusperspektiv

Begreppen kön och genus har varit omdiskuterade, både vad gäller vilket begrepp som ska användas men även vad de olika begreppen inkluderar. Begreppet genus används dessutom på olika sätt inom genusforskning vilket kan skapa en förvirring kring begreppet. Vad flera genusforskare och genuspedagoger har gemensamt, oavsett om de använder begreppet kön eller genus är att de problematiserar förhållandet mellan kvinnor och män (Hirdman, 1988, s. 49; Thurén, 2003, s. 11; Wedin, 2014, s. 45; Hedlin, 2010, s. 15; Lycke, 2009, s. 9). Det finns olika teorier om varför människor formas till antingen kvinna eller man, om det är biologisk medfött eller om det är det kulturella arvet och det sociala systemet som har format människan. Enligt Hirdman handlar den stora frågan inom genusforskning om varför kvinnor ”[...] generellt, geografiskt och historiskt, har ett lägre socialt värde än män?” (Hirdman, 1988, s. 49). Här nedan ges en förklaring till de begrepp och teorier som presenterats, vilka är relevanta för att kunna anlägga ett genusperspektiv på studien.

#### 4.1.1 Normer

Normer är informella regler som representerar det som anses vara normalt (Wedin, 2014, ss. 43–44; Martinsson & Reimers, 2014, s. 10). Det är osynliga regler för vad som anses vara ett godtagbart beteende i ett speciellt sammanhang (Wedin, 2014, ss. 43–44). Eftersom en norm representerar det normala bär normen även med sig föreställningar om vad som är onormalt (Wedin, 2014, s. 44; Martinsson & Reimers, 2014, s. 10). När något är onormalt avviker det från normen, det anses istället vara annorlunda och märkligt (Martinsson & Reimers, 2014, s. 10).

Normerna skapar olika kategorier, hur vi ska vara och bete oss beror på vad som anses vara normalt inom kategorin (Wedin, 2014, ss. 43–44; Martinsson & Reimers, 2014, s. 12). Kategorierna man och kvinna är ett resultat av normativa processer, vilket har skapat normativa uppfattningar om vad som är feminint och maskulint (Martinsson & Reimers, 2014, s. 12; Butler, 2006, s. 59). Därmed skapas det även normativa förväntningar på människan (Martinsson & Reimers, 2014, s. 22). Martinsson och Reimers (2014, s. 12) menar att kategorierna man och kvinna inte är den enda tänkbara uppdelningen. Normer förändras hela tiden, de förändras utifrån situation och tidpunkt vilket kan skapa andra kategorier än de vi har idag (Martinsson & Reimers, 2014, s. 12). Det är genom att normen upprepas som den blir övertygande och stark (Martinsson & Reimers, 2014, s. 14). En norm som dominerar innehar även makten, den makt som finns i normen både möjliggör och begränsar mannens och kvinnans genusbestämda identitet eftersom det skapas olika förväntningar på dem (Martinsson & Reimers, 2014, ss. 22–23).

#### **4.1.2 Begreppen könsroll, kön och genus**

Under 1980-talet introducerade Yvonne Hirdman genusbegreppet i Sverige (Hirdman, 2003, s. 11; Lykke, 2009, s. 54). Hirdman (2003, s. 12) inspirerades av begreppet gender som användes inom den amerikanska genusforskningen. Enligt Hirdman (2003, s. 12) översattes begreppet gender till genus för att det behövdes ett begrepp som kunde analysera relationen mellan män och kvinnor, framförallt mäns och kvinnors delaktighet i kvinnors underordning.

Tidigare hade begreppet könsroll varit ett rådande begrepp i Sverige. Hirdman (2003, s. 12) menar att begreppet könsroll förlorade i kraft på grund av den kritik som framfördes mot begreppet. Hirdman (2003, s. 13) skriver att begreppet könsroll associerades med en tankegång om att människan spelade sin könsroll för att det biologiska könet regisserade fram den. Sociala processer, såsom samhällets och kulturens påverkan på hur män och kvinnor handlar verkade inte ha något med det hela att göra (Hirdman, 2003, ss. 12–13). Enligt Hirdman (2003, s. 13) var biologin en otillräcklig faktor för att avgöra hur kvinnor och män formas.

Begreppet kön som en vetenskaplig term ansåg Hirdman (2003, s. 15) att inte heller var ett lämpligt begrepp då kön kan associeras med allt från könsorgan till ett synonymt begrepp till man och kvinna. Enligt Hirdman (2003, ss. 15–16) tog begreppet genus avstånd från användandet av begreppet kön för att undvika missförstånd, och för att inte hamna mellan en otydlig tolkning av vad det handlar om – det biologiska könet eller det formade sociala könet. Hirdman menar att begreppet genus inte enbart ser till våra kroppar, det biologiska könet, ” [...] utan vid *allt*: tankarna om manligt/kvinnligt, man/kvinna genomsyrar världen omkring oss och fyller platser, situationer, tyg, mat, politik, arbete” (Hirdman, 2003, s. 16). Även om mäns och kvinnors kroppar är olika biologiskt, anses det inte vara tillräckligt för att hålla isär maskulinitet och femininitet, människan genusifierar allt från kläder, saker, sysslor och platser (Hirdman, 2003, s. 72). Enligt Hirdman (2003, s. 14) är människan genompräglad av kultur, genus handlar således om att förstå att de föreställningar som finns om människan även är skapade av människan. Hirdman vill att genusbegreppet ska bidra till att ”[...] se hur människor formas och formar sig till Man och Kvinna” (Hirdman, 2003, s. 11).

Lykke (2009, s. 55) skriver att det framförts viss kritik mot Hirdmans genusbegrepp. Begreppen kön och genus kan lägga grunden för en uteslutande åtskillnad, genom att begreppet kön reduceras till det biologiska könet och begreppet genus intar det sociala könet (Lykke, 2009, s. 55). Även om det finns kritik anser Lykke (2009, s. 55) att Hirdmans genusbegrepp haft stor framgång inom forskningen i Sverige.

Enligt Thurén (2003, s. 11) föredrar vissa genusforskare att använda begreppet kön, men menar då inte enbart det biologiska, utan även det sociala som andra genusforskare menar när de använder begreppet genus. Thurén använder själv begreppet genus då begreppet kön enligt Thurén (2003, s. 14) är ett vardagsord som kan tolkas som yttre genitalier och sexualitet. Wedin (2014, s. 45) verkar vara en av dem som gjort det som Lykke (2009, s. 55) beskrev som en uteslutande åtskillnad mellan begreppen kön och genus. Wedin (2014, s. 45) skriver att kön står för det biologiska könet – om människans fysiska kropp, medan begreppet genus betecknar det kulturella och sociala könet – det som anses vara antingen manligt eller kvinnligt (Wedin, 2014, s. 45). Wedin (2014, s. 45) lyfter därefter att genus inte är medfött utan något som skapas. Svaleryd är inne på samma spår, eftersom Svaleryd (2003, s. 29) skriver att det kulturella arvet och det sociala systemet är det som format oss. Till skillnad från Wedin (2014, s. 45) inkluderar Svaleryd (2003, s. 29) både det kulturella och sociala, men även det biologiska könet i begreppet genus. Även Berg (2000, s. 7) skriver att begreppet genus omfattar det kulturella, sociala och biologiska könet. Berg (2000, s. 10) betonar att det vetenskapligt aldrig har slagits fast att människan föds med några andra skillnader förutom de fysiska. Berg (2000, s. 10) menar att vi redan som små barn görs medvetna om vad som anses passligt för flickor och pojkar, det är således föreställningarna om kvinnligt och manligt som har påverkat människan och skapat skillnader mellan könen.

#### ***4.1.3 Genussystemet***

Hirdman (1988, s. 51) har formulerat ett så kallat genussystem, det är ett system av processer, föreställningar, fenomen och förväntningar på kön som tillsammans skapar en mönsterstruktur. Genussystemet är enligt Hirdman (1988, ss. 51–52) en teori om varför det råder ojämlikhet mellan kvinnor och män. Genussystemet bygger på två principer. Den första principen är dikotomin, att kvinnligt och manligt bör hållas isär och inte blandas (Hirdman, 1988, s. 51). Den andra principen är hierarkin, vilket innebär att det är mannen som utgör normen – den normala (Hirdman, 1988, s. 51). Genussystemet kan således ses som en ordningsstruktur av kön (Hirdman, 1988, s. 51).

Genom att hålla isär könen struktureras egenskaper, platser och sysslor in i manliga och kvinnliga kategorier (Hirdman, 1988, s. 52). När Wedin (2014, s. 46) skriver om genussystemet lyfter hon att även leksaker, kläder, färger, yrken och sättet att tala struktureras in i manliga och kvinnliga kategorier. Enligt Hirdman (1988, ss. 51–52) legitimeras den manliga normen för att könen hålls isär. Mannen som norm innebär enligt Hedlin (2010, s. 11) att mannen framställs som en allmän person – en människa. Medan kvinnan istället skildras som en speciell och avvikande person med betoningen på en kvinnlig människa (Hedlin, 2010, s. 11). Uppdelningen av könen skapar således ett maktförhållande, där kvinnan blir den underordnade och mannen den överordnade (Hirdman, 1988, s. 52). Enligt Hirdman (1988, s. 52) är detta tankesätt grunden till hur män och kvinnor

skapas. Hirdman (1988, s. 51) poängterar dock att man inte ska låsa sig vid denna bild. Wedin (2014, s. 47) hävdar detsamma, genussystemet ska ses som en förklaringsmodell till relationen mellan kvinnor och män. Alla kvinnor är inte underordnade alla män eftersom det alltid finns personer som inte passar in i teorin (Wedin, 2014, s. 47). Både Wedin (2014, s. 47) och Hirdman (1988, s. 56) ser genussystemet som ett hjälpmedel som synliggör och problematiserar mönster som annars inte hade uppmärksammats.

#### ***4.1.4 Genuskontraktet***

Genuskontraktet kan ses som en konkret definition av genussystemet (Hirdman, 1988, s. 54). Genuskontraktet är ett osynligt kontrakt, en överenskommelse som finns i varje samhälle mellan den enskilda kvinnan och mannen samt mellan kvinnor och män som grupp (Hirdman, 1988, s. 54). Genuskontraktet är en överenskommelse om hur kvinnor och män bör vara, det handlar således om de konkreta föreställningar som finns i samhället (Hirdman, 1988, s. 54). Genuskontrakten handlar om kvinnors och mäns relation till varandra, bland annat vems redskap som är vems, vilka ord som hör till vem, vilka kläder som är tillåtna, vilken längd håret ska vara, vilka sysslor som vem ska utföra samt vilka egenskaper som kvinnor och män ska ha (Hirdman, 1988, s. 54). Hirdman (1988, s. 54) menar att det finns flera genuskontrakt då varje samhälle har ett eget genuskontrakt, samt att genuskontrakten historiskt sett har varierat. Genuskontrakten ärvs mellan generationer, där mamman introducerar dottern och pappan introducerar sonen (Hirdman, 1988, s. 54).

## **4.2 Studiens förhållningssätt till genusbegreppet**

I följande studie kommer begreppet genus att användas, vilket omfattas av det biologiska, kulturella och sociala könet. Begreppet genus används bland annat för att undvika de missförstånd som kan uppstå kring begreppet kön, men framförallt för att kvinnors/flickors och mäns/pojkars fysiska skillnader samt de normativa förväntningar som associeras med kvinnor/flickor och män/pojkar, kommer ligga till grund för studiens genomförande.

## 5. Syfte och frågeställningar

Syftet med studien är att utifrån ett genusperspektiv granska hur kvinnor/flickor och män/pojkar framställs i matematikläromedel från olika tidsepoker, samt om framställningen har förändrats över tid.

Frågeställningar:

1. I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker?
2. I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker?

## 6. Metod

I metodavsnittet redogörs för vilka urval och avgränsningar som vidtogs, hur datamaterialet samlades in och bearbetades, hur arbetsfördelningen såg ut samt metodens styrkor och svagheter. Dessutom ges en beskrivning av studiens etiska ställningstaganden och didaktiska relevans.

### 6.1 Urval och avgränsning

Vid val av läromedel var utgångspunkten att välja matematikläromedel avsedda för någon av grundskolans årskurser 1–3, eftersom vi själva utbildar oss till lärare inom de årskurserna. För att kunna granska hur kvinnor/flickor och män/pojkar framställs i matematikläromedel valdes de läromedel som innehöll många illustrationer av djur bort. Första tanken var att välja en läromedelsserie som hade flera upplagor från olika tidsepoker för att se om seriens framställning av kvinnor/flickor och män/pojkar hade förändrats över tid i och med nya läroplansreformer. Tidsepoken avgränsades till läromedel utgivna mellan 1980-talet fram till idag, år 2018. Utifrån det utbud som fanns på Uppsala universitetsbibliotek var det ingen matematikserie som hade upplagor som gick så långt tillbaka i tiden. Den gemensamma faktorn mellan läromedlen fick istället bli bokförlaget, då ett bokförlag allt som oftast har en målsättning som de följer vilket även ska avspelas i deras utgivna läromedel. Det bokförlag som vi direkt riktade in oss på var Natur och Kultur, eftersom vi hade vetskap om att bokförlaget grundades tidigt och att det således skulle finnas läromedel utgivna mellan 1980-talet fram till idag. Enligt Natur och Kulturs egna hemsida grundades bokförlaget år 1922 för att satsa på ”folkbildande utgivning” (Natur och Kultur, u.å.a). Det går även att läsa att Natur och Kulturs mål är att ”verka för tolerans, humanism och demokrati” (Natur och Kultur, u.å.b), samt att de ”erbjuder kvalitetssäkrade läromedel” (Natur och Kultur, u.å.c).

För att kunna se en förändring över tid var ett relativt nytt läromedel ett förstahandsalternativ, därför föll valet på serien *Sigma matematik* utgiven av Natur och Kultur mellan år 2016 och år 2018. Vi bestämde oss för att välja läromedel avsedda för årskurs två, som har läromedel utgivna år 2017 och år 2018. Serien *Sigma matematik* består av en lärobok och en övningsbok. Läroboken arbetar eleverna med i par eller i grupp, medan övningsboken är ett läromedel som eleverna arbetar med själva. Vad som ytterligare skiljer dem åt är att läroboken är tryckt i färg och övningsboken är tryckt i svartvitt. Valet föll på läroboken för att olika detaljer framhävs bättre i färg, vilket underlättar analysen av bilderna. Läroboken består av en A-bok för höstterminen och en B-bok för vårterminen. För att granskningen av läromedlen skulle bli så likvärdig som möjligt var ambitionen att hitta äldre läromedel där även de var avsedda för årskurs två, var tryckta i färg samt bestod av en bok per termin. Utifrån de krav som ställdes på urvalet och utifrån det utbud



som Uppsala universitetsbibliotek kunde tillhandahålla, föll valet därefter på serien *Lilla Mattestegen* och serien *Matematik*.

De läromedel som studien analyserar blev således serien *Singma matematik* som består av Lärobok 2A från år 2017 som innehåller 144 sidor och Lärobok 2B från år 2018 som innehåller 164 sidor, båda är skrivna av Pia Agardh och Josefine Rejler och utgivna av Natur och Kultur, serien *Lilla Mattestegen* som består av Tredje boken från år 2000 och Fjärde boken från år 2001, båda är skrivna av Britt Jakobson och Eva Marand, innehåller 95 sidor vardera och är utgivna av Natur och Kultur samt serien *Matematik* som består av Lärobok 2A och Lärobok 2B, båda är skrivna av Jan Larsson, innehåller 108 sidor vardera och är utgivna av Natur och Kultur år 1988.

Alla sidor i de sex utvalda matematikläromedlen ingår i analysen, inklusive läromedlets pärm det vill säga både framsida och baksida av läromedlet. Eftersom de tre serierna är avsedda för lågstadiet består större delen av text och bild av barn. I fortsättningen kommer begreppen flicka och pojke att användas istället för att benämna både kvinnor/flickor och män/pojkar. Men däremot används begreppet flicka och pojke både i bemärkelsen av ett barn och en vuxen kvinna/man.

## 6.2 Metodval

För att avgöra hur flickor och pojkar framställs i de utvalda matematikläromedlen tillämpades en kvantitativ innehållsanalys som metod. En kvantitativ innehållsanalys innebär en undersökning av ett innehåll som framställs skriftligt, muntligt eller bildmässigt (Esaiasson, Gilljam, Oscarsson, Towns & Wängnerud, 2017, s. 198). Esaiasson m.fl. (2017, s. 198) menar att en kvantitativ innehållsanalys är ett mycket användbart redskap för att svara på frågor om hur ofta olika kategorier förekommer i ett material. Studien lägger fokus både på den skriftliga framställningen det vill säga den text som berör flickor och pojkar, men även den bildmässiga framställningen – de bilder som representerar flickor och pojkar. Först definierades vad som skulle undersökas (Esaiasson m.fl., 2017, s. 201), vilket är namn, personliga pronomen, bilder, kläder och sysselsättningar. Därefter bestämdes de kategorier som skulle räknas inom varje undersökningsenhet. Hur kategorierna skulle definieras samt särskiljas från varandra fordrade tolkningsregler för att förhindra tvivelaktigheter som annars kan uppstå kring kategoriseringar (Esaiasson m.fl., 2017, ss. 199, 207). Kategorierna skapades utifrån de fysiska skillnader samt de normativa förväntningar som associeras med flickor och pojkar. Genom att genomföra en mindre pilotstudie på tio slumpmässigt utvalda sidor i samtliga läromedel framkom det att kategorierna inte var tillräckliga, några kategorier behövde preciseras och några kategorier behövde tilläggas. Esaiasson m.fl. (2017, s. 208) menar att en kvantitativ innehållsanalys är en flexibel metod eftersom det i undersökningens inledningsskede går att koda om och lägga till kategorier. Genom den mindre pilotstudien upptäcktes tvivelaktigheter över vad som skulle göras

med de aspekter som vid det tillfället inte tillhörde någon given kategori. Därför tillades kategorierna *ej avkodningsbar* och *övrigt* för att täcka in så många aspekter som möjligt. För att underlätta inför det praktiska arbetet skapades ett kodningsschema till varje undersökningsenhet (se tabell 1–5), där samtliga kategorier och kodningsregler fanns med. Sedan skapades flera mallar i Excelprogrammet (se bilaga 1–5) där resultatet av räkningen skulle sammanställas.

## 6.3 Genomförande

Här nedan ges en beskrivning över de kodningsscheman som skapades samt vilka tolkningsregler som gäller för varje undersökningsenhet.

### 6.3.1 Kodningsscheman för namn, personliga pronomen och bild

För att avgöra hur pojkar och flickor framställs i text med fokus på personliga pronomen skapades ett kodningsschema med de ord som kategoriseras till flicka respektive pojke (se tabell 1). De personliga pronomen som räknas är hon/henne/hennes som kategoriseras till flicka, samt han/hans/honom som kategoriseras till pojke.

Tabell 1. Kodningsschema för hur flickor och pojkar kategoriseras i personliga pronomen.

Kategorier	Tolkningsregler
Personliga pronomen - flicka	Hon, hennes, henne
Personliga pronomen - pojke	Han, hans, honom

För att avgöra vilka namn som kategoriseras till pojknamn respektive flicknamn skapades ett kodningsschema med de aspekter som beaktas vid kategoriseringen (se tabell 2). I första hand utgår kategoriseringen ifrån hur läromedlen kategoriserar namnen genom personliga pronomen. Vid flera tillfällen kategoriserar läromedlen ett namn till pojknamn och flicknamn, genom att de ersätter ett namn med ett personligt pronomen. Ett exempel är: ”Elin bakade 70 pajer. Hon gav bort 27 pajer. Hur många pajer har hon kvar?” (Agardh & Rejler, 2017, s. 29). Istället för att upprepa namnet benämns personen med ett personligt pronomen, namnet Elin ersätts med *hon* vilket kategoriserar namnet till ett flicknamn. När det inte finns ett personligt pronomen som kategoriserar ett namn, utgår kategoriseringen ifrån Statistiska centralbyråns (SCB) namnstatistik över antal kvinnliga namn och antal manliga namn. SCB besitter namnstatistik över alla personer som är folkbokförda i Sverige (Statistiska centralbyrån, u.å). I SCB:s (Statistiska centralbyrån, u.å) namnsöktjänst visas statistik över hur många kvinnliga personer samt hur många manliga personer som innehar ett specifikt namn som tilltalsnamn/förnamn. Beroende på om det är flest kvinnor som innehar det specifika namnet kategoriseras namnet i studien som ett flicknamn, om det är flest män som innehar namnet kategoriseras namnet i studien som ett pojknamn.

Tabell 2. Kodningsschema för hur flickor och pojkar kategoriseras i namn.

Kategorier	Tolkningsregler
Flicknamn	Personliga pronomen, SCB:s namnstatistik
Pojknamn	Personliga pronomen, SCB:s namnstatistik

För att avgöra om en person i bild ska kategoriseras till flicka eller till pojke skapades ett kodningsschema med de aspekter som beaktas vid kategoriseringen (se tabell 3). För att räkna antal flickor och pojkar i bild utgår kategoriseringen i första hand från hur läromedlet har beskrivit personen på bilden. När det finns en tillhörande text till bilden utgår kategoriseringen ifrån hur läromedlet framställer människan på bilden. När det går att avläsa ett flicknamn alternativt pojknamn, eller ett personligt pronomen som uttrycker hon/hennes/henne alternativt han/hans/honom kategoriseras personen på bilden antingen som en flicka eller en pojke. Har en person en gång kodats som en flicka eller pojke kommer personen alltid att kodas på samma sätt. Det betyder att en återkommande karaktär som vid ett tidigare tillfälle förekommit på en bild intill en text och kodats utifrån ett namn eller personligt pronomen, alltid kommer att kodas lika även om det vid andra tillfällen inte finns något namn eller personligt pronomen att utgå ifrån. När det inte är en återkommande karaktär och det inte finns ett namn eller personligt pronomen att utgå ifrån, utgår kategoriseringen ifrån de normativa förväntningar och de fysiska skillnader som associeras med en flickas och en pojkes utseende (se avsnitt 4.1.5). Långt hår, halvlångt hår, flätor, håruppsättning med hjälp av hårsnodd eller spännen, klänning, kjol, färgen rosa och smink är attribut som associeras med flickor. Har personen på bilden flera av dessa attribut kategoriseras personen på bilden som flicka. Kort hår, byxor, tröja, färgen blå och skägg är attribut som associeras med pojkar, har personen på bilden flera av dessa attribut kategoriseras personen på bilden som pojke. Har personen på bilden inget av ovanstående attribut, flera attribut från båda kategorier eller om bilden är mycket liten och det inte går att urskilja hur personen ser ut, kategoriseras personen som ej avkodningsbar.

Tabell 3. Kodningsschema för hur flickor och pojkar kategoriseras i bild.

Kategorier	Tolkningsregler
Flicka	Flicknamn, hon, hennes, henne, långt hår, halvlångt hår, hårsnodd, flätor, spänne, klänning, kjol, färgen rosa, smink
Pojke	Pojknamn, han, hans, honom, kort hår, byxor, tröja, färgen blå, skägg
Ej avkodningsbar	Inget ovanstående attribut, eller flera attribut från både flickor och pojkar, mycket liten bild

### 6.3.2 Kodningsscheman för kläder och sysselsättningar

För att avgöra hur pojkar och flickor framställs i bild med fokus på deras kläder, skapades ett kodningsschema med 11 kategorier som berör olika klädesplagg (se tabell 4). Alla klädesplagg

som en person bär i bild förutom strumpor, underkläder, förkläden, skor eller huvudbonader ingår i kodningsschemat, vilket betyder att inget annat klädesplagg blir utelämnat i räkningen.

Tabell 4. Kodningsschema för hur kläder kategoriseras i bild.

Kategorier	Tolkningsregler
Idrottskläder	Hela utstyrseln räknas som ett plagg
Byxor/hängselbyxor	Byxbenet gå ner till ankeln, hängslet syns på överkroppen
Shorts	Byxbenet är ovanför ankeln
Kjol	Kjol
Strumpbyxor/leggings	Strumpbyxor/leggings
Klänning	Klänning, klänningen syns på överkroppen på återkommande karaktär
Linne	Ärmen är ovanför axeln
T-shirt	Ärmen täcker en mindre del under axeln
Långärmad tröja	Ärmen täcker hela armen
Jacka	Jacka
Ej avkodningsbar	Mindre del av ett klädesplagg

När idrottskläder räknas faller hela utstyrseln i bilden under kategorin idrottskläder, det betyder att när personen på bilden exempelvis har ett idrottslinne och ett par idrottsshorts samt utför en idrottsaktivitet räknas klädesplaggen tillsammans som ett plagg och faller under kategorin idrottskläder. När det gäller byxor och shorts är det längden som avgör till vilken kategori klädesplagget tillhör. För att räknas som byxor behöver byxbenet gå ner till ankeln, är byxbenet ovanför ankeln kategoriseras klädesplagget som shorts. När det gäller olika typer av tröjor är det ärmarnas längd som avgör om plagget räknas som linne, t-shirt eller långärmad tröja. För att räknas som ett linne behöver ärmen vara ovanför axeln, för att räknas som en t-shirt behöver ärmen täcka en mindre del under axeln, medan en långärmad tröja behöver täcka hela armen. Har personen på bilden en t-shirt under eller ovanpå en långärmad tröja räknas plaggen tillsammans som ett plagg det vill säga en långärmad tröja. De räknas inte som en t-shirt och en långärmad tröja, då det är ärmarna som avgör kategorin. Det gäller även om personen på bilden har ett linne under eller ovanpå en t-shirt, då räknas plaggen tillsammans som en t-shirt då det är ärmen som avgör kategorin.

När personens hela kropp går att se på bilden räknas alla klädesplagg, både klädesplagg på överkroppen och på underkroppen. När bilden enbart visar halva kroppen, exempelvis flickans eller pojkens överkropp, görs det inte några antaganden om vad personen på bilden har för kläder

på sin underkropp. Exempelvis när det bara går att se att personen har en långärmad tröja på bilden är det bara det plagget som räknas, det görs inte några antaganden om personen har shorts, kjol eller strumpbyxor/leggings nedtill. Om personen på bilden däremot har hängselbyxor som på grund av hängslet går att se på överkroppen, räknas klädesplagget för underkroppen till kategorin byxor/hängselbyxor även om det inte går att se underkroppen på bilden. Detsamma gäller vid klänning, om personen är en återkommande karaktär i läromedlet och bär samma klänning vid flera tillfällen kategoriseras klädesplagget till klänning även om det inte går att se underkroppen. När det bara går att se en mindre del av ett klädesplagg, räknas klädesplagget som ej avkodningsbart. Exempelvis när det bara går att se kragen av ett klädesplagg på överkroppen eller byxlinningen av ett klädesplagg på underkroppen. När personen på bilden har en jacka och det går att se att personen har ett klädesplagg under jackan, är det enbart det yttersta klädesplagget, det vill säga jackan, som räknas.

För att avgöra hur pojkar och flickor framställs i bild och text med fokus på vilka sysselsättningar de utför, skapades ett kodningsschema med åtta kategorier (se tabell 5). För att bilder ska räknas måste bilderna innehålla antingen en flicka eller en pojke. De bilder som inte räknas föreställer personer där det bara går att se ett ansikte, eller personer som sitter eller står utan någon form av bakgrund som kan koppla personen till ett sammanhang. När en pratbubbla är illustrerad intill bilden räknas texten i pratbubblan som ett komplement till bilden. Text innefattar de skriftliga arbetsuppgifterna i läromedlet. För att de skriftliga arbetsuppgifterna ska räknas behöver de innehålla antingen ett personligt pronomen eller ett namn.

Tabell 5. Kodningsschema för hur sysselsättningar kategoriseras i text och bild.

Kategorier	Tolkningsregler
Sportaktiviteter	Kroppslig aktivitet, sportutrustning, sportaktivitet på TV, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör sport, fotboll exkluderas
Fotboll	Spela/träna/köpa en fotboll, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör fotboll
Mat	Köpa/baka något ätbart, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör mat, arbeta inom matservering, äta mat exkluderas
Handarbete	Sticka, virka, sy, köpa tråd/garn, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör handarbete
Pyssel	Måla, rita, klippa, klistra, köpa pysselverktyg, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör pyssel
Dockor	Leka/köpa/beskriva en docka, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör dockor
Bilar	Leka/köpa/beskriva en leksaksbil/en riktig bil, räknar/inkluderas i ett matematiskt problem som berör bilar
Övrigt	Andra sysselsättningar än de uppräknade kategorierna

Till kategorin sportaktiviteter räknas text och bild som berör någon form av kroppslig aktivitet, förutom fotboll. Till kategorin sportaktiviteter räknas personer som spelar eller tränar en sport, exempelvis basket, handboll, simning, cykling eller löpning. Kategorin sportaktiviteter tar även med i beräkningen personer som ser på en sportaktivitet på TV eller köper någon sportutrustning, exempelvis skidor, skridskor, baddräkt, tennisbollar och pingisbollar. Till den enskilda kategorin fotboll räknas personer som spelar fotboll, tränar fotboll eller köper en fotboll. Till kategorin mat räknas personer i text och bild som arbetar inom matservering eller personer som köper alternativt bakar något ätbart, exempelvis godis, frukt, bakverk och måltider. Att äta mat inkluderas däremot inte, personer som äter mat placeras under kategorin övrigt. Till kategorin handarbete räknas personer i text och bild som stickar, virkar, syr eller köper tråd alternativt garn. Till kategorin pyssel räknas personer i text och bild som målar, ritar, klipper eller klistrar, alternativt köper verktygen som behövs för att utföra de uppräknade sysselsättningarna såsom färgpennor, bokmärken, klistermärken, ritblock, målarfärg, pensel eller sax. Till de två kategorierna dockor och bilar räknas personer i text och bild som antingen leker med, köper eller beskriver någondera leksak. När text eller bild illustrerar en riktig bil där personen kör bilen räknas även den in i kategorin bilar. Samtliga sju kategorier tar även med i beräkningen varje person som räknar ett matematiskt problem, alternativt inkluderas i ett matematiskt problem, som berör respektive kategoris huvudsakliga innehåll. Personer som gör något annat eller inkluderas i något annat sammanhang än de uppräknade kategorierna, räknas till den sista kategorin det vill säga kategorin övrigt.

## 6.4 Databearbetning

För att fastställa studiens data skapades diverse mallar i programmet Excel, där resultatet sammanställdes (se bilaga 1–5). Varje mall duplicerades och användes till samtliga läromedels resultat. Mall 4 och 5 användes separat för beräkning av flickor och pojkar då det inte fanns någon enskild kategori för varken flickor eller pojkar.

Varje namn och personligt pronomen som förekom i läromedlet räknades, även om det var samma namn som förekom flera gånger eller om det var ett personligt pronomen som vid flera tillfällen syftade på samma person. När det kommer till bilder räknades varje bild som föreställde en person, det vill säga att även om samma person förekom flera gånger i bild räknades personen varje gång. Resultatet fördes in i respektive Excel-mall. Det slutgiltiga resultatet sammanställdes sedan i en gemensam korstabell och i ett varsitt diagram.

Vad gäller kläder räknades varje persons klädesplagg. Även om det var samma person som framställdes på olika bilder med precis samma kläder räknades klädesplaggen varje gång. Resultatet fördes in i Excel-mallen för klädesplagg under den kategori som klädesplagget tillhörde samt under den Excel-mall som representerade flickor respektive pojkar. Det slutgiltiga resultatet

för alla kategorier sammanställdes sedan i en korstabell. Resultatet för de två kategorierna byxor/hängselbyxor och klänning fördes även in i ett varsitt diagram för att resultatet lättare skulle åskådliggöras.

När det kommer till sysselsättningar räknades varje bild och arbetsuppgift som en person inkluderades i. Resultatet fördes in i Excel-mallen för sysselsättningar, under den kategori som sysselsättningen tillhörde samt under den Excel-mall som representerade flickor respektive pojkar. Resultatet till en och samma bild eller arbetsuppgift kunde föras in i både Excel-mallen för flicka och Excel-mallen för pojke, men även under olika kategorier. Ett exempel på en uppgift där resultatet kodades till kategorin övrigt men tillhörde både flicka och pojke var: ”Hur mycket mer väger Erik än Sara?” (Jakobson & Marand, 2001, s. 22). Erik och Sara inkluderas i en arbetsuppgift som berör vikt, vilket kodas som övrigt. Eftersom uppgiften berör både Erik och Sara fördes resultatet in under kategorin övrigt både i Excel-mallen för pojke men även i Excel-mallen för flicka. Ett exempel på en arbetsuppgift som kodades till två olika sysselsättningar var: ”Emil köper en fotboll och en tröja. Hur mycket får han betala?” (Larsson, 1988a, s. 24). Arbetsuppgiften kodades till kategorin fotboll (köper en fotboll) och till kategorin övrigt (köper en tröja) där resultatet skrevs in i Excel-mallen för pojke (Emil). Det slutgiltiga resultatet för alla kategorier sammanställdes sedan i en korstabell. Resultatet för de tre kategorierna sportaktiviteter, mat och pyssel fördes även in i ett varsitt diagram för att resultatet lättare skulle åskådliggöras.

## **6.5 Etiska ställningstaganden**

I och med att studien varken innefattade enkäter eller intervjuer var det inte väsentligt att beakta individskyddskravet (Vetenskapsrådet, 2009, s. 6). Studien är en läromedelsanalys med syfte att granska läromedel från olika tidsepoker ur ett genusperspektiv för att se om det har skett en förändring i hur läromedel framställer genus. Studien har således ingen avsikt att kritisera och nedvärdera läromedelsförfattarna, däremot kan problematisering av genus vara en etisk känslig fråga då en nackdel med studien är att de normer som finns tillskrivna flickor och pojkar befasts. Etiken handlar därför om att ta hänsyn till studiens möjliga läsare. Därmed vill vi lyfta att det inte är våra egna normativa uppfattningar som presenteras, det är en framställning av den samhällsnorm som råder enligt tidigare forskning. Det är genom att synliggöra de förväntningar som finns, som framställningen av flickor och pojkar i läromedel lyfts fram och det är först då det går att se om det skett en förändring.

## **6.6 Arbetsfördelning**

Samtliga avsnitt i studien har skrivits och bearbetats tillsammans. Det enda som har delats upp i arbetet är räkningen vid insamlingen av datamaterialet. Utifrån kodningsschemana som skapades gemensamt, ansvarade Tina Adolfsson för kodningen och räkningen av de olika kategorierna i

Matematik Lärobok 2A, Lilla Mattestegen Tredje boken och Singma matematik Lärobok 2A, medan Martin Crone ansvarade för kodningen och räkningen av de olika kategorierna i Matematik Lärobok 2B, Lilla Mattestegen Fjärde boken och Singma matematik Lärobok 2B.

## 6.7 Reflektioner över metoden

Vad gäller val av läromedel hade det troligen varit bättre att välja tre serier som innehåller givna karaktärer. Serien Lilla Mattestegen har inte några specifika karaktärer som betraktaren följer, vilket kan ha påverkat resultatet. Både serien Matematik och serien Singma matematik har givna karaktärer, med en jämn fördelning av flickor och pojkar, vilket kan ha bidragit till en högre representation av flickor och pojkar i text och bild. Ytterligare något som kan ses som en svaghet är att vissa kategorier uteslutits, som hade kunnat vara relevanta för resultatet. Till en början var tanken att könsneutrala personer skulle inkluderas i studien, men efter flera överväganden uteslöts kategorin då studien hade blivit för tidskrävande. Kodningsschemat för vad som skulle klassas som könsneutralt var svårt att avgöra och på grund av den begränsade tiden som fanns för arbetet behövde kategorierna snabbt fastslås så att arbetet kunde påbörjas.

Vid räkningen av de fastställda kategorierna var kodningsschemana till stor hjälp eftersom de var tydliga och konkreta, det fanns således inte några oklarheter om hur något skulle kodas för att sedan kunna räknas. Kodningsschemat för hur flickor och pojkar kategoriseras i namn, kan dock ses som bristfälligt vilket medför att studien får en lägre validitet. När ett namn förekom utan ett tillhörande personligt pronomen utgick kategoriseringen utifrån Statistiska centralbyråns namnsöktjänst. Om namnsöktjänsten visade att flest flickor hette ett specifikt namn kategoriserades namnet till ett flicknamn. Men om läromedlet hade som avsikt att kategorisera namnet som pojknamn, har kategoriseringen utifrån kodningsschemat givit en orättvis bild av läromedlets avsiktliga namnfördelning. Således mäts inte det som studien har som avsikt att mäta, vilket är hur läromedlet fördelat flicknamn och pojknamn.

Eftersom insamlingen av datamaterialet delades upp utfördes ett reliabilitetstest för att stärka studiens reliabilitet. Martin Crone kodade och räknade 50 slumpmässigt utvalda sidor i varje läromedel som Tina Adolfsson ansvarat över, och Tina Adolfsson kodade och räknade 50 slumpmässigt utvalda sidor i varje läromedel som Martin Crone ansvarat över. Esaiasson m.fl. (2017, s. 208) skriver att ett reliabilitetstest är till för att värdera undersökningens kvalitet och noggrannhet. I och med att samtliga resultat fanns tillgängliga i Excel-mallarna, var det möjligt att kontrollera om reliabilitetstestet gav samma resultat. Det upptäcktes inte några eventuella felaktigheter vid varken kodning eller räkning, vilket således ger studien en högre reliabilitet (Esaiasson m.fl., 2017, s. 58).



Slutligen är det viktigt att lyfta att metoden som utförs har givit ett resultat som enbart visar hur de utvalda serierna framställer genus. Det går inte att dra några generella slutsatser om hur det ser ut i andra läromedel från samma tidsepoker då resultatet inom de olika kategorierna kan variera i andra läromedel.

## 6.8 Didaktisk relevans

Studiens didaktiska relevans är högaktuell då matematik är det ämne som är mest beroende av ett läromedel (se avsnitt 2.2.2). Vad som stärker den didaktiska relevansen är att den statliga förhandsgranskningen av läromedel avskaffades år 1991 (se avsnitt 2.2.2). Läroplaner förnyas och förändras, i och med att det inte finns någon statlig förhandsgranskning av läromedel är det således viktigt för konsumenterna, det vill säga för oss som framtida lärare, att kritiskt granska läromedel för att se om läromedlen lever upp till läroplanens mål och riktlinjer. Tidigare forskning som beaktat genus i läromedel visade att de nationella läromedelsanalyser som utförts efter att den statliga förhandsgranskningen avvecklades, var på läromedel avsedda för mellanstadiet, högstadiet och gymnasiet inom flera olika ämnen förutom matematikämnet (se avsnitt 3.1). Det finns en brist på nationella studier om genus i de lägre årskurserna, framförallt inom matematikläromedel. Genom att granska matematikläromedel från olika tidsepoker ges en insyn i *hur* och *om* matematikläromedel utformas utifrån de mål och riktlinjer som läroplanen förespråkar. Motverkar läromedlen könsmönster eller befäster de dem? I nuläget verkar det finnas bristande studier inom området.

## 7. Resultat och analys

Här nedan redogörs resultatet av datainsamlingen. Först presenteras resultatet till första frågeställningen, och sedan presenteras resultatet till andra frågeställningen.

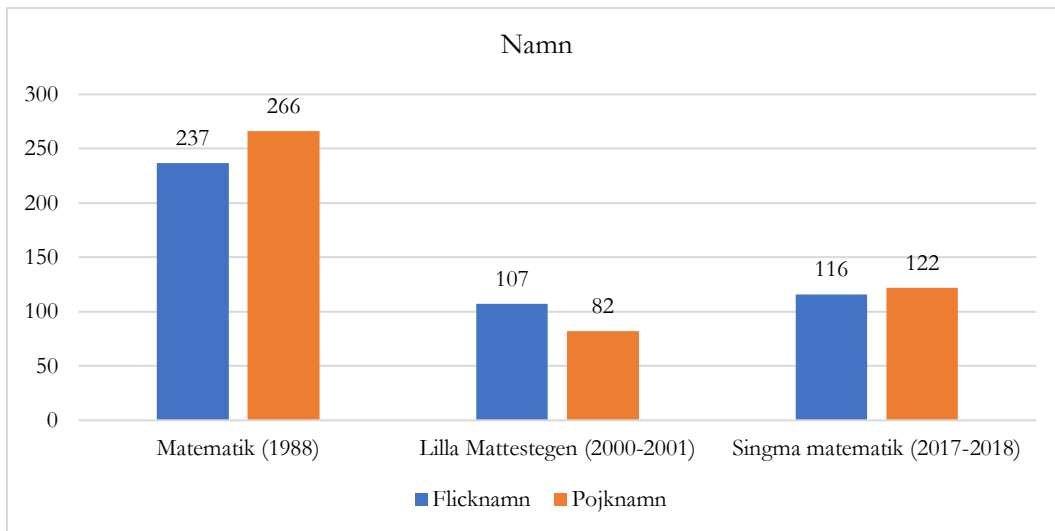
### 7.1 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker?

I tabell 6 presenteras resultatet av samtliga läromedel vad gäller fördelningen av flickor (F) och pojkar (P) i namn, personliga pronomen och bild. För att lättare kunna jämföra de tre serierna redogörs resultatet genom en sammanslagning av A-boken och B-boken inom varje serie. Det sammanslagna resultatet presenteras även i diagram för att lättare åskådliggöra en förändring över tid.

Tabell 6. Resultatet av flickor och pojkar i namn, personliga pronomen och bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

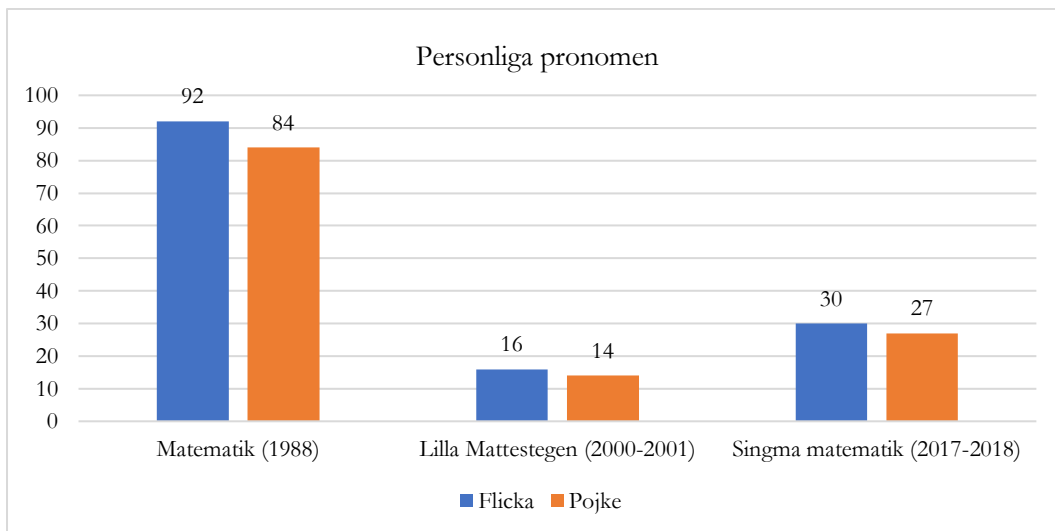
Kategorier	Matematik Lärobok 2A (1988)		Matematik Lärobok 2B (1988)		Lilla Mattestegen Tredje boken (2000)		Lilla Mattestegen Fjärde boken (2001)		Singma matematik Lärobok 2A (2017)		Singma matematik Lärobok 2B (2018)	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
Namn	118	130	119	136	64	52	43	30	64	70	52	52
Personliga pronomen	43	42	49	42	10	6	6	8	23	20	7	7
Bild	113	105	52	43	53	42	56	48	206	225	203	196

Figur 1 visar det sammanslagna resultatet vad gäller namn. Resultatet visar att det finns en tydlig överrepresentation av namn i den äldsta serien, Matematik, med totalt 503 namn. Serien Lilla Mattestegen har minst antal namn med totalt 189 namn, medan serien Singma matematik har totalt 238 namn. Vad gäller fördelning av pojknamn och flicknamn har den äldsta serien flest pojknamn, serien Lilla Mattestegen har däremot fler flicknamn. Den nyaste serien, Singma matematik, har ett tämligen jämställt resultat men den lilla skillnad som finns är en övervikt mot pojkar.



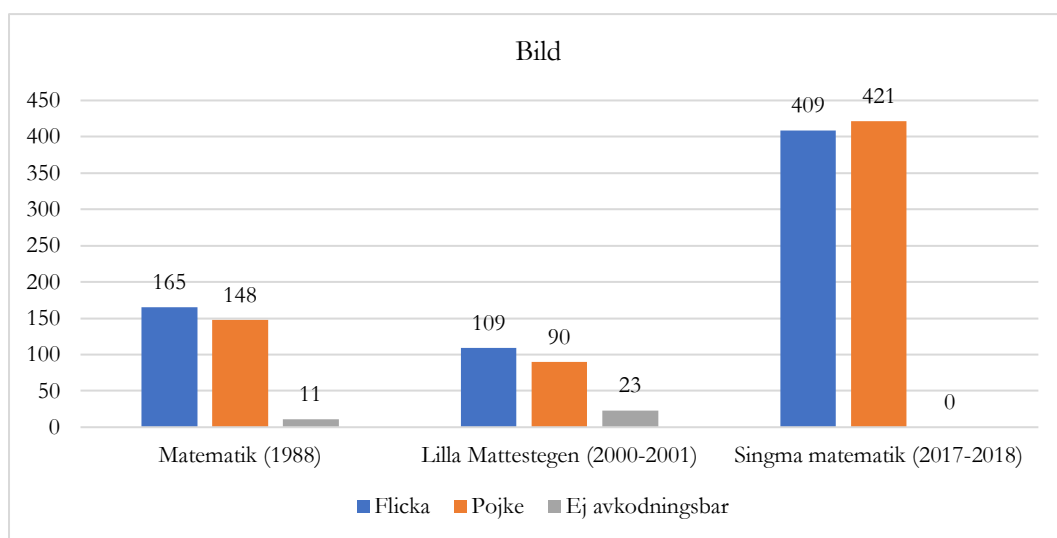
Figur 1. Resultatet av antal flicknamn och pojknamn i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Resultatet i figur 2 visar hur många personliga pronomen som förekommer i läromedlen. De tre olika serierna har jämförelsevis en ganska ojämn representation vad gäller den totala mängden personliga pronomen. Serien Matematik har totalt 176 personliga pronomen, serien Lilla Mattestegen har totalt 30 personliga pronomen medan den nyaste serien Singma matematik har totalt 57 personliga pronomen. Samtliga läromedel visar däremot en relativt jämn fördelning vad gäller personliga pronomen fördelat mellan flickor och pojkar. Den lilla övervikt som finns är mot flickor.



Figur 2. Resultatet av antal personliga pronomen i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Resultatet i figur 3 visar att serien Singma matematik har en märkbar överrepresentation av flickor och pojkar i bild, med totalt 830 bilder. Den äldsta serien Matematik har totalt 313 kodningsbara bilder, medan serien Lilla Mattestegen har totalt 199 kodningsbara bilder. Vad gäller fördelning av flickor och pojkar i bild har den äldsta serien, Matematik, en övervikt av flickor i bild. Även serien Lilla Mattestegen har fler flickor än pojkar i bild. Den nyaste serien, Singma matematik, är den enda serien med fler pojkar i bild.



Figur 3. Resultatet av antal bilder av flickor och pojkar i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Serien Matematik har i jämförelse med de andra serierna både flest antal namn och personliga pronomen. Serien Matematik placerar allt som oftast ett personligt pronomen i samma uppgift som berör ett namn, exempelvis: ”Erik har 5 kr. Han köper en penna för 3 kr 50 öre. Hur mycket har han sedan kvar?” (Larsson, 1988b, s. 50) eller ”Anna har 80 kr. Hon köper en tröja. Hur mycket har hon sedan över? Svar: Hon har \_\_\_kr över?” (Larsson, 1988a, s. 24). Intill flera av de arbetsuppgifter som lyfter ett namn eller ett personligt pronomen visas en bild av den person som arbetsuppgiften handlar om. När en bild av en person inte är kopplad till en specifik arbetsuppgift står det ofta ett namn under bilden för att betraktaren skall veta vem personen är.

Serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik upprepar istället namnen och använder således färre personliga pronomen. Exempelvis: ”Lena är 32 år. Tomas är fyra år äldre. Hur gammal är Tomas?” (Jakobson & Marand, 2000, s. 25) eller ”Fatima har 55 pärlor. Anna har 40 fler pärlor än Fatima. Hur många pärlor har Anna? Anna har \_\_\_ pärlor” (Agardh & Rejler, 2017, s. 36). Serien Lilla Mattestegen som har minst antal namn och personliga pronomen hänvisar framförallt till betraktaren än till olika karaktärer. Exempelvis: ”Hur många olika måltider kan du välja mellan? Dra streck mellan mat och dryck. Jag kan välja mellan \_\_\_ olika måltider” (Jakobson & Marand, 2001, s. 28). Vid fem tillfällen i serien Singma matematik tillämpas det personliga pronomenet *han*

i arbetsuppgifter som lyfter en allmän person, det vill säga i en text som inte nämner en person vid varken ett flicknamn eller ett pojknamn. En av uppgifterna lyder enligt följande: ”En skräddare behöver 3 m tyg för att sy en klänning. Hur många klänningar kan han sy av 18 m tyg?” (Agardh & Rejler, 2017, s. 97). De fyra andra arbetsuppgifterna lyfter en bonde, en brevbärare, en clown och en snickare (Agardh & Rejler, 2017, ss. 30, 31, 94, 97). Det förekommer inte någon uppgift där det personliga pronomenet *hon* tillämpas i samband med en allmän person, enbart i samband med ett flicknamn.

Vad gäller bilder placerar serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik, precis som serien Matematik, en bild intill en arbetsuppgift som lyfter ett namn eller ett personligt pronomen, dock görs det inte i lika stor omfattning som i serien Matematik. Vad som skiljer den nyaste serien Singma matematik från de andra serierna är att flera av bilderna inte är kopplade till varken ett namn eller ett personligt pronomen. Flera av bilderna är placerade intill en arbetsuppgift som inte alls lyfter en person. Exempelvis är det en arbetsuppgift som lyder: ”Hur många muffins är det sammanlagt?” (Agardh & Rejler, 2017, s. 40), intill arbetsuppgiften visas ett fat med flera muffins. Bredvid arbetsuppgiften visas en bild på en fristående pojke som säger: ”Hur kan vi ta reda på det?” (Agardh & Rejler, 2017, s. 40). Arbetsuppgifterna kan även handla om helt andra personer än vad bilden intill visar, exempelvis: ”Gustav har 45 frimärken. Hans pappa ger honom 39 frimärken till. Hur många frimärken har Gustav nu?” (Agardh & Rejler, 2017, s. 27). Intill arbetsuppgiften visas däremot en bild av karaktären Fatima som säger: ”Vi kan använda blockmodellen för att lösa problemet” (Agardh & Rejler, 2017, s. 27).

## **7.2 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker?**

Först presenteras samtliga läromedels resultat i tabellform. För att lättare kunna jämföra de tre serierna med varandra redogörs resultatet sedan utifrån en sammanslagning där resultatet av seriernas A-bok och B-bok räknats ihop. Några av kategorierna som vi vill lyfta lite extra presenteras även i diagram för att resultatet lättare ska åskådliggöras.

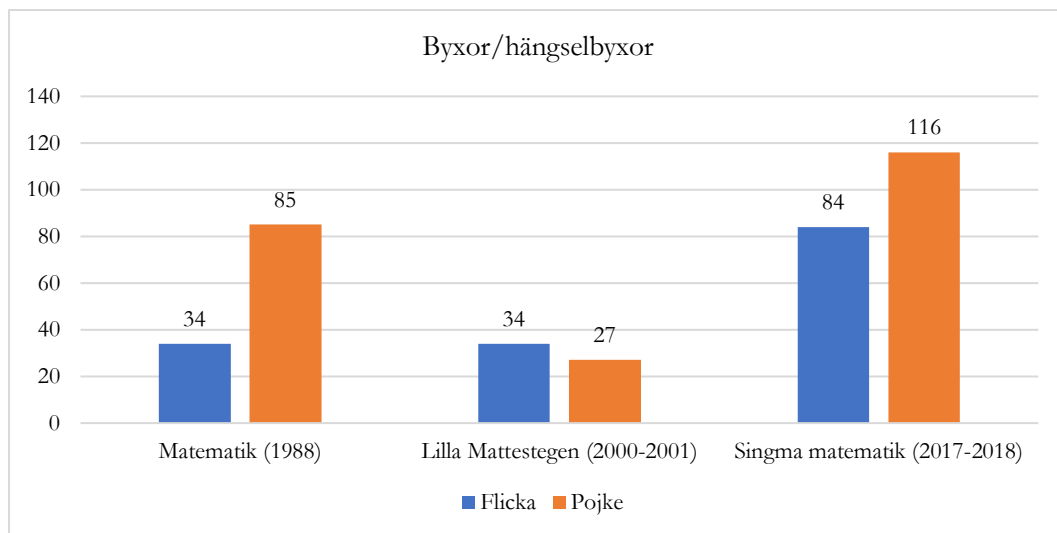
I tabell 7 presenteras resultatet av samtliga läromedel vad gäller fördelningen av flickor (F) och pojkar (P) i olika kläd kategorier.

Tabell 7. Resultatet av flickors och pojkars klädesplagg i bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Kläder	Matematik Lärobok 2A (1988)		Matematik Lärobok 2B (1988)		Lilla Mattestegen Tredje boken (2000)		Lilla Mattestegen Fjärde boken (2001)		Singma matematik Lärobok 2A (2017)		Singma matematik Lärobok 2B (2018)	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
<b>Idrottskläder</b>	0	3	5	5	1	0	9	10	0	0	0	0
<b>Byxor/hängselbyxor</b>	16	67	18	18	17	10	17	17	43	79	41	37
<b>Shorts</b>	0	0	0	0	0	2	1	0	9	25	0	32
<b>Kjol</b>	8	0	5	0	6	0	6	0	14	0	12	0
<b>Strumpbyxor/leggings</b>	1	0	2	0	2	3	2	0	0	0	0	0
<b>Klänning</b>	51	0	5	0	5	11	6	1	29	0	33	1
<b>Linne</b>	0	0	0	0	0	0	4	0	16	0	0	0
<b>T-shirt</b>	2	13	0	5	1	2	3	3	66	126	67	94
<b>Långärmad tröja</b>	39	68	27	17	30	16	25	20	75	75	67	59
<b>Jacka</b>	0	0	2	2	1	1	6	7	2	0	2	0
<b>Ej avkodningsbar</b>	27	26	11	14	11	8	9	6	27	25	29	32

Kategorin idrottskläder förekommer i en mindre omfattning (se tabell 7). Två av tre serier innehåller klädesplagget, serien Matematik och serien Lilla Mattestegen. Serierna visar på en jämn fördelning mellan flickor och pojkar. Serien Lilla Mattestegen har en helt jämn fördelning, med totalt 10 flickor och 10 pojkar med idrottskläder i bild. Serien Matematik har däremot en övervikt av pojkar, då totalt 8 pojkar och 5 flickor bär idrottskläder. Den nyaste serien, Singma matematik, har uteslutit idrottskläder helt.

Vad gäller klädesplagg på underkroppen är byxor/hängselbyxor det vanligaste klädesplagget på underkroppen inom samtliga serier (se tabell 7). I figur 4 åskådliggörs resultatet vad gäller kategorin byxor/hängselbyxor. I serien Matematik är det totalt 119 personer som bär byxor/hängselbyxor, i serien Lilla Mattestegen bär totalt 61 personer klädesplagget och i serien Singma matematik är det totalt 200 personer som bär byxor/hängselbyxor. Vad gäller fördelning av flickor och pojkar har den äldsta serien Matematik och den nyaste serien Singma matematik en övervikt av pojkar. Serien Lilla Mattestegen har däremot en övervikt av flickor, även om det är marginellt (se figur 4).



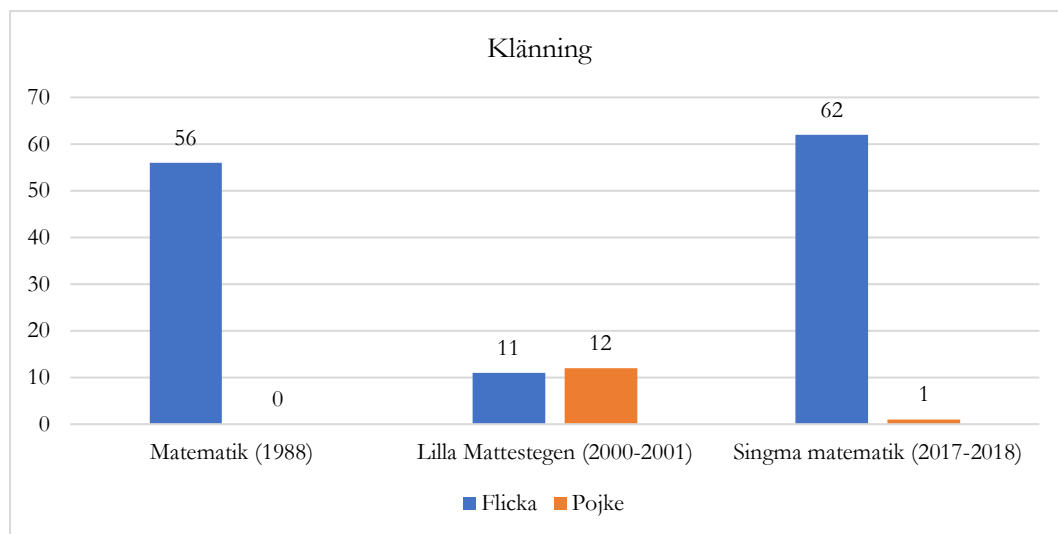
Figur 4. Resultatet av antal flickor och pojkar som bär klädesplagget byxor/hängselbyxor i bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

När personerna på bilderna inte har byxor/hängselbyxor på underkroppen har de antingen shorts eller kjol med stundtals tillhörande strumpbyxor/leggings (se tabell 7). Vad gäller kategorin kjol, är det bara flickor som bär klädesplagget i samtliga serier. Klädesplagget shorts förekommer i två av tre serier. Den äldsta serien, Matematik, utesluter kategorin shorts helt, medan serien Lilla Mattestegen har några få personer i bild som bär klädesplagget. I serien Lilla Mattestegen bär totalt 2 pojkar och 1 flicka klädesplagget shorts, vilket ger en marginell övervikt av pojkar. I den nyaste serien Singma matematik, är shorts en relativt stor kategori med 57 pojkar och 9 flickor vilket visar på en stor övervikt av pojkar.

När det kommer till överkroppen är det vanligaste klädesplagget inom samtliga serier en långärmad tröja eller en t-shirt, medan linne och jacka utesluts nästan helt (se tabell 7). Totalt sett med en sammanslagning av kategorierna långärmad tröja och t-shirt, ser fördelningen mellan flickor och pojkar olika ut i de tre serierna. Serien Matematik har en övervikt av pojkar med totalt 103 pojkar och 68 flickor, även serien Singma matematik har en övervikt av pojkar med totalt 354 pojkar och 275 flickor. Serien Lilla Mattestegen har däremot en övervikt av flickor, med totalt 59 flickor och 41 pojkar.

I figur 5 åskådliggörs resultatet vad gäller klädesplagget klänning. När det kommer till klänning förekommer flickor i klänning i relativt stor omfattning både i serien Matematik och i serien Singma matematik. Det förekommer inte en enda pojke i den äldsta serien, Matematik. I serien Lilla Mattestegen är det däremot en jämn fördelning mellan flickor och pojkar, den lilla skillnad som finns är en övervikt mot pojkar. Vad som är intressant att lyfta är att varje gång en pojke bär klänning sker det i en situation som är kopplad till ett historiskt eller religiöst sammanhang (Jakobson & Marand, 2000, s. 50, 74; Jakobson & Marand, 2001, s. 40). I likhet med Lilla

Mattestegen, visade det sig i serien Singma matematik att den enda pojke som förekom i klänning befann sig i ett historiskt sammanhang (Agardh & Rejler, 2018, s. 28).



Figur 5. Resultatet av antal flickor och pojkar som bär klädesplagget klänning i bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

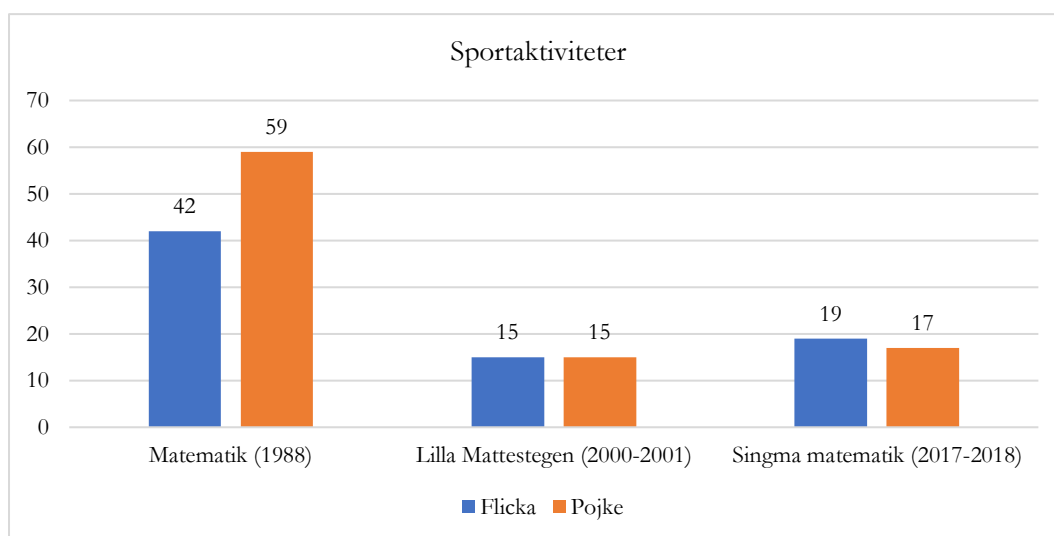
I tabell 8 presenteras resultatet av samtliga läromedel vad gäller fördelningen av flickor (F) och pojkar (P) i olika sysselsättningar.

Tabell 8. Resultatet av flickors och pojkars sysselsättningar i text och bild i sex matematikläromedel för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Sysselsättning	Matematik Lärobok 2A (1988)		Matematik Lärobok 2B (1988)		Lilla Mattestegen Tredje boken (2000)		Lilla Mattestegen Fjärde boken (2001)		Singma matematik Lärobok 2A (2017)		Singma matematik Lärobok 2B (2018)	
	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
<b>Sportaktiviteter</b>	12	22	30	37	2	3	13	12	11	12	8	5
<b>Fotboll</b>	0	3	0	1	0	0	1	0	0	0	3	5
<b>Mat</b>	4	1	15	12	1	0	16	15	46	48	23	32
<b>Handarbete</b>	0	0	2	0	4	0	0	0	0	1	0	0
<b>Pyssel</b>	11	3	3	1	0	1	1	0	10	13	10	10
<b>Dockor</b>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Bilar</b>	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	2
<b>Övrigt</b>	72	77	66	62	62	63	51	44	145	158	176	150



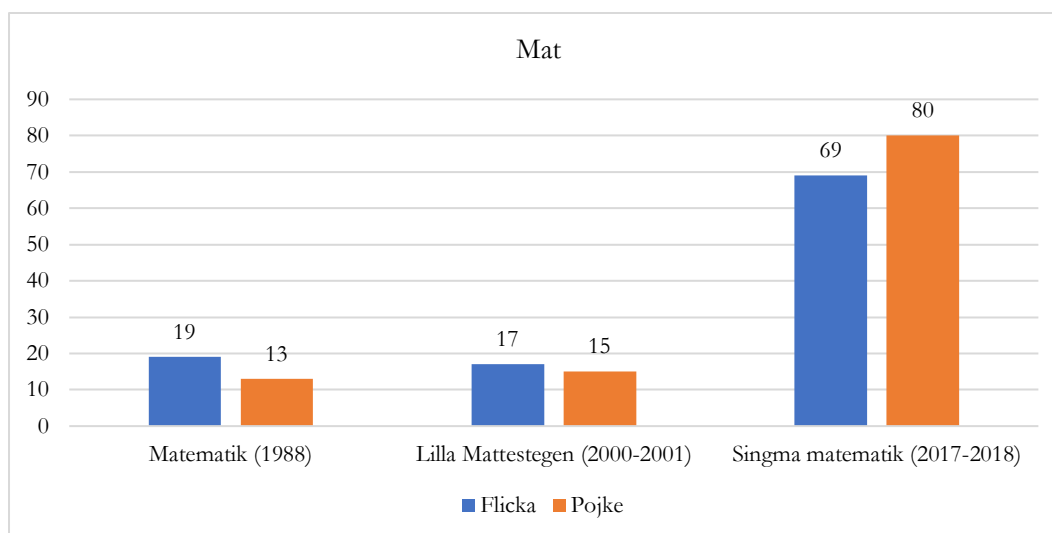
Vad gäller kategorin sportaktiviteter visar resultatet att samtliga serier representerar flickor och pojkar i sammanhang kopplade till sportaktiviteter (se figur 6). I den äldsta serien, Matematik, är kategorin sportaktiviteter en förhållandevis stor kategori i jämförelse med de andra serierna, med totalt 101 sammanhang kopplade till kategorin sportaktiviteter. Vad gäller fördelning av flickor och pojkar har den äldsta serien en övervikt mot pojkar. Serien Lilla Mattestegen har däremot en helt jämställd fördelning av flickor och pojkar, med totalt 15 flickor och 15 pojkar. Den nyaste serien Singma matematik visar också på en jämn fördelning. Vad som skiljer serien Singma matematik från de andra två serierna är att det totalt sett representeras fler flickor i sportaktiviteter även om det är marginellt.



Figur 6. Resultatet av antal flickor och pojkar som berör kategorin sportaktiviteter i text och bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Text och bild som berör kategorin fotboll förekommer i samtliga serier men i en mindre omfattning, och med en marginell övervikt av pojkar (se tabell 8). I den äldsta serien Matematik förekommer inte en enda flicka, men totalt 4 pojkar. Serien Lilla Mattestegen har nästintill uteslutit sammanhang kopplade till kategorin fotboll då det endast förekommer 1 person i ett fotbollssammanhang, vilket är en flicka. I serien Singma förekommer det totalt 3 flickor och 5 pojkar i fotbollssammanhang.

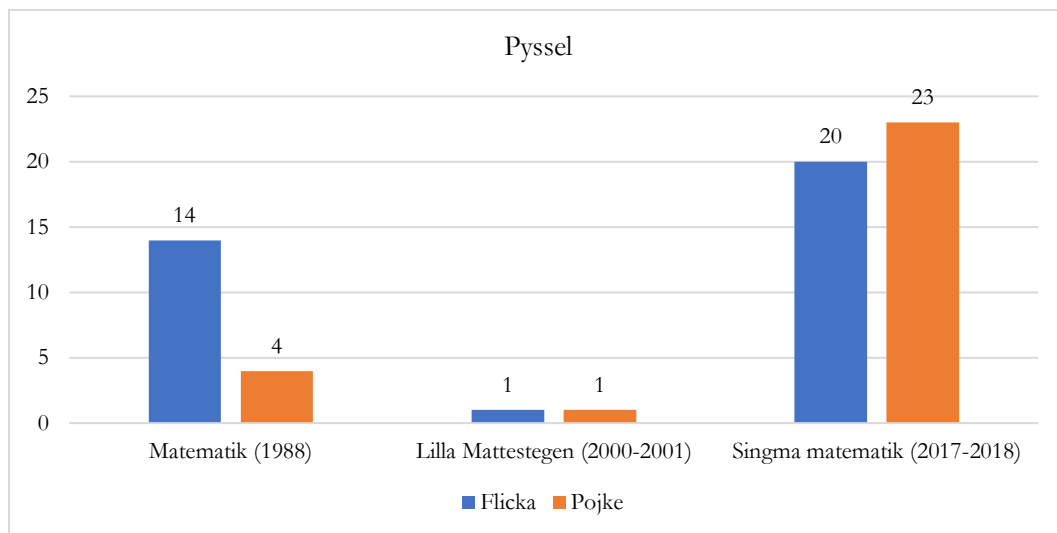
Figur 7 åskådliggör resultatet vad gäller kategorin mat, resultatet visar att samtliga läromedel representerar flickor och pojkar i sammanhang som berör mat även om det sker i olika stor omfattning. I den nyaste serien Singma matematik är kategorin mat en förhållandevis stor kategori. Vad gäller fördelning av flickor och pojkar har serierna Matematik och Lilla Mattestegen en relativt jämn representation av flickor och pojkar, med en marginell övervikt av flickor. Vad som skiljer den nyaste serien, Singma matematik, från de andra serierna är att det är fler pojkar än flickor i sammanhang kopplade till mat.



Figur 7. Resultatet av antal flickor och pojkar som berör kategorin mat i text och bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

Kategorierna handarbete, dockor och bilar förekommer mycket sparsamt i samtliga serier (se tabell 8). Vad gäller kategorin handarbete förekommer totalt 2 flickor i serien Matematik, medan pojkar utesluts helt. I serien Lilla Mattestegen förekommer totalt 4 flickor i sammanhang som berör handarbete, även här utesluts pojkar. I den nyaste serien Singma matematik förekommer däremot 1 pojke, medan flickor utesluts helt. Singma matematik är således den enda serien som representerar pojkar i en sysselsättning som berör handarbete. Kategorin dockor förekommer endast i en serie och endast 1 gång, vilket är i den äldsta serien Matematik, i ett sammanhang som berör en flicka. Kategorin bilar förekommer inte alls i serien Lilla Mattestegen. Serierna Matematik och Singma matematik visar däremot på en jämn fördelning av flickor och pojkar vad gäller kategorin bilar. I den äldsta serien, Matematik, förekommer totalt 2 flickor och 2 pojkar i sammanhang som berör kategorin bilar. I den nyaste serien Singma matematik är det totalt 3 flickor och 2 pojkar, den lilla övervikt som finns gällande kategorin bilar är således mot flickor.

Figur 8 åskådliggör resultatet vad gäller kategorin pyssel. Vad gäller fördelningen av flickor och pojkar har den äldsta serien, Matematik, en övervikt av flickor. Kategorin pyssel utesluts nästan helt i serien Lilla Mattestegen då det endast är 2 personer som berör kategorin. Dessa två personer fördelas dock till en pojke och en flicka. I den nyaste serien, Singma matematik, utgör kategorin pyssel en relativt stor kategori. Fördelningen av flickor och pojkar är även här relativt jämn, med en marginell övervikt av pojkar.



Figur 8. Resultatet av antal flickor och pojkar som berör kategorin pyssel i text och bild i tre matematikserier för årskurs två utgivna mellan år 1988 och år 2018.

## 8. Diskussion

Här nedan förs en diskussion över de resultat som framkom i analysen. Resultaten sätts i relation med tidigare forskning, studiens teoretiska utgångspunkt och de tre senaste läroplanerna som presenterades i bakgrundsavsnittet.

### 8.1 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker?

Resultatet inom samtliga serier visar att fördelningen mellan flickor och pojkar i namn, personliga pronomen och bild är relativt jämn. Det finns ingen stor övervikt av vare sig flickor eller pojkar inom någon av kategorierna. Anmärkningsvärt är att både serien Matematik och serien Singma matematik har en övervikt av pojkar i namn, och en övervikt av flickor i personliga pronomen. Ohlander (2010, s. 68) visar att läromedel som innehåller givna karaktärer har en större strävan om att tillgodose jämställdhetsaspekten. Möjligen försöker läromedlen utjämna fördelningen av flickor och pojkar i namn genom att kompensera med personliga pronomen. Oavsett verkar resultatet vad gäller namn stämma överens med vad tidigare forskning visar, då pojknamn överrepresenteras inom flera läromedel i olika ämnen (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 5; Von Wright, 1998, s. 45; Berge & Widding, 2006, s. 10).

Det finns en avsaknad av tidigare forskning vad gäller personliga pronomen, enbart Ohlander (2010b, s. 76–68) analyserar pronomen. Ohlanders (2010b, s. 76–68) resultat visar dock på en överrepresentation av män. Studiens resultat vad gäller personliga pronomen stämmer därmed inte överens med vad tidigare forskning visar, då studien har en övervikt mot flickor i alla tre serier. I åtanke behöver man dock ha att Ohlander (2010b, s. 76–68) analyserade läromedel i ämnet historia, resultatet kan således vara beroende av ämne. Inte heller tidigare forskning vad gäller fördelning av flickor och pojkar i bilder stämmer överens med studiens resultat, med undantag från serien Singma matematik. I serien Lilla Mattestegen och serien Matematik förekommer en övervikt mot flickor i bild, tidigare forskning visar dock på fler pojkar i bild (Grevholm & Areskoug, 1987, s. 5; Berge & Widding, 2006, s. 11; Ohlander, 2010a, s. 27; Ohlander, 2010b, s. 76–68; Moser & Hannover 2013, s. 397).

Även om resultatet inom samtliga serier visar att fördelningen mellan flickor och pojkar är relativt jämn, går det att se en förändring som är värd att diskutera.

Den äldsta serien, Matematik, följer 1980-års läroplan som främst trycker på att skolan ska verka för jämställdhet mellan kvinnor och män (Lgr 80, 1988, s. 19). Även om resultatet visar på en jämn fördelning mellan flickor och pojkar, finns det andra aspekter som utmärker sig. Vad som utmärker sig i serien Matematik är att kategorierna *flicka* och *pojke* framhävs i högre grad, i jämförelse med de andra serierna. Man kan säga att namn och personliga pronomen går hand i hand, eftersom att namn ofta förekommer tillsammans med ett personligt pronomen. Dessutom förekommer bilder av en person allt som oftast intill ett namn eller ett personligt pronomen. Den äldsta serien befäster kategorierna flicka och pojke genom att ständigt påpeka att personen är en *hon* eller en *han*, men även genom att ständigt skriva ett flicknamn eller ett pojknamn intill en bild för att förtydliga att bilden föreställer antingen en flicka eller en pojke. I och med att serien Matematik på flera sätt befäster kategorierna flicka och pojke, stärks tankarna om att flicka och pojke ska hållas isär, vilket Hirdman (1988, s. 51) för fram som genusystemets första princip.

Vad som däremot skiljer serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik från serien Matematik, är att de inte befäster kategorierna flicka och pojke i lika stor omfattning. Det går således att se en förändring, vilket kan bero på att det både i Lpo 94 (1998, s. 6) och i Lgr 11 (2018, s. 6) står att skolan ska *motverka* könsmonster. Likt serien Matematik, placerar serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik bilder intill en text som berör ett namn eller personligt pronomen, men det sker inte alls i lika stor omfattning. Vad gäller språket, använder serien Lilla Mattestegen och serien Singma matematik färre personliga pronomen och upprepar istället namn. Serierna ger således intrycket av ett mer neutralt språk eftersom det blir upp till betraktaren att avgöra hur en person skall kategoriseras, då läromedlet inte kategoriserar *åt* dig. Serien Lilla Mattestegen väljer dessutom att hänvisa till betraktaren av läromedlet, i form av *du*. Genom att inte hänvisa till flicknamn och pojknamn eller till hon och han, ökas det neutrala språket då färre ord och begrepp går att kategorisera till flicka och pojke.

Vad som skiljer den nyaste serien, Singma matematik, från de andra två serierna är att Singma matematik placerar bilder intill texter som inte alls berör ett namn eller personligt pronomen. Dessutom placeras bilder intill texter som berör helt andra personer än den person som bilden framställer. Serien Singma matematik förstärker således inte bilden av hur en flicka eller en pojke ser ut, i och med att texten inte använder ord och begrepp som kan kategorisera personen på bilden till antingen det ena eller det andra. Även om serien Singma matematik således har ett mer neutralt förhållningssätt, förekommer fem tillfällen då kategorin pojke framställs som normen. Tidigare forskning av Berge och Widding visar hur vanligt förekommande mannen som norm är inom läromedel. Berge och Widding fann flera exempel i läromedel inom biologi/naturkunskap (2006, ss. 9, 11), historia (2006, s. 14) och samhällskunskap (2003, s. 26), vilket även Hottinger (2010, s. 69) gjorde inom sin analys av matematikläromedel.

## 8.2 I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker?

Davies (2003, s. 30) lyfter byxor och tröjor som typiskt manligt kodade kläder. Resultatet visar att den äldsta serien Matematik och den nyaste serien Singma matematik har en överrepresentation av pojkar både vad gäller byxor och tröjor. Serien Lilla Mattestegen skiljer sig däremot från serierna Matematik och Singma matematik, eftersom det finns en överrepresentation av flickor i de båda kategorierna. Klädesplaggen klänning och kjol lyfter Davies (2003, ss. 29–30), Martinsson och Reimers (2014, s. 50) samt Hirdman (2003, s. 72) istället som typiskt kvinnligt kodade kläder. Vad gäller kjol, stämmer bilden väl överens med studiens resultat då samtliga tre serier enbart visar bilder av flickor i klädesplagget kjol. Serien Matematik och serien Singma matematik har dessutom en stor överrepresentation av flickor i klänning. Vad gäller klädesplagget klänning skiljer sig serien Lilla Mattestegen från de två andra serierna. Serien Lilla Mattestegen har en jämn fördelning av flickor och pojkar i klädesplagget klänning. Värt att lyfta är att även om serien Lilla Mattestegen har en jämn fördelning av flickor och pojkar i klänning, representeras pojkar i klänning alltid i en situation som berör religiösa eller historiska sammanhang. Precis som Grevholm och Areskoug (1987, ss. 6–7) reflekterade över, är frågan om läromedelsförfattarna hamnar i en konflikt gällande vad som är viktigast – att presentera en realistisk verklighetsbild eller att verka för jämställdhet. Genom de bilder som representeras i serierna Matematik och Singma matematik, kan de tankar som finns kring kodade kläder fortsätta att reproduceras.

Idrottskläder har däremot en relativt jämn fördelning mellan flickor och pojkar. Den äldsta serien Matematik representerar dock tre fler pojkar i idrottskläder. Det är inte bara i fördelning av idrottskläder som pojkar i serien Matematik har en övervikt, utan även i kategorin sportaktivitet som berör olika sysselsättningar. Sport är något som Connell och Pearse (2015, s. 61) lyfter som manligt. Fler pojkar som bär idrottskläder i bild och fler pojkar som förekommer i sammanhang som berör sportaktiviteter i text och bild, kan fortsätta reproducera de förväntningar som ställs på pojkar. Det vill säga att pojkar föredrar sport (Magnusson, 2003, s. 12) och att pojkar har mer rörelsebehov än flickor (Svaleryd, 2003, s. 28). Serien Lilla Mattestegen har däremot en helt jämn fördelning av flickor och pojkar både i kategorin idrottskläder och i kategorin sportaktiviteter. Den nyaste serien Singma matematik, representerar inte alls kategorin idrottskläder men kategorin sportaktiviteter visar däremot en övervikt mot flickor vilket således bryter de förväntningar som ställs på flickor och pojkar.

Resultatet vad gäller den specifika kategorin fotboll stämmer väl överens med vad Davies (2003, s. 73) samt Connell och Pearse (2015, s. 61) lyfter som en typiskt manlig sport. Serien Matematik representerar bara pojkar i sammanhang som berör fotboll. Serien Singma matematik representerar både flickor och pojkar men med en mindre övervikt mot pojkar. I serien Lilla

Mattestegen förekommer en person i ett fotbollssammanhang, vilket är en flicka. Även om det bara är en flicka som finns representerad i kategorin, bryts fortfarande de förväntningar som ställs på kategorin eftersom att det inte finns en pojke. Det går att se en förändring i hur flickor och pojkar framställs i kategorierna idrottskläder, sportaktiviteter och fotboll. Serien matematik förhåller sig i stor grad till de förväntningar som ställs på pojkar, medan serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik lägger fokus på att *motverka* könsmonster, som Lpo 94 (1988, s. 6) och Lgr 11 (2018, s. 6) framhåller i läroplanen.

Resultatet visar att kategorierna dockor, bilar och handarbete förekommer i mindre omfattning. Den äldsta serien Matematik är den enda serie som representerar kategorin dockor. Både Wedin (2014, s. 46), Svaleryd (2003, s. 14) och Davies (2003, s. 13) lyfter dockor som en typisk flickleksak, vilken serien Matematik fortsätter att reproducera eftersom att det är en flicka som framställs i resultatet. Resultatet vad gäller dockor stämmer överens med vad Moser och Hannover (2013, ss. 397–398) kom fram till i sin läromedelsanalys år 2013, den stereotypiska bilden av att flickor leker med dockor representeras i mindre uträkning i dagens matematikläromedel. Vad gäller kategorin bilar som Wedin (2014, s. 46), Svaleryd (2003, s. 14) och Davies (2003, s. 13) lyfter som en typisk pojkleksak, förekommer kategorin i två av tre serier. Resultatet visar att serien Matematik har en jämn fördelning av flickor och pojkar medan serien Singma matematik har fler flickor än pojkar i sammanhang som berör bilar. I Grevholms och Areskougs (1987, s. 6) analys som utfördes under 1980-talet visade det sig att fler pojkar förekom i text och bild som inkluderade bilar, vilket inte stämmer överens med någon av seriernas resultat. Serien Singma matematik visar dessutom på ett motsatt resultat. Vad gäller kategorin handarbete, representerar serierna Matematik och Lilla Mattestegen enbart flickor. Connell och Pearse (2015, s. 15) lyfter handarbete som ett kvinnligt arbete, vilket de äldre serierna fortsätter att reproducera. Den nyaste serien, Singma matematik, är den enda serie som representerar pojkar inom kategorin handarbete.

Vad gäller kategorin mat visar Grevholm och Areskoug (1987, s. 6) att flickor överrepresenteras i sammanhang kopplade till mat. Grevholms och Areskougs (1987, s. 6) tidigare forskning stämmer väl överens med resultatet av den äldsta serien Matematik, som har en överrepresentation av flickor. Serien Lilla Mattestegen har däremot ett relativt jämnt resultat medan serien Singma matematik har en övervikt mot pojkar. Resultatet gällande kategorin mat stämmer väl överens med resultatet vad gäller kategorin pyssel. Connell och Pearse (2015, s. 15) samt Svaleryd (2003, s. 14) menar att sammanhang som berör mat och pyssel är något som associeras med flickor. Den äldsta serien Matematik visar ett resultat som fortsätter att reproducera dessa tankar, medan de nyare serierna visar på en förändring. Serierna Lilla Mattestegen och Singma matematik visar ett resultat som försöker motverka könsmonster, vilket dessutom framgår i Lgr 11 (2018, s. 6).

## 9. Konklusion

Studiens syfte var att utifrån ett genusperspektiv granska hur kvinnor/flickor och män/pojkar framställs i matematikläromedel från olika tidsepoker, samt om framställningen har förändrats över tid. De frågeställningar studien utgick ifrån var: *I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild i matematikläromedel från olika tidsepoker?* samt *I vilken utsträckning förekommer kvinnor/flickor och män/pojkar i typiskt kvinnligt respektive manligt kodade kläder och sysselsättningar i matematikläromedel från olika tidsepoker?*

Resultatet visade en relativt jämn fördelning mellan kvinnor/flickor och män/pojkar i namn, personliga pronomen och bild. Vad som skiljde serierna åt var i vilken grad läromedlen befäste kategorierna *flicka* och *pojke*. Den äldsta serien Matematik befäste kategorierna i hög grad, medan serien Lilla Mattestegen och serien Singma matematik använde ett mer neutralt språk och befäste således inte kategorierna i lika stor omfattning. Resultatet visade dock på en större skillnad i fördelning av olika klädesplagg. Klänning och kjol framstod som typiskt kvinnligt kodade kläder, medan byxor och tröja lutade åt det manliga hållet. Den äldsta serien Matematik reproducerade flera tankar som associeras med män/pojkar och kvinnor/flickor: idrottskläder, sportaktiviteter och fotboll hade en övervikt mot män/pojkar, medan dockor, handarbete, pyssel och sammanhang som berör mat hade en övervikt mot kvinnor/flickor. Serien Lilla Mattestegen hade den mest jämställda fördelningen, med lika många kvinnor/flickor och män/pojkar representerade i de flesta kategorier. Även om den nyaste serien Singma matematik hade en jämställd fördelning, övergick serien i större grad till att bryta de tankar som associeras med kvinnor/flickor och män/pojkar. I serien Singma matematik hade sportaktiviteter och bilar en övervikt mot kvinnor/flickor, medan handarbete, pyssel och sammanhang som berör mat, hade en övervikt mot män/pojkar.

Studien visar att framställningen av kvinnor/flickor och män/pojkar i matematikläromedel har förändrats över tid. Vi anser att det kan vara bra att reflektera över vilka matematikläromedel som används, för att eventuellt uppdatera sig och byta läromedel. Skolor som använder samma läromedel i flera år kan därför behöva tänka om, alternativt uppdatera sig till nyare läromedel, då det finns en risk att äldre läromedel inte lever upp till det jämställdhetsuppdrag som idag skildras i läroplanen.



## 9.1 Vidare forskning

I och med att tidsramen för studien begränsade oss valde vi att utesluta kategorier som hade kunnat vara relevanta för studien. Som vidare forskning hade en liknande studie med kategorierna genusneutral och eventuellt genusöverskridande varit intressanta att analysera, eller gjort en mer omfattande analys med fler läromedel fast med ett längre tidsspänn mellan tidsepokerna, det vill säga fler år mellan det nyaste och äldsta läromedlet. I och med att genusbegreppet infördes i Sverige under 1980-talet hade det varit intressant att analysera läromedel från tidigare tidsepoker för att få veta hur det såg ut i läromedlen innan genusbegreppet fick sin framfart.

## 10. Referenslista

### 10.1 Analyserade läromedel

Agardh, Pia & Rejler, Josefine (2017). *Singma matematik 2A – Lärobok*. Stockholm: Natur & Kultur

Agardh, Pia & Rejler, Josefine (2018). *Singma matematik 2B – Lärobok*. Stockholm: Natur & Kultur

Jakobson, Britt & Marand, Eva (2000). *Lilla mattestegen – Tredje boken*. Stockholm: Natur och kultur

Jakobson, Britt & Marand, Eva (2001). *Lilla mattestegen – Fjärde boken*. Stockholm: Natur och kultur

Larsson, Jan (1988a). *Matematik Lärobok 2A*. Stockholm: Natur och Kultur

Larsson, Jan (1988b). *Matematik Lärobok 2B*. Stockholm: Natur och Kultur

### 10.2 Referenser

Berg, Bettina (2000). *Genuspraktika för lärare* [Elektronisk]. Stockholm: Lärarförbundet. Tillgänglig: <https://libris.kb.se/bib/8236291> [Hämtad 2018-11-18]

Berge, Britt-Marie & Widding, Göran (2006). *En granskning av hur kön framställs i ett urval av läroböcker: Underlagsrapport till Skolverkets rapport "I enlighet med skolans värdegrund?"* Stockholm: Skolverket

Butler, Judith (2006). *Genus ogjort - kropp, begär och möjlig existens*. Stockholm: Norstedts akademiska förlag

Connell, Raewyn & Pearse, Rebecca (2015). *Om genus*. 3. uppl. Göteborg: Daidalos AB

Davies, Bronwyn (2003). *Hur flickor och pojkar gör kön*. Stockholm: Liber

Frånberg, Gun-Marie (2010). *Att bli medveten och förändra sitt förhållningsätt: Jämställdhetsarbete i skolan* (Rapport 2010:83). [Elektronisk]. Stockholm: Statens offentliga utredningar. Tillgänglig:

<https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2010/11/sou-201083/> [Hämtad 2018-11-19]

Grevholm, Barbro & Areskoug, Mats (1987). *Matematikgranskning* (Rapport 1987:3). Stockholm: Statens Institut för läromedel

Hedlin, Maria (2010). *Lilla genushäftet 2.0: Om genus och skolans jämställdhetsmål* [Elektronisk]. Växjö: Linnéuniversitetet. Tillgänglig: <http://lnu.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2:430176> [Hämtad 2018-11-28]

Hirdman, Yvonne (1988). Genussystemet: reflexioner kring kvinnors sociala underordning [Elektronisk]. *Kvinnovetenskaplig tidskrift*, (1988:3), s. 49–63. Tillgänglig: <http://ub016045.ub.gu.se/ojs/index.php/tgv/article/viewFile/1490/1303> [Hämtad 2018-12-13]

Hirdman, Yvonne (2003). *Genus - om det stabila föränderliga former*. 2. uppl. Malmö: Liber

Hottinger, Sara (2010). Mathematics and the Flight from the Feminine: The Discursive Construction of Gendered Subjectivity in Mathematics Textbooks [Elektronisk]. *University of Illinois Press*, 21 (1), s. 54-74. Tillgänglig: <https://muse-jhu-edu.ezproxy.its.uu.se/article/450489> [Hämtad 2018-11-18]

Johnsson Harrie, Anna (2009). *Staten och läromedlen: En studie av den svenska statliga förhandsgranskningen av läromedel 1938–1991* [Elektronisk]. Diss. Linköping: Linköpings universitet. Tillgänglig: <https://libris.kb.se/bib/17028372> [Hämtad 2018-11-18]

Lgr 80 (1980). *1980 års läroplan för grundskolan: inledning: mål och riktlinjer* [Elektronisk]. Stockholm: Liber. Tillgänglig: <http://hdl.handle.net/2077/30910> [Hämtad 2018-11-18]

Lgr 11 (2011). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011* [Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig [http://natprov.edu.uu.se/digitalAssets/173/c\\_173998-1\\_3-k\\_lgr11.pdf?fbclid=IwAR2rCU3ensrLEhAUM9tzeevDsghAkmIu53ooklFettfRL8Kl3tnhOP7\\_q6\\_4](http://natprov.edu.uu.se/digitalAssets/173/c_173998-1_3-k_lgr11.pdf?fbclid=IwAR2rCU3ensrLEhAUM9tzeevDsghAkmIu53ooklFettfRL8Kl3tnhOP7_q6_4) [Hämtad 2018-11-18]

Lgr 11 (2018). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet: Reviderad 2018*. [Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig: <https://www.skolverket.se/publikationer?id=3975> [Hämtad 2018-11-18]

Lpo 94 (1998). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet: Lpo 94, anpassad till att också omfatta förskoleklassen och fritidshemmet* [Elektronisk]. Utbildningsdepartementet. Stockholm: Fritzes. Tillgänglig: <http://hdl.handle.net/2077/31147> [Hämtad 2018-11-18]

Lykke, Nina (2009). *Genusforskning - en guide till feministisk teori, metodologi och skrift*. Stockholm: Liber

Magnusson, Eva (2003). *Psykologi och kön - från könsskillnader till genusperspektiv*. Stockholm: Natur och kultur

Martinsson, Lena & Reimers, Eva (red.) (2014). *Skola i normer*. 2. uppl.. Malmö: Gleerup

Moser, Franziska & Hannover, Bettina (2013). How gender fair are German schoolbooks in the twenty-first century? An analysis of language and illustrations in schoolbooks for mathematics and German [Elektronisk]. *European Journal of Psychology of Education*, 29 (3), s. 387-407. Tillgänglig: [https://search-proquest-com.ezproxy.its.uu.se/docview/1871522420?pq-origsite=summon&fbclid=IwAR0mJzSWe5HALYmcnCqAwkj\\_jkRVu69hJg8Ie39dRfD7Z3gi6jrWhU1sLSc](https://search-proquest-com.ezproxy.its.uu.se/docview/1871522420?pq-origsite=summon&fbclid=IwAR0mJzSWe5HALYmcnCqAwkj_jkRVu69hJg8Ie39dRfD7Z3gi6jrWhU1sLSc) [Hämtad 2018-11-18]

Natur och Kultur (u.å.a). *Historia* [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.nok.se/om-natur-kultur/stiftelsen-natur-kultur/var-historia/> [Hämtad 2018-12-09]

Natur och Kultur (u.å.b). *Stiftelsen Natur & Kultur* [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.nok.se/om-natur-kultur/stiftelsen-natur-kultur/> [Hämtad 2018-12-09]

Natur och Kultur (u.å.c). *Läromedel* [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.nok.se/bocker--titlar/laromedel/> [Hämtad 2018-12-09]

Ohlander, Ann-Sofie (2010a). *Kvinnor, män och jämställdhet i läromedel i samhällsämne. En granskning på uppdrag av Delegationen för jämställdhet i skolan* [Elektronisk]. Stockholm: Statens offentliga utredningar. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2010/05/sou-201033/> [Hämtad 2018-11-18]

Ohlander, Ann-Sofie (2010b). *Kvinnor, män och jämställdhet i läromedel i historia. En granskning på uppdrag av Delegationen för jämställdhet i skolan* [Elektronisk]. Stockholm: Statens offentliga utredningar. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/rattsliga-dokument/statens-offentliga-utredningar/2010/02/sou-201010/> [Hämtad 2018-11-18]

Pettersson, Rune (1991). *Bilder i läromedel*. Tullinge: Institutet för infologi

Selander, Staffan (u.å.). *Läromedel* [Elektronisk]. Nationalencyklopedin. Tillgänglig: <https://www-ne-se.ezproxy.its.uu.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/l%C3%A4romedel> [Hämtad 2018-11-19]

Skolverket (2006). *Läromedlens roll i undervisningen: grundskollärares val, användning och bedömning av läromedel i bild, engelska och samhällskunskap* (Rapport 284). [Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig: <https://libris.kb.se/bib/10539295> [Hämtad 2018-11-18]

Skolverket (2003). *Lusten att lära: med fokus på matematik: nationella kvalitetsgranskningar 2001–2002* [Elektronisk]. Stockholm: Skolverket. Tillgänglig: <https://www.mah.se/pages/45519/lustattlara.pdf> [Hämtad 2018-12-12]

Svaleryd, Kajsa (2003). *Genuspedagogik: en tanke- och handlingsbok för arbete med barn och unga*. Stockholm: Liber

Svenska Akademiens Ordböcker (2009). *Läromedel* [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://svenska.se/so/?id=31433&pz=7> [Hämtad 2018-11-19]

Statistiska centralbyrån (u.å). *Sök på namn – Hur många heter ...?* [Elektronisk]. Tillgänglig: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/namnsok/> [Hämtad 2018-12-21]

Thurén, Britt-Marie (2003). *Genusforskning - frågor, villkor och utmaningar* [Elektronisk]. Stockholm: Vetenskapsrådet. Tillgänglig: <https://publikationer.vr.se/produkt/genusforskning-fragor-villkor-och/> [Hämtad 2018-12-12]

Wedin, Eva-Karin (2014). *Jämställdhetsarbete i förskola och skola*. 3. uppl. Stockholm: Norstedts juridik

Von Wright, Moira (1999). *Genus och text: när kan man tala om jämställdhet i fysikläromedel?* Stockholm: Statens skolverk.

## 11. Bilagor

### Bilaga 1. Excel-mall för räkning av antal flicknamn och pojknamn i text

(Namn på läromedel)		
Sida	Antal flicknamn	Antal pojknamn
1		
2		
3		
4		
5		
Osv.		

### Bilaga 2. Excel-mall för räkning av antal personliga pronomen i text

(Namn på läromedel)		
Sida	Antal hon/hennes/henne	Antal han/hans/honom
1		
2		
3		
4		
5		
Osv.		

### Bilaga 3. Excel-mall för räkning av antal flickor och pojkar i bild

(Namn på läromedel)			
Sida	Antal flickor i bild	Antal pojkar i bild	Antal ej avkodningsbara
1			
2			
3			
4			
5			
Osv.			

## Bilaga 4. Excel-mall för räkning av antal klädesplagg i bild

<b>(Namn på läromedel)</b>											
<b>(Antingen flicka eller pojke)</b>											
Sida	Antal idrottskläder	Antal byxor/hängselbyxor	Antal shorts	Antal kjolar	Antal strumpbyxor/leggings	Antal klänningar	Antal linnen	Antal t-shirts	Antal långärmade tröjor	Antal jackor	Antal ej avkodningsbara
1											
2											
3											
4											
5											
Osv.											

## Bilaga 5. Excel-mall för räkning av antal sysselsättningar i text och bild

<b>(Namn på läromedel)</b>								
<b>(Antingen flicka eller pojke)</b>								
Sida	Antal sportaktiviteter	Antal fotboll	Antal mat	Antal handarbete	Antal pyssel	Antal dockor	Antal bilar	Antal övriga
1								
2								
3								
4								
5								
Osv.								