



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

# ”Jag tycker inte om skolan men jag tycker om människorna”

Ett sociokulturellt raster på högstadieelevers berättelser  
om sin skolgång och vad som påverkar deras lärande.

Lena Gilbertsson och Malin Leijon  
Specialpedagogiska programmet





Examensarbete: 15 hp  
Kurs: SPP610  
Nivå: Avancerad nivå  
Termin/år: VT2017  
Handledare: Sofie Gustafsson  
Examinator: Ilse Hakvoort  
Kod: VT17-2910-150-SPP610

---

Nyckelord:

Sociokulturell teori, kommunikation, feedback, diskurs, matematik, fokusgrupper, artefakter, högstadiel elever, upplevelser

## Abstract

**Syfte:** Det övergripande syftet med vår undersökning var att ta reda på hur synen på skolan och kunskap beskrevs i en grupp elever i år nio. Vi ville ta reda på hur eleverna har upplevt sitt möte med olika delar av skolan i allmänhet och med matematikämnet i synnerhet.

**Teori:** Vår teoretiska ingång var sociokulturell teori där vi lade tonvikten på en god kommunikation mellan aktörer i skolan såsom lärare och elev. Vi tänker oss att man lär genom att kommunicera med andra, och där språket är en mycket viktig länk. En annan viktig aspekt är den specialpedagogiska, där vi anser att relationell specialpedagogik är en viktig del av en specialpedagogs arbetsätt. En god relation skapar goda förutsättningar för ett gott lärande.

**Metod:** I vår undersökning använde vi oss av fokusgrupper, där lärarna har valt ut elever som de ansett speglar sammansättningen av klassen. Till grund hade vi en semistrukturerad intervjuguide, men elevernas intresse fick avgöra riktningen på samtalet i mångt och mycket. Datamaterialet har bandats, transkriberats och kategoriserats utifrån våra frågeställningar och vår teoretiska bakgrund.

**Resultat:** Eleverna uttryckte många olika upplevelser av skolan. Skolan anses mycket viktig och en förutsättning för en bra framtid. De ämnen där lärarna har en god och tydlig kommunikation med eleverna får positiva omdömen, medan motsatsen gäller när läraren är luddig. En tydlig feedback är också a och o för att eleverna ska ha en positiv känsla för ämnet. Matematik uppskattas av många för att ämnet är tydligt och har regler. Flera efterfrågar mer arbete i grupp, men många tycker samtidigt att det är svårt att samarbeta i matematik på grundskolan.

## Förord

Detta arbete har vi genomfört och skrivit tillsammans. Det innebär att vi även var och en enskilt kan svara för hela studiens innehåll. Lena har dock till stor del ansvarat för *Tidigare forskning* och *Teori* medan Malin till stor del ansvarat för avsnitten *Inledning och problemområde* och *Metod och material*. Vi har samarbetat mycket över nätet och använt Google Drive som plattform. Vi har skrivit fram vår text vid olika tillfällen och ibland samtidigt. Vi har hela tiden kommenterat och diskuterat över nätet eller via telefonen. I slutfasen av vårt arbete har vi träffats vid flertalet tillfällen för att kunna sammanställa texten och diskutera frågor ytterligare. Detta gjorde vi främst när vi skrev fram *Resultat och analys* samt *Diskussion*.

Vi vill rikta tack till de elever som tog sig tid för att vara med på våra intervjuer och som delade med sig så mycket av sina tankar och erfarenheter. Vi vill också tacka våra familjer och kolleger som stöttat oss under den här tiden.

Till sist vill vi även tacka vår handledare Sofie Gustafsson som handlett oss och funnits med som ett bra och roligt bollplank under arbetets gång.

# Innehållsförteckning

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inledning och problemområde .....</b>   | <b>6</b>  |
| 1.1      | Bakgrund: Vikten av elevernas upplevelse .....   | 6         |
| 1.2      | Verksamhetsbeskrivning: en högstadieskola i Västsverige.....                                 | 7         |
| <b>2</b> | <b>Litteratur och tidigare forskning .....</b>   | <b>8</b>  |
| 2.1      | Feedback.....  | 8         |
| 2.2      | Språk och diskurs .....  | 9         |
| 2.3      | Artefakter.....  | 10        |
| 2.4      | Förväntningar .....  | 10        |
| 2.5      | Sammanfattning - det här tar vi med oss .....  | 12        |
| <b>3</b> | <b>Teori .....</b>   | <b>13</b> |
| 3.1      | Sociokulturella perspektiv .....   | 13        |
| 3.2      | Specialpedagogisk teorianknytning.....   | 15        |
| <b>4</b> | <b>Syfte.....</b>  | <b>16</b> |
| <b>5</b> | <b>Metod och material.....</b>   | <b>17</b> |
| 5.1      | Kvalitativ metod.....  | 17        |
| 5.2      | Fokusgrupper.....  | 17        |
| 5.3      | Urval.....   | 18        |
| 5.4      | Tillvägagångssätt fokusgrupper .....   | 19        |
| 5.5      | Intervjuguide .....  | 20        |
| 5.6      | Genomförande av fokusgrupper.....  | 20        |
| 5.7      | Bearbetning av insamlad empiri.....  | 20        |
| 5.8      | Validitet, reliabilitet och generaliserbarhet .....  | 21        |
| 5.9      | Etiska principer.....  | 21        |
| <b>6</b> | <b>Resultat .....</b>  | <b>22</b> |
| 6.1      | Hur ser eleverna på skolan?.....   | 22        |
| 6.2      | Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter? .....                     | 25        |
| 6.3      | Hur upplever eleverna undervisningen?.....   | 27        |
| 6.4      | Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?..... | 32        |
| <b>7</b> | <b>Diskussion .....</b>  | <b>35</b> |
| 7.1      | Diskussion kring vårt resultat.....  | 35        |
| 7.2      | Metodreflektion .....  | 38        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| 7.3      | Specialpedagogiska tankar .....         | 39        |
| 7.4      | Fortsatt forskning .....                | 39        |
| <b>8</b> | <b>Referenslista .....</b>              | <b>41</b> |
|          | <b>Bilaga 1: Brev till målsman.....</b> | <b>43</b> |
|          | <b>Bilaga 2: Intervjuguide.....</b>     | <b>44</b> |

# 1 Inledning och problemområde

## 1.1 Bakgrund: Vikten av elevernas upplevelse

Hur lyckas man i skolan och hur kan vi i skolan hjälpa eleven med att lyckas? Det är de frågorna som alltid finns med när man möter olika sorters elever. Det är många faktorer som spelar in för en elevs möjligheter i skolan. En viktig del är vad eleven har med i sin egen ryggsäck från tidigare skolor och hemifrån. Det hänger i sin tur samman med deras självkänsla och tilltro till sin egen förmåga. Vi möter dagligen elever som uttrycker att de är dåliga i skolan och att de inte tror sig kunna lyckas. Utifrån ett specialpedagogiskt perspektiv finns det en stor utmaning att nå dessa elever på rätt sätt och hjälpa dem vidare. För att kunna hjälpa eleven behöver vi kunna se möjligheter och svårigheter utifrån elevens perspektiv.

Vår egen utgångspunkt, i teori och praktik, är att vi lär oss av varandra i en ständig och skiftande kommunikation och utifrån de sammanhang vi befinner oss i. Vi tänker oss att skolan måste skapa lärsituationer där kommunikationen går fram på ett bra sätt. Utan en fungerande kommunikation blir det heller inget lärande. De flesta av oss har fått höra olika vittnesmål om hur enskilda lärare och olika skolsituationer har påverkat en person för resten av dennes liv. Hur man lyckas i skolan påverkar ens självbild och kan på sikt påverka vilka val man gör i livet och vart man hamnar.

Förutom lärarens påverkan spelar elevernas bakgrund och omgivning stor roll för hur de lyckas. Inte minst i ett ämne som matematik. "Jag har heller aldrig kunnat räkna matte", är tyvärr ett ganska vanligt uttryck från föräldrar som en slags förklaring till att deras barn upplever att just matematik är svårt. En utsaga som riskerar att bli till en sanning även för eleven. Att inpräntas att man inte klarar av en sak eller att få den känslan, tror vi påverkar elevens chans att lyckas.

Vi vill få fördjupad kunskap om hur eleverna upplever faktorer i sin lärmiljö på olika nivåer (hemmet, skolan, individen) och hur de upplevelserna kommer att påverka eleverna i hur de lyckas i sina ämneskunskaper. Genom att låta eleverna berätta om sin skolgång och sina upplevelser kring fenomen i skolan och omgivningen hoppas vi få syn på de faktorer som spelar roll för elevens chans att lyckas i skolan på kort och lång sikt. En del i detta är att få syn på faktorer som spelar in för elevernas syn på matematik. Det finns flera orsaker till valet av ämne. Dels är just den här elevgruppens resultat i matematik intressant, vilket vi beskriver mer i verksamhetsbeskrivningen nedan. En annan faktor till att vi särskilt vill lyssna in elevernas tankar om matematik, är att det är ett ämne med hög status. Det räknas som värdemätare för hur lyckad ett lands utbildningssystem är, genom t.ex. mätningarna i TIMSS (2015) och Pisa (2015). Om vi på något sätt kan synliggöra faktorer som påverkar elevernas syn och prestation så kan vi också förhoppningsvis bidra till att kompensera svårigheter i vårt möte med framtida elever.

Vi är dock väl medvetna om att det blir en avgränsad studie, som inte går att generalisera rakt av men vi hoppas ändå att studien kan vara till glädje för fler än oss själva. Vi utgår från en kvalitativ undersökning som sker i en avgränsad miljö, på en specifik skola, i en specifik

klass. Detta blir alltså ett specifikt fall där vi hoppas kunna få fördjupad kunskap och förståelse för hur eleverna upplever undervisningen och förhoppningsvis bättre förstå hur skolan bör utvecklas för att möta alla elevers behov bättre (Stukat, 2014).

## 1.2 Verksamhetsbeskrivning: en högstadieskola i Västsverige

Bakgrunden till vår undersökning är en klass 9 vars lärare upplevde att eleverna hade ovanligt ojämma kunskaper i år 8 i matematik. Det var ovanligt många elever som inte lyckades nå godkänt och samtidigt ovanligt många som nådde högsta betyg. Detta förvånade lärarna och väckte intresset hos oss för att ta reda på mera om hur eleverna beskrev sin skolgång och vad som påverkat den.

Klassen finns på en medelstor högstadieskola i Västsverige och flertalet elever har gått tillsammans sedan lågstadiet. De delar på så vis många likartade erfarenheter. Någon enstaka av eleverna har kommit in senare i klassen. Deras lärare i matematik har varit lärare i snart femton år och har även arbetat som matematikutvecklare. Hen beskriver sin egen undervisning som en undervisning som bygger på vetenskaplig grund och beprövad erfarenhet med kontinuerliga inslag av grupp- och projektarbeten. Eleverna har dels traditionella lektioner med klassen, dels tvärgruppslektioner där de arbetar tillsammans med elever från andra klasser. Syftet med dessa är bl.a. att skapa kontaktytor mellan klasser och elever.

Lärarna beskriver den berörda klassen som en "trevlig" klass, men med stora variationer rent kunskapsmässigt. Skillnaden har visat sig störst i matematik och betygen däri. De berättar om att flera av eleverna uttryckt saker som "det är ändå ingen idé, jag kan inte matte". Likaså uttrycker de en uppgivenhet då de menar att deras föräldrar inte heller kan, och vi tolkar detta till att det då skulle både förklara och rättfärdiga deras misslyckanden. Förutom att ej uppnådda mål försvårar för eleverna att komma in på gymnasiet, så visar forskningen som presenteras nedan att det även påverkar individen på andra sätt såsom självkänsla och självförtroende.

Utifrån den här bakgrunden har vårt intresse vuxit fram och vi vill ta reda på mer om hur eleverna själva ser på det. Vad beror de olika prestationerna på och vad har påverkat eleverna på vägen, utifrån elevernas eget sätt att se på det?



## 2 Litteratur och tidigare forskning

Här presenterar vi litteratur och tidigare forskning som är kopplade till sociokulturell teori i grunden och där fokus, till stor del, handlar om kommunikationens betydelse i olika former. Vi har samlat forskningsrönen och litteraturen under fyra nyckelbegrepp som just knyter an till sociokulturell teoribildning och kommunikationens betydelse:

- Feedback
- Språk och diskurs
- Artefakter
- Förväntningar

Nyckelbegreppen ovan återfinns mer ingående förklarade under rubriken teori. En stor del av forskarnas rön är riktade mot skolan och lärande i allmänhet men vi har valt att fokusera lite extra på hur de ser på matematik utifrån ett sociokulturellt perspektiv. Genomgående handlar alla delar om kommunikation på olika sätt.

I vissa fall återkommer en del av begreppen under andra rubriker, men vi har valt att utgå från huvudfrågan i varje studie vi tagit del av.

### 2.1 Feedback

Solomon & Perkins (1999) har i sin forskning fokus på individuella och sociala aspekter på lärande. De pekar på några framgångsfaktorer för att förmedla/mediera lärande:

*“intensive interaction, rapid feedback, highly personalized and situationally contingent guidance, encouragement, and the elicitation of responses from the student in the form of explanations, suggestions, reflections, and considerations rather than the provision of ready-made information, directions, error corrections, or answers”* (s. 7).

Deras forskning menar alltså att genom bl.a. snabb och intensiv kommunikation på individuell basis kommer man längre för att nå eleven än genom att bara beskriva färdiga lösningar och rätta felen. De menar vidare att även om de ovan nämnda faktorerna gäller enskilt lärande så verkar effektivt lärande i grupp utgå från samma premisser.

Ett exempel på forskning kring hur man kommunicerar feedback är Lundahls (2011). Han skriver om hur man historiskt sett många studier på att bedömning är något som kan ge negativa effekter på elevens lärande och självkänsla. På senare tid har dock flera studier visat hur bedömning kan ge möjliga positiva effekter. Han menar att med rätt feedback vet eleven sitt nästa steg i sin utveckling mot de nationella målen och kan på så sätt lättare ta sig vidare på sin kunskapsresa.

Kjellström (2005) gjorde en utvärdering av grundskolan 2003 på uppdrag av Skolverket med fokus på matematik. I undersökningen tittade hon både på lärarnas och på elevernas upplevelser. Hennes slutsats är att matematiklektionerna har blivit mer av arten individuellt och tyst arbete. Läraren undervisar allt mindre och istället går hen runt och hjälper till vid behov. Eleverna får mycket lite tid till att diskutera och hjälpa varandra i grupp. Den

vanligaste utvärderingsformen är skriftliga prov, och många elever uppgav att det är den enda feedbacken som de får av läraren. I undersökningen visar också Kjellström (2005) att i de fall då eleverna upplever att läraren undervisar bra, är varierande muntliga kommunikativa inslag mellan elev-lärare och elev-elev mer vanligt förekommande än då läraren betraktas som dålig på att undervisa.

## 2.2 Språk och diskurs

Mathias Norqvists (2016) avhandling *“On Mathematical Reasoning: finding out or being told”* undersöker olika matematikuppgifter och vilka kognitiva färdigheter de kräver, inverkar på t.ex. resultat och hjärnaktivitet. Hans konklusion är bl.a. att lågpresterande elever verkar dra mer nytta av kreativa uppgifter än vad mer högpresterande elever gör. Det han också sett i sin undersökning är att kreativa uppgifter ger en djupare förståelse för matematik än mer traditionella uppgifter. Risker med kreativa uppgifter är dock att den kognitiva arbetsinsatsen de kräver, blir för stor för eleverna.

I Eva Riesbecks (2008) avhandling *På tal om matematik. Matematiken, vardagen och den matematikdidaktiska diskursen* ingår flera tidigare studier som på olika sätt har beskrivit hur kommunikationen kring matematik ser ut i klassrummet. Ett av hennes grundantaganden är att en gemensam diskurs måste upprättas för att skapa ett lärande. Det är läraren som måste ansvara för att man gör rätt perspektivbyten. Riesbeck et. al. (2008) återkommer till detta och pekar på att lärare och elever *“måste skapa en gemensam diskurs där de blir delaktiga i målet med undervisningen och att innesluta både det vardagliga och det matematiska språket i interaktionen”*. (s. 24).

Riesbeck, Säljö och Wyndham (2003) har i sin studie: *Samtal, samarbete och samsyn* bl.a. tittat på hur lärarens instruktioner påverkar elevernas undersökande arbete. De kommer fram till att eleven måste *“omförhandla”* kunskapen för att göra den till sin egen. Det går inte bara att överta någon annans kunskap och göra den till sin utan det är först då den bearbetats som den assimileras. I samma studie menar man att läraren förutsätter att eleverna är del av samma kontext som de själva, och tänker inte på att de skolats in i den under lång tid. Riesbeck et. al. (2003) menar att lärarna måste hjälpa till att överbrygga den här klyftan och ge eleverna förutsättningar för att få del av den kontexten. Utan att få del av rätt ord och begrepp riskerar eleverna annars att stagnera. De anser att forskningen visar att lärarna och eleverna måste hitta ett gemensamt språk att använda i matematikundervisningen för att eleverna ska förstå. Deras undersökning visar att det är alltjämt läraren som avgör hur kommunikationen ser ut och styr samtalen. De menar vidare att det är två olika former av diskurser som används, den vetenskapliga och det vardagliga, men eleverna har inte ord och begrepp för att överbrygga gapet mellan dem och därför sker inte den mediering som måste ske enligt t.ex. Vygotskij. Deras undersökning visar att oberoende av sociokulturell kontext består undervisningen i mångt och mycket av att läraren gör en bedömning om rätt eller fel och att samtalet sedan utgår från det.

Säljö (2014) anser att tänkande inte bara är en individuell process utan att det också sker på ett kollektivt plan, mellan människor. Vi kan både tänka inom oss själv och i grupp mellan oss. I ett grupparbete kring ett problem kan man med ett gemensamt språk hjälpa varandra till kunskap och komma fram till en lösning. Genom språket lyfter vi fram det vi önskar, delar med oss av insikter och kommer fram till nya kunskaper. Därmed inte sagt att den inre kommunikationen, tänkandet, och den yttre, talet, uttrycker samma sak. Säljö (2014) menar

att vi måste vara medvetna om att i olika situationer så berättar talaren det hen väljer ut, det måste inte vara nödvändigtvis vara dennes innersta tankar.

## 2.3 Artefakter

Jakobsson (2012) anser att människor utvecklar sina förmågor genom de artefakter vi har gemensamt, och dessa kan vara både sociala och kommunikativa. Problem uppstår om eleverna inte har tillgång till sina jämnårigas artefakter, t.ex. språkliga sådana. Om inte läraren kan överbrygga det glappet kommer några hamna utanför lärandet. Säljö (2014) menar att för att kunna gå in på mikronivå och studera olika fenomen så måste vi också titta på makronivån, d.v.s. skolan som verksamhet. Mikronivån är en del av den och ser också till att den fortlever. Den som befinner sig i skolan måste kunna "läsa av" det sätt att tala och skriva som skolan står för. Utan den förmågan hamnar man utanför.

Säljö (2014) menar att beroende på utformningen av skriftliga matematiska uppgifter så krävs det olika kunskaper. En matematikuppgift kan kräva att du ska kunna sätta in den i en annan kontext, till exempel vara mer verklighetskopplad. Den tankeoperationen behöver andra kunskaper, och det är inte alltid uttalat att man ska använda sig av de kunskaperna. Säljö (2014) menar att skolan förutsätter en mer abstrakt form av attityd för att kunna tolka vad uppgifter innebär. Säljö (2014) riktar kritik mot de nationella mätningar som till exempel Skolverket utför i syfte att fastställa elevernas förståelse för grundläggande begrepp. Han menar att de skriftliga nationella mätningarna mäter är det sätt som eleverna väljer att beskriva begreppen skriftligt. Inte vad de nödvändigtvis kan. Att uttrycka i skrift det man tänker är en avancerad operation, som inte alla klarar och som kräver träning. En träning som forskare har men inte alltid de elever som ska besvara frågorna. Det vanligaste sättet att lösa ett problem är att fråga någon annan, som man tror vet mera. På ett skriftligt, individuellt prov är det oftast inte möjligt. Med andra ord krävs andra färdigheter, och det mäter också något annat (Säljö, 2014).

Vygotskij menar att den proximala utvecklingszonen är den zon som ligger alldeles ovan den kunskapsnivå en människa redan nått. I den zonen pågår en aktivitet som innebär att vi ibland använder olika verktyg, artefakter. Dessa artefakter kan vara både fysiska och psykisk-mentala redskap. Mediering är ett begrepp som förklarar samverkan mellan människor och artefakter. Mediering sker inte bara genom teknik och artefakter utan det allra viktigaste medierande redskapet finns i vårt språk (Säljö, 2011).

## 2.4 Förväntningar

Vygotskijs teorier bygger på att det sker en påverkan av den sociokulturella miljön vi befinner oss i. Jacobsson (2102) menar att miljön och kulturen elever befinner sig i blir avgörande för hur eleven kommer lyckas, om det i närmiljön finns en inställning och förväntan att skolan är viktig och att man ska lyckas i den.

Eccles & Wigfield har gjort flera studier i USA kring matematik och vad som påverkar elevers resultat i ämnet. De har också utmejslat en egen teori (2000) "*expectancy-value theory of achievement motivation*". Teorins grund är att elevernas tilltro till sin förmåga kommer att avgöra hur de lyckas i skolan med olika uppgifter. Vidare är denna tilltro beroende av hur förväntningarna ser ut kring eleverna, både på hemmaplan och i skolmiljön. Ytterligare en aspekt är att föräldrar och skolpersonal kan påverka elevernas tilltro genom sitt agerande. I

hemmet påverkas man genom om och hur föräldrarna uppmuntrar och berömmar sina barn. Barnen påverkas också av om man uppmuntrar och hjälper till med läxorna, och överhuvudtaget hur man talar om skolan. I skolan var det avgörande hur lärarnas förväntan såg ut, hade de en positiv sådan påverkar det elevernas utveckling och prestation i både matematik och läsning.

Pesu et al. (2016) har i sin studie från Finland "*The Role of Parents' and Teachers' Beliefs in Children's Self-Concept Development*" undersökt hur små barn, främst elever i år 1, uppfattar sin förmåga i engelska respektive matematik. Den undersökningen visade att redan tidigt grundläggs elevens tilltro till vad hen kan och det visade sig också att det sedan var svårt att påverka elevens syn. Pesu et al. (2016) menar också att till att börja med så är det föräldrarnas inställning som avgör elevens tilltro men i takt med stigande ålder, blir det mer och mer lärarna som påverkar. Pesu et al. (2016) studier visar också att när man är barn kan ens tilltro till sin förmåga vara helt orealistiskt hög. Men ju äldre man blir, desto mer verklighetsförankrad blir tilltron och t.o.m. mer negativ syn på vad man klarar av. Det Pesu et al. (2016) såg för övrigt var att de s.k. högpresterande eleverna utvecklade sin självkänsla positivt genom feedback av lärarna. Så var inte fallet för lågpresterande elever, som istället hade svårt att ta till sig feedback. De finska forskarna kopplar dessa resultat till förmåga att förstå feedback och sedan omsätta den i handling. Med det menar man att lågpresterande inte har de kommunikativa redskapen för att förstå vad t.ex. läraren säger. Läraren lyckas inte nå fram till eleven och få den att förstå och komma vidare. Utifrån ett sociokulturellt perspektiv blir en sådan förklaring naturlig, då man utgår från att människan lär sig genom att kommunicera. Vilket i sin tur kräver att man har en kommunikation där alla parter når fram till varandra. I Pesu et al. (2016) undersökning uttryckte samtliga elever att de upplevde att elever med svårigheter både fick mer hjälp och också lägre krav på sig från lärarna. Även här menar man att feedbacken måste anpassas efter mottagaren. Deras forskning visar att lågpresterande elever behöver ha mer konkret feedback, medan högpresterande kan ta till sig mer allmänt riktad feedback. Lärarna har också ett stort ansvar att påverka elevens självbild, och inte bara att se till att man får kunskaper.

Linnanmäki har i "självuppfattning och utveckling av matematikprestationer" (2003) forskat om svensk- och finstalande elever och hur deras självuppfattning påverkade deras prestationer i matematik. Hon såg att eleverna upplevde matematiken som allt mer teoretiskt uppbyggd och mer verklighetsfrämmande ju högre upp i årskurserna de kom. Likaså såg hon att elevernas attityder till ämnet matematik skiljde sig mycket från andra ämnen där det var ämnesinnehåll och inte den egna prestationen som var i centrum. Det sambandet gav också upphov till s.k. matematikängslan. Ett känslotillstånd som inte återfinns i andra ämnen på samma vis. Likaså utvecklar eleverna en allt större kognitiv förmåga, som gör att de kopplar samman förmåga som en beständig egenskap. Linnanmäki (2003) anser att det är viktigt att titta på elevernas självuppfattning i matematik då man kan se samband mellan låg självuppfattning och inlärningssvårigheter. På samma sätt kan man också se samband mellan hög självuppfattning och goda resultat. I takt med att eleven blir äldre sjunker elevens självuppfattning i matematik, och ofta mer realistiskt kopplad till faktiska resultat.

Linnanmäki (2003) talar också om inre respektive yttre jämförelser där elevens uppfattning av den egna förmågan i matematik relateras till t.ex. sin verbala förmåga respektive relateras till klasskamraternas prestationer. I sin undersökning visade hon också att om en elev presterade låga resultat i lägre åldrar så fortsatte detta mönster ofta längre upp i åldrarna. Linnanmäki (2003) tror att det finns ett klart samband där läraren och den övriga omgivningen förstärker elevens låga prestationer på ett negativt sätt. Ofta på ett omedvetet plan. Eleven hamnar i en

ond cirkel där den låga självkänslan består och prestationerna fortsätter vara låga. Linnanmäki (2003) anser att läraren måste vara observant på hur hen bemöter eleven och ger feedback på resultatet. Likaså är en viktig del att arbeta aktivt för att stärka elevernas självkänsla. Linnanmäki (2003) hänvisar till Kruger & Wandle (1992) som visat att ju mer tid eleven tillbringar i specialundervisning desto högre blir deras självuppfattning i matematik.

## 2.5 Sammanfattning - det här tar vi med oss

I vårt fortsatta arbete kommer vi ta fasta på vissa begrepp som vi fått med oss från tidigare forskning. Grunden till begreppen är kommunikation i stort. Vi kommer belysa *feedback* eftersom det är ett avgörande verktyg för en lyckad *kommunikation* för lärande. Säljö (2014) menar utifrån ett sociokulturellt sätt att se på lärande, att tillgång till språket är den faktor som påverkar vilken kunskap du har och kan tillägna dig.

Vidare tar vi med oss begreppet *diskurs* som flera av forskarna tar upp i sina studier. Forskarna beskriver diskurs som en kontext vi tillsammans skapar och inom kontexten finns det olika begrepp och sätt att kommunicera. Riesbeck et. al. (2003) menar att lärarna måste hjälpa till att utjämna den här klyftan och ge eleverna resurser. Utan att få del av rätt ord och begrepp riskerar eleverna att inte utvecklas vidare. Forskningen visar att lärarna och eleverna måste hitta ett gemensamt språk att använda i matematikundervisningen för att eleverna ska förstå.

Både Säljö (2014) och Jakobsson (2012) anser att människor utvecklar sina förmågor genom de *artefakter* vi har gemensamt, och dessa kan vara både sociala, fysiska och kommunikativa. Svårigheter uppstår om eleverna inte har möjlighet att utnyttja sina jämnårigas artefakter, t.ex. språkliga sådana. Om inte läraren kan jämna ut det glappet kommer några hamna utanför lärandet. För att förstå lärande är det viktigt att förstå vad som hjälper för att lärande ska uppstå. Utan artefakter kan lärande utebli därför blir det en del av vårt arbete.

Jakobsson (2012) menar att ett viktigt inslag i sociokulturellt perspektiv blir hur den kulturella miljön runt människan påverkar lärandet. Därför tar vi med oss begreppet *förväntningar*, på hur en elev kommer att lyckas i skolan. Eccles & Wigfield (2000) menar att elevernas tro på sig själva kommer avgöra hur de lyckas i skolan. De menar att tilltron till sig själv beror på hur förväntningarna ser ut kring eleven, både i skolan och på hemmaplan. Även Pesu et al. (2016) är inne på samma spår men de menar att det skiljer lite vad som påverkar mest utifrån barnets ålder. Linnanmäki (2003) anser att det är viktigt att titta på elevernas förväntningar på sig själva i matematik då man kan se samband mellan låg självuppfattning och inlärnings svårigheter. På samma sätt kan man också se samband mellan höga förväntningar på sig själv och goda resultat.

Ur allt detta växer begreppet *kommunikation* fram. I alla begrepp finns kommunikation som ett slags paraply, för utan någon kommunikation är alla begrepp omöjliga att uppleva och förstå. Alla våra begrepp har sitt ursprung från ett sociokulturellt perspektiv och det är anledningen till att vi väljer att arbeta vidare med dem.

## 3 Teori

Vi valde att göra vår undersökning utifrån ett sociokulturellt perspektiv och med en specialpedagogisk teoriansknytning. Sociokulturella perspektiv består inte av en inriktning eller ett sätt att tolka utifrån, utan sägs ibland vara ett paraplybegrepp för många olika riktningar. Grunden är till stor del kommunikation i olika former, och där språket är en kultur och kunskapsbärare. Vi valde att utgå från ett par forskare inom genren och här förklarar vi hur vi tolkar deras syn på sociokulturell teori.

Vi gör först en kort översikt på den sociokulturella teorin i allmänhet som ett paraplybegrepp. Sedan tar vi oss igenom perspektivet genom att förklara viktiga begrepp, därefter gör vi en specialpedagogisk teoriansknytning.

### 3.1 Sociokulturella perspektiv

Det som skiljer sociokulturell teori ifrån behaviourism och kognitivism är att denna betraktar lärande som en social praktik. Kunskap är alltid invävd i en kontext, historisk och kulturell och språket är det sätt som uttrycker kunskapen (Dysthe, 2003). Språket är grunden till lärande i sociokulturell teori. Säljö (2014) delar in språkets betydelse i tre olika funktioner; *en utpekande*, *en semantisk* och *en retorisk* sådan. I den *utpekande* delen använder vi språket för att exempelvis namnge och förstå företeelser i omvärlden. Det kan vara allt ifrån saker man ser till abstrakta ting som känslor. Den *semantiska* funktionen innebär att innebörden i ett ord eller uttryck kan se olika ut. Vi får t.ex. olika tankar om en viss person eller företeelse beroende på vår förförståelse och erfarenheter. Säljö (2014) ger exempel på att en person kan vara frihetshjälte för någon och terrorist för någon annan. Språkets *retoriska* funktion gör det till ett redskap som vi använder för att skapa mening mellan människor. Vi använder då språket för att ge det en viss innebörd.

#### 3.1.1 Att förstå diskursen

Utifrån ett sociokulturellt sätt att tänka är lärande detsamma som att få del av olika *diskurser*. I respektive diskurs förekommer ord och begrepp som gör att vi skapar en gemensam plattform allt eftersom kunskapen överförs. Dessa ord och begrepp hjälper till att *mediera* kunskapen om området, en slags byggstenar som bygger upp kunskap hos individen.

I vår uppsats är diskursen skolan och undervisningen i den samt de ord och begrepp som ingår däri. Det är i skolan vi får del av de olika diskurserna, och det sker ofta på ett abstrakt sätt. För att ta del av kunskapen krävs då att man redan har en viss kunskap och förstår ord och begrepp som ingår. Vi kan också lära oss genom till exempel erfarenheter då vi upplever saker. Eftersom det inte vore möjligt att lära sig allt stoff genom levd erfarenhet måste skolan arbeta med språket som medierande resurs i första hand (Riesbeck et. al., 2008). Dysthe (2003) menar att för att individen ska finna det meningsfulla i att lära sig saker i skolan, krävs att omgivningen anser att det är viktigt. Det är både i skola, bland kompisar och i hemmiljön som ett accepterande krävs och det är avgörande att det skapas en kultur i klassen där lärandet blir viktigt. Vidare anser Dysthe (2003) att ett viktigt mål med utbildning är att individerna ska få med sig begrepp och sätt att tänka, så kallad inkulturation, som går att applicera inom andra områden också.

Säljö (2014) hänvisar till Sahlström och Lindblads undersökning om undervisning i naturkunskap från 1998, där de konstaterar att då en elev rör sig inom den "rätta" diskursen får denne större talutrymme än andra elever. De menar vidare att det får konsekvenser för hur eleven lyckas i skolan framöver också. För att utvecklas och lära nytt måste individen få del av språket inom området och bli förtrogen med det. Riesbeck et. al. (2003) talar om perspektivering, och menar att vi måste tala om världen på ett specifikt sätt. Det här specifika sättet hjälper till att skapa diskurser och därigenom kunskapande. Beroende på vad vi befinner oss i för kontext, så väljer vi att prata och beskriva saker på ett visst sätt. Säljö (2014) menar vidare att människor utvecklar olika förmågor och intressen utifrån den kontext man vuxit upp i.

### 3.1.2 Språkets makt

Vi tänker oss oftast att kunskap är något positivt. Säljö (2014) menar att det också kan vara negativt. Utifrån ett sociokulturellt sätt att se på lärande, är tillgång till språket den faktor som påverkar vilken kunskap du har och kan tillägna dig. Den individ som inte behärskar språket inom en viss kontext går på det viset miste om både kunskap men också makt. Makt att kunna påverka sin framtid och risk för att hamna utanför det system som vi räknar som maktfaktorer. På det sättet blir tillgång till språk och kunskap också en fråga om demokratiska aspekter. Tillgång till den kunskap som värdesätts blir då en maktfaktor (Säljö, 2014). När man betonar vikten av språkliga och intellektuella redskap betyder det också att man ser att den som har dessa förmågor också har möjlighet att få mer makt och inflytande. Genom att olika individer tillgodogör sig kunskap i olika stor utsträckning skiftas också människor socialt med risk för utanförskap bland de som inte når den kunskapsnivå som efterfrågas.

### 3.1.3 Påverkan genom artefakter och mediering

Det finns ingen borte gräns för vad människan kan lära sig, enligt sociokulturell teori, utan allt eftersom nya upptäckter framkommer ökar kunskapen (Säljö, 2014). Säljö (2014) anser att man inte kan förstå människan utan att se henne i ett socialt sammanhang. Tänkandet och lärandet kan inte ses separat utan de artefakter som påverkar individen. Ett av de viktiga nyckelbegreppen i sociokulturell teori är *mediering*. Mediering innebär att omgivningen väljer ut och/eller uppmuntrar individen att lära sig de nya ting som anses viktiga att ha med sig. Det här urvalet sker med automatik, och är beroende av den kultur och kontext man befinner sig i Säljö (2014). Kommunikation och språkanvändning är helt centralt i sociokulturell teori, då det är genom språket man tar till sig ny kunskap. Säljö (2014) menar att "kommunikation föregår tänkande och att lära sig ett språk är att lära sig att tänka inom ramen för en viss kultur och en viss samhällelig gemenskap" (citats s 67). Han skiljer på individens inre som står för tänkandet och det yttre som är interaktionen och som hålls samman genom kommunikation. Mediering sker till stor del med hjälp av fysiska och kommunikativa artefakter. *Artefakter* är de fysiska och intellektuella redskap som vi använder oss av för att ta till oss ny kunskap (Säljö, 2014). Säljö (2014) pekar på hur människan till stor del flyttat ut kompetenser till tekniska hjälpmedel som t.ex. kalendern och miniräknaren. Vi löser därigenom problem och utvecklar vårt tänkande. Han menar att vi bygger in vårt tänkande i fysiska ting som blir en väsentlig del av utvecklingen. Jakobsson (2012) anser att ett viktigt inslag i sociokulturellt perspektiv blir då hur den kulturella miljön/artefakterna runt människan påverkar lärandet och vice versa. Han menar också att sociokulturella perspektiv behöver utvecklas i takt med att utvecklingen förändrar villkoren för oss. Säljö (2014) anser vidare att det mänskliga tänkandet blir allt mer abstrakt, det konkreta får fysiska artefakter stå för. Idag bygger en stor del av

undervisningen på artefakter som i form av digitala hjälpmedel. Didaktiska metoder som t.ex. "flipped classroom" (grundtanken med ett "flipped classroom" är att man får uppgifter att förbereda innan man tar sig an ett nytt kunskapsområde, t.ex. genom att se en film på datorn) hade inte fungerat alls utan de artefakterna.

Jakobsson (2012) förklarar mediering med att det är en interaktion mellan vårt tänkande, olika artefakter och vårt handlande. I många situationer tar man bort artefakter och sociala inslag som t.ex. vid provsituationer. Till skillnad från i vanliga livet får eleven då inte tillgång till dessa medierande faktorer, som t.ex. andra människor eller andra hjälpmedel. Säljö (2014) utvecklar det vidare då han pekar på att just skrivande inte betyder att man får reda på vad eleven egentligen tänker. Det enda man får svar på är vad den väljer att skriva ner. Svårigheter att lära ses som en brist i kommunikationen utifrån ett sociokulturellt perspektiv. Säljö (2014) anser att skolan måste tillhandahålla det kommunikativa sammanhang där eleven förstår, rent intellektuellt, vad som sker i praktiken. Problem uppkommer då skolan misslyckas med att överföra denna typ av kunskap.

### 3.1.4 Utvecklingszon för att lära mer

Vygotskij menar att den proximala utvecklingszonen är den zon som ligger alldeles ovan den kunskapsnivå en människa redan nått. I den zonen pågår en aktivitet som innebär att vi ibland använder olika verktyg, artefakter. Dessa artefakter kan vara både fysiska och psykiska-mentala redskap. Vygotskijs teorier bygger alltså på den inverkan som den sociokulturella miljön vi befinner oss i ger. Säljö (2011) menar att i skolan uppstår ibland ett fenomen då eleven uppmuntras att använda sig av olika artefakter och medierande stöttor för att lära sig, men vid provtillfällen fråntas de från de allra flesta av dem. Säljö (2014) uttrycker det här som en modell: vi får del av olika företeelser, genomskådar och blir förtrogna med dem för att slutligen kunna hantera dem själva. Hur och vad man lär sig beror på den sociokulturella kontext man befinner sig i. Deltagarna i en viss miljö "ärver" på så vis mer erfarna och kunniga personers kunskaper. Kommunikativa stöttor eller scaffolding är ytterligare ett sociokulturellt begrepp, där t.ex. en förälder genom samtal och genom praktiska inslag strukturerar och styr barnet i olika lärsituationer. Av vikt är att stödet ges så att barnet är mottagligt, det måste vara på rätt nivå och inte för svårt. Säljö (2014) menar att det här sättet att lära skiljer sig från det som huvudsakligen sker i klassrumssituationer.

## 3.2 Specialpedagogisk teoranknytning

Även inom specialpedagogisk teori är kommunikationen oerhört väsentlig, men vi vill också betona vikten av relationer mellan individer i en lärandekontext. Genom att också ta på oss ett par specialpedagogiska glasögon hoppas vi knyta ihop teori och praktik.

Förutom de ovan beskrivna sociokulturella teorierna som vi utgår från i vår undersökning, har vi också en teoretisk utgångspunkt i relationell pedagogik. I denna form är det relationer i skolan och lärandet som står i centrum. Vår studies fokus rör sig kring just vad och vilka som påverkar elevens möjligheter i skolan, vilket ligger i linje med den relationella teoranknytningen. Vi använder oss dels av Aspelins (2013) sätt att se på relationell pedagogik där fokus är relationer mellan enskilda människor. Från det sociokulturella sättet att titta på bl.a. kultur och kommunikation på ett mer övergripande plan, blir den relationella pedagogiken den mer vardags- och praxisnära teorin där vi som specialpedagoger möter eleven. I det mötet, menar Aspelin är det intressanta inte vad parterna gör utan vad som sker



emellan dem. Därför kan samma instruktion eller förklaring uppfattas helt olika av olika elever. Den relationella pedagogiken vill förklara vad som händer mellan individerna i skolan, i mötet dem emellan (Aspelin, 2013). Aspelin (2013) beskriver relationell pedagogik som att man utgår ifrån att pedagogiska fenomen har minst två sidor, t.ex. lärare-elev. Han menar vidare att det relationella synsättet försöker binda samman skillnaden mellan subjekt och objekt, men där grunden är att människan ses som en relationell varelse.

Ahlberg (2010) förordar ett relationsinriktat perspektiv. Där tittar man på samspelet mellan bl.a. skolan som organisation och den enskilde eleven. Det är inte bara relationerna mellan olika individer som är viktiga utan på olika nivåer och i olika sammanhang. Som specialpedagoger arbetar man ofta utifrån en enskild elevs perspektiv som man sedan lyfter till en organisations- och gruppnivå. Ahlberg (2010) talar också om ett kommunikativt relationsinriktat perspektiv där hon menar att kommunikationen är det viktigaste för att skapa en gemenskap mellan människor. Hon menar att vi måste se hur olika kommunikativa kontexter samspelar och hur vi kan förändra dem och därigenom förändra och förbättra lärandet. Det kan vara allt ifrån enskilda elevers svårigheter upp till organisationsnivå. För oss som specialpedagoger innebär perspektivet att man ser över olika kontexter och hur kommunikationen ser ut där, för att se hur vi kan hjälpa elever som har behov av särskilt stöd.

När man utifrån ett relationsinriktat perspektiv tittar på elever och matematik behöver man också utgå ifrån hur kommunikationen ser ut enligt Ahlberg (2010). Hon menar att vi till vardags ofta tenderar att lösa problem tillsammans med andra, medan det traditionellt sett inte varit vanligt att lösa problem i grupp i matematik. Genom att sätta ord på olika tankar själva och att få lyssna till andras tankar kan eleven komma fram till ny kunskap och förståelse. Den gemensamma kommunikationen hjälper eleverna att komma längre med t.ex. problemlösning än om förväntas lösa problemen på egen hand.

## 4 Syfte

Det övergripande syftet med vår undersökning är att ta reda på hur synen på skolan och kunskap beskrivs i en grupp elever i år nio utifrån ett sociokulturellt perspektiv. Vi vill ta reda på hur eleverna har upplevt sitt möte med olika delar av skolan och med matematikämnet i synnerhet.

Vi använder oss av några övergripande frågor som rör sig kring elevernas upplevelser. Frågeställningar är dels utifrån en allmän ingång och dels med särskild tonvikt på matematikämnet.

- Hur ser eleverna på skolan?
- Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter?
- Hur upplever eleverna undervisningen?
- Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?

## 5 Metod och material

I det här avsnittet presenterar vi metoden vi använt oss av i studien och vilka avgränsningar vi gjort. För att stärka validiteten i studien förklaras arbetsgången i detalj i syfte att vara helt transparent med metod, urval och empiriinsamling.

### 5.1 Kvalitativ metod

Vi valde att genomföra en kvalitativ studie för vi tyckte det lämpade sig bäst för vår frågeställning och stämde väl överens med vår teoretiska ansats. Vi ville förstå skolelevers uppfattningar och åsikter kring skola och undervisning, synen på sig själva och vad som påverkar dem och deras prestationer. Framför allt ville vi titta närmare på hur de uppfattar matematik i grundskolan och hur man lyckas där. För att kunna lyssna in elevernas upplevelser av skolan i allmänhet och matematikämnet i synnerhet valde vi en kvalitativ undersökning i form av fokusgruppsintervjuer. Om vi varit mer intresserade av att få en stor mängd svar och därmed lättare kunna generalisera undersökningen, hade vi valt en kvantitativ studie (Kvale & Brinkman, 2014; Stukat, 2011). Vi önskade istället få mer djup i svaren och därmed blev en kvalitativ studie lämpligast.

Stukat (2011) skriver att det kvalitativa synsättet har växt fram ur de humanistiska vetenskaperna, framförallt från de filosofiska inriktningarna hermeneutik och fenomenologi som grund. Stukat (2011) menar vidare att man lägger tonvikten på holistisk information, alltså uppfattningen att helheten är mer än summan av delarna. Huvuduppgiften för det kvalitativa synsättet är att tolka och förstå de resultat som framkommer, inte att generalisera, förklara och förutsäga. Ett viktigt instrument för att förstå det enskilda är intervjuer där man försöker beskriva och förstå det enskilda, kanske unika, fallet. Ett sådant fokus, att beskriva och förstå särpräglade fenomen kallas, idiografisk forskning i motsats till nomotetiska forskningen (Stukat, 2014). Vi valde att göra dessa intervjuer i gruppform enligt det sätt som kallas fokusgrupper, och som stämmer väl överens med ett sociokulturellt perspektiv. Det sociokulturella perspektivet bär med sig ytterligare begrepp som gör en analys av fokusgruppsintervjuer möjlig. Vi har utgått från några av dessa begrepp när vi har analyserat resultatet. Ett sådant begrepp är mediering som förklarar samverkan mellan människor och de kulturella redskap, artefakter som människor använder för att förstå och agera i omvärlden. Artefakter är också ett begrepp som vi använder oss av i arbetet. Fokusgruppsintervjuer går hand i hand med ett sociokulturellt perspektiv, där kommunikation är den väsentliga kärnan.

### 5.2 Fokusgrupper

Inom den kvalitativa forskningsgrenen finns många olika sätt att samla empiri. Vi valde att använda oss av fokusgrupper och med avstamp i Wibecks (2010) metodbok har vi skapat våra fokusgruppsintervjuer. Vi har genomfört två fokusgruppsintervjuer med 4-5 deltagare vid varje tillfälle.

Mellan 1950 och 1980 använde man fokusgrupper främst för olika marknadsundersökningar. Sedan 1980-talet har man åter börjat använda fokusgrupper inom social forskning. Fokusgrupper kom med Robert Merton och Paul Lazarsfeld innan andra världskriget. Efter kriget skrev Merton, Kendall och Fiske den bok som blivit en klassiker när det gäller fokusgrupper. *The Focused Interview*, 1956. Det var titeln på boken som gav

gruppintervjuerna namnet "fokusgrupper". En vanlig definition av fokusgrupper är den som ges av Morgan (citerad i Wibeck, 2010) som beskriver fokusgrupper som en forskningsteknik där empiriinsamling sker genom gruppinteraktion kring ett ämne som forskaren bestämt.

Idag används fokusgrupper inom många olika discipliner t.ex. sociologi, medie- och kommunikationsvetenskap, antropologi, pedagogik, miljövetenskap, folkhälsovetenskap, marknadsföring och socialmedicin. Metoden kan användas för att studera innehållet hos det som en grupp skapar dialog kring. Allt från gruppmedlemmarnas åsikter, attityder, tankar, uppfattningar eller argumentationer. Metoden kan också användas för att undersöka själva interaktionen mellan gruppmedlemmarna. Genom att använda sig av fokusgrupper kan forskaren få reda på mer om hur kunskap och idéer utvecklas i en specifik kulturell kontext (Wibeck, 2010). Wibeck (2010) förklarar vidare hur fokusgrupper också använts för att undersöka människors uppfattning och åsikter om ämnen som är komplexa och svåra för en lekman att förstå sig på. Sådana ämnen kan vara svåra att prata om i en enskild intervju och därför passar en fokusgrupp bättre eftersom deltagarna har fördelen i att kunna ställa frågor till varandra och tillsammans utveckla frågeställningarna.

Wibeck (2010) förklarar arbetet att arbeta med fokusgrupper som att man samlar en grupp människor som under begränsad tid får diskutera ett givet ämne med varandra. Gruppen leds av en samtalsledare - moderator - som initierar diskussionen och introducerar nya perspektiv av ämnet i den mån det behövs. Moderatoren är ingen traditionell intervjuare, utan målet med fokusgruppen är att gruppdeltagarna ska diskutera fritt med varandra. Ordet fokus indikerar att diskussionen ska röra ett på förhand givet ämne. Ämnet initieras av ett stimulusmaterial och eller moderatorns inledning vid fokusgruppsessionen. Fokusgruppsmetoden har också använts, och visat sig fungera väl, när det gäller forskning om känsliga ämnen (Wibeck, 2010).

Enligt Bryman (2011) konstruerar fokusgruppen tillsammans svaren och det blir därför ytterligare en dimension då det inte bara är de enskilda svaren som är av intresse utan samspelet mellan deltagarna. Gruppledaren har en ganska svår uppgift, att leda samtalet men utan att styra för mycket. Kommunikationen mellan eleverna och deras fokus fick avgöra riktningen i mångt och mycket. Bryman (2011) framhåller att fokusgrupper är bra när man vill få fram olika åsikter i en viss fråga. En person kan lägga fram en åsikt, men kan förändra den beroende på omgivningens reaktion. Det här är både en fördel och en nackdel. Att utbyta kunskap är bra, men risken finns för att gruppsycket påverkar mycket. Bryman (2011) menar dock att genom att fokusgruppsledaren (moderatorn) måste överlämna en del av kontrollen till medlemmarna, så blir det de frågeställningar som de anser vara viktiga som fokuseras. Även om det hela tiden gäller för moderatoren att känna av när det blir dags att bryta in, t.ex. vid en situation som förklaras i stycket ovan.

## 5.3 Urval

Till en kvalitativ studie är det viktigt att välja ut ett ändamålsenligt urval istället för ett slumpmässigt urval (Ekström & Larsson, 2010). Av den anledningen valde vi att göra fokusgruppsintervjuerna på en skola med hjälp av elever som har aktuella uppfattningar om hur man skapar sig kunskap i ämnet matematik. Eleverna går i år 9 och är snart klara för att lämna grundskolan. Vi avgränsade vårt urval till en skola i Västsverige. I samråd med de lärare som undervisar dessa 9:or beslutade vi att lärarna skulle välja ut en av tre klasser. Detta gjorde vi för att lärarna känner eleverna bäst och de kunde bäst urskilja vilka av klasserna de

trodde skulle vilja och kunna bidra med sina åsikter och uppfattningar i en fokusgruppsdiskussion. När klassen var utvald kom en av oss forskare ut till klassen och introducerade vårt arbete. Eleverna fick en lapp att ta med till sina föräldrar för godkännande (se bilaga 1) av att de fick delta och fick bli inspelade under fokusgruppsintervjuerna. Här tydliggjorde vi också kring de olika etiska perspektiven såsom frivillighet, integritet, konfidentialitet och anonymitet (Bryman, 2011). Efter det lämnade forskaren klassen för att låta var och en fundera på om de ville vara med eller inte. Detta kallas urval enligt självselektion (Larsen, 2009). Vi återkom efter en vecka och fick tolv påskrivna lappar från de som ville medverka. Risken med att låta eleverna själva bestämma om de ville vara med eller inte är att det är elever som har liknande inställning till skolan, företrädesvis elever med hög ambition. Men med medvetenhet kring detta anser vi att vår empiri blir tillförlitlig och representativ.

### 5.3.1 Vilka var med?

Eleverna som slutligen deltog var fem killar och fyra tjejer, en tjej föll bort då hon var tvungen att göra något annat för skolans räkning och en kille fick tacka nej i slutändan då tillfället vi skulle ha fokusgruppsintervjun inföll samtidigt med en inplanerad resa för hans del och slutligen hade vi en kille som glömde av tiden. Även här bad vi lärarna om hjälp, denna gång med att dela in i två grupper, återigen på grund av att lärarna känner eleverna bäst och för att skapa bäst gruppklimat och möjlighet till diskussioner. Grupp ett bestod av två killar och två tjejer och grupp två bestod av två killar och tre tjejer.

Vi tog bara reda på deras namn och vilket gymnasieprogram de har valt inför hösten. Detta gav oss en liten inblick i var deras intressen ligger rent ämnesmässigt. Mer än så valde vi att inte ta reda på, det betyder alltså att vi inte tog reda på några betyg eller resultat i skolan överhuvudtaget. Vi ville kunna lyssna med så få förutfattade meningar som möjligt.

## 5.4 Tillvägagångssätt fokusgrupper

Vi valde att göra halvstrukturerade intervjuer i fokusgrupper där samtalsledaren hade intervjuguiden som stöd om diskussionen skulle hamna i ämnen som inte skulle vara relevanta och därmed behöva ställa frågor för att få in diskussionen på rätt spår igen eller ytterligare kunna ställa frågor om diskussionen skulle ebba ut. Frågorna kunde också användas för att bredda perspektivet på ett eventuellt diskussionsområde. Nackdelen med att ha halvstrukturerade fokusgruppintervjuer kan vara att alla frågor inte blir avhandlade och därmed riskerar de olika intervjuerna att se olika ut (Kvale & Brinkman, 2014). Att ha en samtalsledare (moderator) som inte styr med strukturerade frågor kan vara positivt om samtalsledaren kan ha is i magen och verkligen låta diskussionerna växa naturligt. Det var det vi ville få till. Med medvetenheten om nackdelarna och svårigheterna och mot bakgrunden att vårt syfte var att studera innehållet tyckte vi att halvstrukturerade fokusgruppintervjuer passade vår studie bäst, eftersom vi inte ville styra för mycket i samtalet. Vår ambition var att vara så opartiska som möjligt, samtidigt engagerade även om vi var medvetna om att man inte kan vara opartisk (Wibeck, 2010).

## 5.5 Intervjuguide

När vi tog fram vår intervjuguide (bilaga 2) som vi hade för att få igång diskussionen och för att ha som stöd under diskussionens gång försökte vi hitta så öppna frågor som möjligt, som skulle leda till vidare diskussion och tankar (jämför Wibeck, 2010). Våra frågor utgick delvis från kärnvärden inom det sociokulturella perspektivet såsom förväntningar, lärmiljö, diskurs, artefakter och kommunikation (Säljö, 2014, Jakobsson, 2012). När intervjuguiden var färdig, började vi fundera på hur själva fokusgruppsintervjun skulle gå till. Vi kom fram till att en samtalsledare (moderator) skulle utses, medan den andra uppsatsförfattaren skulle ha en tystare roll och eventuellt föra anteckningar, samt se till att allting blev korrekt inspelat.

## 5.6 Genomförande av fokusgrupper

När vi träffade våra fokusgrupper presenterade vi oss och förklarade för gruppen hur vi tänkt oss den närmsta stundens upplägg. Vi tydliggjorde också vårt syfte med vår studie. Vi klargjorde att allt som sägs runt bordet och i salen stannar där. Ingen annan än vi som forskare kommer ta del av vad som sägs. Vi visade också hur vi spelade in diskussionen via våra två olika iPhones och appen iRecorder. Vi förklarade också även att ingen annan skulle få ta del av detta. Vi talade också om att inget är rätt eller fel som sägs runt bordet och vi försökte uppmuntra till att alla uppfattningar och åsikter är viktiga och intressanta för oss.

De två fokusgrupperna ägde rum på samma plats, i en skolsal på aktuell skola. Vi hade fokusgrupperna på samma dag i anslutning till varandra, med en kort paus emellan för oss forskare. Vi bjöd på fika och vi var även tydliga med att det gick bra att fika sig igenom diskussionen, detta för att det skulle kännas lite mer inofficiellt och mysigare och med det förhoppningsvis tryggare.

## 5.7 Bearbetning av insamlad empiri

När vi samlat in empirin tog vi oss an materialet på lite olika sätt. Vi transkriberade materialet från fokusgruppsintervjuerna med en gång efter att vi hade genomfört dem. Detta gav oss en djupare inblick och en bra förståelse för materialet. Wibeck (2010) har tre olika nivåer som man kan utgå ifrån i sin transkribering. På nivå I återger man intervjusvaren på mycket noggrann detaljnivå, på nivå II är man också mycket noggrann men utesluter t.ex. tvekljud och suckar. Vi valde att utgå från nivå III där innehållet är det viktiga och inte hur det sägs och vad som inte sägs. Vi valde att transkribera utifrån det vi hörde och ibland kan det ha varit så att vi inte exakt hörde men då har vi valt att tolka det som vi tror sagts utifrån sammanhanget. Sedan lyssnade vi på materialet flera gånger för att verkligen försöka höra och få ännu mer insikt. Ibland lyssnade vi och läste transkriberingen samtidigt, ibland läste vi bara transkriberingen. Vi skrev också ut transkriberingen och klippte ut olika citat och kategoriserade dem genom att organisera utefter våra olika sociokulturella kärnvärden. Det var diskussionen och innehållet som var vårt fokus, inte vem som berättade.

Vi inledde analysarbetet med att gå tillbaka till syftet med vår undersökning, för att ha det klart och tydligt framför oss i vår analys (Wibeck, 2010). Våra olika nyckelbegrepp och våra frågeställningar blev den röda tråd vi utgick från i analysen. Dessa blev också våra rubriker i resultatdelen men efter bearbetning ändrade vi sedan rubrikerna till våra frågeställningar för att vi tyckte det blev tydligare. Vi valde att ta oss an ett nyckelbegrepp i taget, för att dela upp

analysen i mindre delar (Wibeck, 2010). Detta gjorde vi genom att skriva ut transkriberingen och klippa ut olika citat som vi tyckte stämde in på nyckelbegreppen.

Efter att ha kategoriserat diskussionerna under de olika frågeställningarna satte vi oss för att diskutera om det vi gjort verkligen stämde överens med nyckelbegreppen och med vår sociokulturella glasögon. För att bli eniga och för att verkligen vara säkra på att vi tolkat diskussionerna på rätt sätt och samtidigt satte in våra olika citat från diskussionerna under rätt rubrik var detta en viktig process för oss.

## 5.8 Validitet, reliabilitet och generaliserbarhet

Vi diskuterade studiens styrkor och svagheter och vad som kan ha påverkat studiens validitet, generaliserbarhet och reliabilitet (Stukat, 2014). En viktig fråga under vårt arbete har varit om vi verkligen 'undersöker det vi säger att vi undersöker?'. Detta är en viktig fråga att ha med sig för att validiteten (mätbarheten) i studien. Detta har vi gjort genom att hela tiden se tillbaka på vårt syfte och de övergripande frågeställningarna vi hade med oss.

Under samtalen i fokusgrupperna hade observatören rollen att vid behov inkomma med frågor nära vårt syfte. Det hände dock enbart inför tillfälle två då observatören bad samtalsledaren förtydliga vissa frågor mer. Likaså sällade vi bort information som låg för långt bort från vårt syfte när vi analyserade vårt resultat.

Eftersom vår undersökning är kvalitativ kan vi aldrig få en hög generaliserbarhet. Det är unika personer som under ett visst tillfälle under ett visst sammanhang har berättat för oss. Under andra omständigheter hade deras svar kunnat vara annorlunda. Det som t.ex. påverkar vår studies reliabilitet är hur vi valt ut vissa sociokulturella begrepp att utgå från och därmed valt bort eventuella andra ingångar. Vi valde begrepp som föreföll relevanta för vår frågeställning men också för att systematisera något som är ganska abstrakt. Vi har med hjälp av dessa begrepp avgränsat vår studie.

## 5.9 Etiska principer

Som forskare bär man ett ansvar mot personerna som deltar i undersökningen. Stukat (2014) talar om att de flesta undersökningar kan ha etiska dilemman att förhålla sig till. Därför har etiska hänsyn varit i fokus under hela vårt arbete. Ämnen som diskuterades i våra fokusgrupper upplever inte vi som känsliga, men delar av det, som till exempel samtal kring vissa lärare kan vara det. Det var viktigt att ungdomarna förstod att det som sades i våra samtal inte skulle föras vidare på ett sådant sätt som skulle sätta dem i dålig dager. För att ungdomarna skulle känna sig trygga både före, under och efter våra samtal har vi varit noga med att informera om vilka grunder man som forskare måste förhålla sig till och vi har berättat om Vetenskapsrådets (2002) etiska principer för hur man ska bedriva forskning.

Vetenskapsrådet (2002) utgår från informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. Vi följde informationskravet och samtyckeskravet genom att upplysa om vad undersökningen gick ut på både till elever muntligt och till deras vårdnadshavare brevledes. De elever som ville delta lämnade in det skriftligt med vårdnadshavares underskrift. De fick reda på att de när som helst kunde avbryta deltagandet och att det var helt frivilligt att vara med. Konfidentialitetskravet innebar att alla uppgifter

som vi tog del av i vår undersökning stannade hos oss. Personlig data som hade kunnat innebära att informanterna kunde identifieras, förvarades hos oss i säkerhet. Likaså har vi uppfyllt nyttjandekravet genom att vårt datamaterial, ljudinspelningar, endast nyttjats för studiens syfte och förvaras på en säker plats så obehöriga inte kan ta del av det.

## 6 Resultat

Här presenterar vi vårt resultat av våra fokusgruppsintervjuer. Vi redogör för hur eleverna har diskuterat och utifrån våra fyra övergripande frågeställningar har vi kategoriserat svaren. Vårt sociokulturella raster med fokus på kommunikation och de nyckelbegrepp som ingår däri är den röda tråd som återkommer under samtliga frågeställningar:

- Hur ser eleverna på skolan?
- Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter?
- Hur upplever eleverna undervisningen?
- Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?

Vissa av svaren tangerar flera av frågeställningarna, men då har vi valt att utgå från det vi uppfattar som kärnan i diskussionerna. Utifrån frågeställningarna har vi titta på de olika urklippta citaten från transkriberingen och tolkat in dem under respektive frågeställning. Varje frågeställning har anknytning till sociokulturell teori och den forskning som vi beskrivit tidigare. De sociokulturella begreppen som utgör vår röda tråd genom arbetet är feedback, språk och diskurs, artefakter och förväntningar. Detta visar vi genom att koppla resultat och diskussion till litteratur och tidigare forskning och teori. Både teori och litteratur och tidigare forskning anknyter till sociokulturellt perspektiv.

Vi har försökt förtydliga det som vi tyckt varit det mest väsentliga i diskussionerna. Samtalen har utgått från vår intervjuguide men sedan har elevernas diskussioner fått leda väg tillsammans med de följdfrågor vi valt ut. Samtalen tog lite olika riktningar i de olika grupperna, vilket vi lät dem göra.

### 6.1 Hur ser eleverna på skolan?

Samtliga elever i fokusgrupperna uttryckte att de ansåg att skolan var mycket viktig. Det går att urskilja att de ser på betydelsen utifrån två olika perspektiv. En del talade om att skolan var viktig på ett mer personligt plan, och ett par utifrån ett mer övergripande samhällsperspektiv. Den övervägande åsikten var att goda skolkunskaper var förutsättningen för ett bra jobb och även ett bra liv. Flera menade att om man inte lyckades i skolan så skulle det innebära att resten av livet inte blev bra. Skolan var en garant för att komma vidare. Ett par elever kopplade vikten av skola till ett bredare samhällsperspektiv, där man menade att det svenska samhället fungerar bra mycket tack vare att alla får gå i skolan. De jämförde med andra länder där skolan inte fungerar och där inte heller samhället fungerar. En elev kopplade ett demokratiskt perspektiv till sin egen kunskapsutveckling. Vad personen menade med att "tänka på rätt sätt" är oklart, men utifrån sammanhanget kan man tänka att det handlar om ett demokratiskt perspektiv.

Jag försöker tänka att grundskolan är viktig för mig som person så är det inte så att jag måste veta precis vem jag är och vad jag vill bli så jag försöker ta det som det kommer men samtidigt måste jag ha en plan så det går inte riktigt ihop.

En annan elev uttrycker det så här:

Alltså man utvecklar sin intelligens när man går här. Man börjar fatta hur samhället går till och så där. Att man tänker på rätt sätt och så där.

Många av eleverna i fokusgrupperna uttryckte att grundskolan var en slags transportsträcka till gymnasiet, och det är först där som man verkligen behöver gå in för skolan. I samtalen uttryckte många att de var trötta på grundskolan och ville vidare till andra skolor och även ut i arbetslivet. Man tyckte det var tråkigt på skolan och man var delvis trötta på varandra då man gått tillsammans sedan lågstadiet, även om flera tyckte att en viktig del med skolan är att träffa nya människor. I diskussionerna om gymnasiet uttryckte många positiva tankar om gymnasiet, och vi upplevde att tonen blev gladare när gymnasiet kom på tal:

Alltså det är väl det här med att hitta sig själv. Man behöver ju inte veta precis när man går i grundskolan men sen i gymnasiet så har man undermedvetet valt en linje där alla är mer lika en själv.

Tankarna på gymnasiet tydde på att eleverna såg fram emot att börja där. Man verkade ha höga förväntningar på att det skulle bli så mycket bättre och att arbetssätt och innehåll skulle passa de bra. Eleverna menade också att gymnasiet hade andra sätt att arbeta på till skillnad från grundskolan. De tänkte sig att man arbetar mer tillsammans i olika gruppkonstellationer oavsett ämne. Orsaken till att man gör det på gymnasiet menade eleverna var kopplat till framtiden. På olika arbetsplatser måste man kunna samarbeta för att kunna utföra det man ska, och under gymnasietiden behöver man träna på de kompetenserna:

Då jobbar man mer tillsammans och som vi kommer jobba mycket med robotar och sånt och då måste man ju jobba ihop.

Vilka ämnen eleverna anser sig ha nytta av varierar från elev till elev. Eleverna uttryckte mycket olika tankar om vad de tror sig ha användning av på gymnasiet och i framtiden. Åsikterna är starkt kopplade till det gymnasieval eleven gjort av naturliga skäl. Elever som berättar att de valt teknik- och naturprogram anser att de kommer ha stor nytta av matematik både på gymnasiet och på en framtida arbetsmarknad. Det innebär inte att alla tyckte om matematik som ämne, utan har ofta andra ämnen som favoriter. En elev uttryckte att man fått det itutat sig från hemmet att matematik är ett så viktigt ämne, men tyckte att det blir fel för hen själv:

Ja, men det är samma som föräldrarna typ som säger, du måste plugga matte för tänk om du får ett jobb i framtiden där du måste kunna matte. Men hur ska jag få ett jobb inom matte om jag suger på det?

Samtliga elever uttryckte mycket tankar och åsikter om skolan, dels hur det varit och dels hur den borde vara. En del föredrog lärarna de haft under år 1-6 som de verkligen lärt känna och som de upplevde kände eleven utan och innan. Lärarna där tycktes ha ett mer helhetsperspektiv och relationerna var viktiga. Tyckte man om lärarna så mådde man bra i skolan, medan om man inte tyckte om dem var skolan inte så rolig då man hade en och samma lärare mycket.

På nåt sätt, förut, hade man samma lärare hela tiden så den kunde känna en djupare på nåt sätt. Den hade, vad ska jag säga, den har man varje dag och vissa lärare nu har man bara en gång i veckan.



Lärarna de har idag, uttryckte eleverna en mängd olika åsikter om. Vissa lärare verkar alla tycka är bra. Vad som utmärker en bra lärare menar eleverna är att de är duktiga på tydlighet och på att hitta sätt att förklara på som är bra. Likaså tycker någon att en bra lärare kan skilja på person och på prestation. Flera tyckte att lärarna de har idag, till skillnad mot år 1-6, är mer duktiga i sina ämnen och mer proffsiga i sina bedömningar. Läraren på 7-9 är inte lika inriktad på att lära känna individerna i klassrummet.

Men det kan vara bra, för då bedömer den vad man kan i ämnet och inte i allmänhet liksom.

En annan av eleverna betonar det viktiga i kommunikationen mellan elev och lärare.

Håller med om det, och att läraren måste ha mer dialog med varje elev också. Blir lite mer personlig.

Eleverna uttryckte mycket tydliga åsikter om hur läraren ska vara. En betydande del av diskussionerna utgår från lärarens förmåga att vara tydlig. Tydlig i att ge information, gå igenom nya saker och i hur hen bedömer olika ämnen. Det fanns också en önskan att lärarna kunde bli mer samspelta i sin planering och i sin bedömning. Man upplevde att varje lärare helst ser att eleverna lägger ner mest tid just i det aktuella ämnet, utan att ha kontroll över vad som sker i andra ämnet. Samplanering och sambedömning upplevs många gånger saknas, vilket eleverna upplever skapar frustration både hos lärarna och hos eleverna. Nedan följer tre citat från tre olika elever som belyser detta.

Det kan jag känna ibland på prov att jag inte riktigt vet vad läraren vill att man ska visa.

Och sen tycker alla lärare att man ska ta deras ämne före alla andras och det är jobbigt för att alla lärare tycker det så man vet inte riktigt vilket ämne man ska ta först när man får typ läsa i alla.

Nämen, bara motivera, utveckla och lite så här också att alla lärare på skolan, pratar inte ihop sig och de bedömer på olika sätt och liksom tolkar bedömningsmatriser på olika sätt så det kan bli lite frustrerande ibland.

En av frågorna som eleverna själva valde att väcka, var frågan om betyg. Här utbröt en livlig diskussion där samtliga elever verkade både engagerade och där de även hade tydliga åsikter. Fokus låg till att börja med på betygssättande i allmänhet och huruvida det var rätt eller fel med betyg tidigt. I diskussionen fanns det två tydliga pooler, en för tidiga betyg och en emot tidiga betyg. Vissa menade att betyg stämplar individen från början, om det visar sig att man har svårigheter så upplevs de som ännu tyngre om de betygsätts tidigt. De var av motsatt åsikt menade att man kan vänja sig vid att bli bedömd och att det snarare kan sporra eleven hårdare. Eleverna uttrycker det på olika sätt i diskussionen.

Det tycker jag är dumt att sätta betyg från år 6. Får man ett F i 6:an så känner man att man alltid kommer få ett F och det skadar en.

... Jag tycker att man ska få vara barn länge. Jag tycker man kan få betyg först år 8 och 9 eller nåt sånt där. Man ska inte bli stämplad från dag ett.

Fast jag tycker nog tvärtom, jag tycker man ska börja direkt med betyg och direkt med prov. Typ i ett och tvåan var det typ test liksom. Jag tycker ändå det är bättre för då är man mer förberedd, då får man mer kämpa från tidig ålder.

Ja, om man har höga förväntningar på sig själv eller om man har föräldrar som har höga förväntningar på sig. Då blir man ju, om man kämpar sig upp ett betyg varje år. Då det ju bättre och bättre, man får ju bättre studieteknik och man blir inte lika rädd för prov som man blir. Man blir van.

En sammanfattande slutsats kring synen på skolan är att samtliga elever uttryckte att skolan är viktig för dem. Både på ett individuellt plan, för deras framtid och för samhället i stort. Det är tydligt att de vet skolans betydelse på flera plan. Deras sätt att samtala om skolans betydelse tyder på att de är en del av den kontext och den kultur som skolan utgör. Huruvida samtliga i gruppen kan omsätta det i praktiken, genom att tillgodogöra sig skolan på bästa sätt är inget vi vet. Säljö (2014) skiljer på inre och yttre kommunikation där det inte är säkert att dessa uttrycker samma sak. Eleverna beskriver här sin syn på skolan och synliggör den kultur som verkar råda på skolan och därmed till viss del i vår fokusgrupp. Elevernas utsagor tyder på att skolan är viktig för dem och i samtalet framgår att eleverna tror att om man inte lyckas i skolan kan framtiden för dem vara förstörd. För att elever ska finna det meningsfullt att gå i skolan menar Dysthe (2003) att omgivningen bestämmer om det är viktigt eller inte. Med omgivning menar Dysthe (2003) både hem, skola och bland kompisar.

Våra fokusgrupper bestod av elever i år 9 och vårterminen var i full gång. Samtliga uttryckte att de önskade komma vidare till gymnasiet och att de var trötta på grundskolan. Eleverna i fokusgrupperna har höga förväntningar på gymnasieskolan. De uttryckte en stor förväntan på att de kommer tycka att det är roligare, att arbetssätten blir mer varierade och att de kommer träffa likasinnade. Eleverna har en förväntan på att gymnasiet kommer innebära en miljö och en kontext som passar dem som individer bättre. Säljö (2014) skriver om perspektivering och menar att specifika sätt att tala i en viss miljö skapar en kunskapsdiskurs som förhoppningsvis passar eleverna bättre än den vida kunskapsdiskurs grundskolan erbjuder.

Betyg och bedömning var en fråga som engagerade eleverna. Det var också något som gav en polariserad diskussion där samtliga antingen tyckte att det var bra eller dåligt. Antingen blev man sporrade av bedömningen eller också kände man att det satte gränser för vart man kunde nå och hur det påverkade oss. Precis som Lundahl (2010) påpekar är det viktigt för eleverna att få bedömning som främjar lärandet istället för att hämma lärandet. Lundahl (2010) menar att det är viktigt att lärarna förstår hur man ger rätt bedömning. Bedömning menar Lundahl, ska handla om att bedöma *för* lärandet inte *av* lärandet. Utifrån den sociokulturella teoriramen menar man att en ändpunkt för en människas utveckling är orimlig (Säljö, 2014). Då borde det också vara viktigt att inte låta betyg och bedömning bli hindrande.

## 6.2 Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter?

När samtalen bytte fokus till eleverna själva blev det en mer trevande känsla i diskussionerna och den här delen blev till omfång mindre än de andra. Vissa av eleverna verkade vilja berätta mera, men hade samtidigt svårt att sätta ord på sina tankar. Flera av eleverna uttryckte att de inte hade funderat över sin egen roll i skolsituationer. De var mer vana vid att "tycka" om skolan och yttre faktorer. Vi fick hjälpa dem lite mer på traven för att de skulle våga berätta. En av dem uttrycker efter en stunds fundering hur hen ser sig själv.

Ja, jag känner att jag är ganska bra ändå. Det känns så konstigt att säga bara.

Vi ställde frågan om hur elevernas egna förväntningar på sig själva ser ut: Även i det här blir svaren något trevande till att börja med, men i samtalen visar det sig att många av eleverna har mycket höga förväntningar på sig själva. De är medvetna om att man måste ha rimliga men många menar att de hamnar lätt i att allt för höga, t.o.m. så höga att de mår dåligt av det.

Det verkade även vara kopplat till vilket ämne det handlar om, vad man känner inför de olika ämnena.

Alltså man ska inte ha för höga för då blir man bara stressad. Alltså har man höga förväntningar och det går dåligt så blir man ju skitirriterad. Alltså då känner man bara, alltså jag är jättedålig. Det finns ju såna som är väldigt tävlingsinriktade och måste få ett högt betyg och man märker att vissa blir sjukt irriterade efter ett prov och vissa blir inte alls irriterade. Och inte alls bekymrade.

En elev drar paralleller mellan prestationsångest och höga förväntningar.

Det är väl så att om man har större prestationsångest på ämnen som man är bra på. Men jag känner typ större press på ämnen jag har låga betyg i, för dom känner jag mer att det kan bli svårt att få godkänt i.

En annan elev uttryckte en mer dyster syn på sig själv och skolan, men vill inte förklara det närmare. Utsagan gjorde dock att de andra eleverna blev tystare under en stund, men efter ett tag höll flera elever med om att skolan verkligen kan väcka starka känslor. Att eleven kände sig tillräckligt bekväm att nämna sina jobbiga tankar om skolan tog vi med oss som ett bra tecken för hur vi mötte grupperna. Att eleven inte ville berätta mer respekterade vi.

Det känns okej men jag kan få ganska jobbiga tankar av skolan. Vill inte berätta.

Flera elever menade att deras självförtroende i skolan hänger ihop med vilka ämnen de anser sig duktiga i. Anser man sig duktig i ett ämne, tycker man om det och det leder till att självförtroendet ökar. Eleverna uttryckte det på olika sätt.

Jag har typ höga förväntningar i allt, utom typ musik för jag har väl insett att jag inte har taktkänsla.

Jag gillar alla ämnen, typ, förutom bild. Det är ingen som säger det till mig, men jag tycker att jag är jättedålig.

Likaväl som synen på ämnen påverkar eleven, påverkar också elevens relation med läraren dennes känsla för skolan. Som nämnts tidigare upplevde en av eleverna sig orättvist behandlad av sin lärare, efter att hen varit sjuk under en tid. Det påverkade både betyget och även elevens syn på ämnet som försämrades efter det. Eleven uttryckte en mycket negativ inställning till läraren och ämnet som hen relaterade till en specifik händelse. Eleverna vittnar om att relationen med lärarna uppfattas på olika sätt men vikten av den verkar man vara överens om. Uppfattningen i fokusgrupperna är att läraren ofta talar på ett allmänt plan, riktat mot hela klassen och sällan mot en enskild individ.

Alltså jag tror det är viktigt att bli sedd av läraren, att den pratar med en... För hen pratar typ aldrig individ till individ som behöver hjälp.

En annan elev uttryckte att om läraren inte förmår att förklara hur betygssättningen sker blir det en osäkerhet hos eleven som i sin tur leder till sämre självkänsla. Flera av eleverna är kritiska mot en av sina lärare då det är otydligt vad som krävs för högre betyg och då de menar att de förväntas lägga ner mycket tid utanför skolan för att nå högre. Feedbacken på redovisningsuppgifter visar bara att de inte lyckats hela vägen, men det är en otydlighet i vad som hade krävts.

Men jag känner för just SO:n, ... där är det all min fritid läggs på det ämnet för hans ställer mycket höga krav men jag hittar ingen lösning.

Det är mera rätt-fel eller halvt rätt, på prov då men det står inte såhär, du borde räkna på detta sättet istället. Utan mer rätt eller fel.

Elevernas syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter har flera bottnar. De uttryckte att de kände sig ovana vid att diskutera sin egen roll i lärandet och vilka förväntningar de har. De var mer vana vid att diskutera yttre faktorer som kunde påverka dem i sitt lärande. Linnanmäki (2002) menar att om eleverna har en dålig självbild så anser de att skolproblematik beror på just de yttre faktorerna och inte på dem själva. Vi kan inte avgöra hur elevernas självbild ser ut på ett individuellt plan men de uttrycker att det är svårt att se sin egen roll i lärandet. Det blir mycket diskussioner om enskilda lärares påverkan och sätt att vara.

Flera av eleverna beskrev sina prestationer kopplade till vad andra förväntar sig av dem, både lärare och föräldrar. Eleverna delade med sig av både positiva och negativa erfarenheter när det handlar om förväntningar. Enligt Pesu et al. (2016) är lärarnas förväntningar viktigare ju äldre eleverna blir. Det blir tydligt då en av våra deltagare uttryckte sin frustration över att bara för att föräldrarna tycker matte är viktigt behöver det inte bli rätt för den skull. Eller en annan deltagare som uttryckte frustration över att ha tappat självförtroendet på grund av lärarens sätt att hantera en situation.

Eccles och Wigfields (2000) menar att studenters tilltro till sin egen förmåga påverkar hur de lyckas med olika uppgifter. Eleverna i våra grupper har höga förväntningar på sig själva i skolan rent generellt, men förväntan är också starkt kopplad till vilket ämne det handlar om. Självförtroendet ökar när man lyckas, vilket ger en positiv inställning till ämnet och därmed chans att lyckas än mer. Ett par av deltagarna uttrycker att de upplever matte som något enkelt och tydligt, något som är förutbestämt vad man ska göra. Av den anledningen gillar de matematik, och tycker att det är lätt att lyckas i ämnet. Linnanmäki (2002) har visat att självkänsla är starkt knuten till eleverna prestation i matematik.

För många av eleverna är det avgörande hurdan relationen ser ut mellan elev och lärare. De ger exempel på lärare som verkligen känt dem och därigenom förstått hur de bäst kan hjälpa dem i olika ämnen. För en annan elev var det mindre viktigt då denne menade att relationen kan bli viktigare än vad eleven verkligen presterar i ämnet. Utifrån ett relationellt perspektiv är det just relationen mellan lärare och elev som är viktig i lärandeprocessen. Både Aspelin (2013) och Ahlberg (2010) menar att lärandet är det som sker i utrymmet mellan elev och lärare genom undervisning och ett samtidigt relationsbygge.

### 6.3 Hur upplever eleverna undervisningen?

Eleverna i vår studie hade olika ämnen som sina favoriter. Flera av eleverna uttryckte att de gillade alla ämnen, men samtliga upplevde sig också ha någon akilleshäla. De elever som föredrog teoretiska ämnen upplevde att estetiska ämnen som bild och musik var svåra och tyckte heller inte om dem. För att vara duktig i de estetiska ämnena krävs talang menade flera av eleverna. Det går inte att bli bra på om man inte är det från början. Där uppstod det dock en diskussion där en av eleverna menade att man kan träna upp sig att bli bra i bild likaväl som i andra ämne. Ett par av eleverna tyckte att matematikämnet är roligast i skolan, samtidigt som de ansåg att bildämnet är det tråkigaste.

Jag gillar matte. Det är klart och tydligt. Det finns inte så mycket... Det är regler, då behöver man inte tänka så mycket själv utan det är redan bestämt liksom.

Flera i gruppen sade sig föredra matematikämnet då det är tydligare vad som krävs än i många andra ämnen. De regler som finns skapar en förutsägbarhet som uppskattades av de flesta i gruppen. Flera kopplade ihop vad de tycker om matematik med hur de blivit behandlade av lärarna, t.ex. eleven som beskrev att hen inte uppnått ett högre betyg då hen missat mycket skoltid under en sjukdomsperiod.

.. och det har också tagit lite på psyket inom matte så man tänker “nä jag kan inte”. Så det är svårare.

Olika lärares bedömning av elevernas kunskaper blev en diskussion där alla deltog aktivt. Samtliga menade att det är varje enskild lärare som bedömer vilket betyg man ska ha, och att de tänker olika. De uttryckte att de saknade samsyn bland lärarna på skolan, och de trodde inte att lärarna kommunicerar sinsemellan om betyg och bedömning etc.

När vi hade två lärare så vissa bytte och vissa hade kvar samma men jag såg att det var svårare att få höga betyg av den ena. Och det kändes orättvist. Men nu har vi ju samma lärare och då blir det ju mer rättvist.

Flera av eleverna efterlyste arbete i mindre grupper och även utanför ordinarie klass för att få variation. Vissa av eleverna menade att man lär sig bättre genom att samarbeta med andra, då man kan lyssna på olika förslag och komma fram till lösningar tillsammans. Andra elever menade att par- och grupparbete ofta blir orättvist, då någon kan mer än någon annan och får därför göra grovjobbet. Likaså finns det risk att om någon inte kan så mycket så vågar man inte säga något. Samtliga elever har vid något tillfälle arbetet i ett mindre grupperum och med färre elever. I diskussionen framkom det att många elever tyckte det var mysigt att få vara för sig själva, men de ansåg att det inte är någon bra lärmiljö. Det kräver att man har större egen drivkraft och kan motivera sig att arbeta vidare utan lärare. Man skrattade gemensamt åt att lärarna tror att eleverna i grupperummet jobbar bra på egen hand.

Och jag tycker grupperum inte hjälper mig, för jag tycker att jag blir mindre koncentrerad där utan en lärare.

En av eleverna påtalade betydelsen av den fysiska lärmiljön. Flera av de andra eleverna uttryckte att de aldrig tidigare har funderat över detta, men samtliga faller in i diskussionen kring hur klassrumsmiljön borde förbättras. Denna diskussion blev livlig och alla har tankar om förbättringsförslag med allt från pool och playstation till vilka färger som är bäst. Däremot fanns det flera individuella skillnader i hur varje elev önskar utforma sin arbetsmiljö och man kommer inte fram till någon konsensus. Någon önskade ett lugnt och tyst klassrum och någon annan att det hörs ljud och att det råder aktivitet.

Jag tänker som hen sa, det ska vara ljust, annars blir man lite deprimerad. Att inte sitta i ett mörkt klassrum.

Ja, alltså det ska vara bord efter vad ämnet är. Som när det är språk och hemkunskap är det bättre att sitta fyra och fyra så man kan sitta och prata med varandra. Men när det är matte, och man ska koncentrera sig på sig själv så är det jobbigt om det är fyra.

Eleverna jämförde olika ämnesklassrum, och menade att beroende på ämne bör placeringarna se olika ut vilket de ofta gör redan. En av eleverna gjorde skillnad mellan språk och matematik. Hen menade att i språk är kommunikation väsentligt och man ska därför ha placeringar som underlättar att man pratar med varandra. Till skillnad mot detta menade samma person att ämnet matematik kräver att man fokuserar på sig själv och då ska man inte sitta tillsammans med andra.

Eleverna i fokusgrupperna verkade väl medvetna om det sätt de lär sig bäst på. Alla sätter ord på vilka inlärningsmetoder de föredrar och hur den fysiska miljön runtom ska vara för att det ska fungera riktigt bra. Den enda gemensamma nämnaren i samtalen är att samtliga tyckte om att det inte var helt knäpptyst runtom, oavsett om de sitter hemma och pluggar eller i skolan.

Det får inte bli sådär pinsamt tyst så man är rädd för att svälja typ.

En annan elev instämmer.

Jag håller med dig, gärna bakgrundsljud, det blir levande då. Det blir inte bara att man sitter. Nämen, lugnt och bekvämt, och trivsamt. Men våga hosta och skratta.

I fokusgruppssamtalen framgick att synen på matematik är att ämnet bedrivs genom att eleven själv sitter och arbetar enskilt. Genomgångar och alternativa arbetssätt är för många störande inslag i det egna arbetet som riskerar att man kommer efter i sin planering. Samtidigt framhöll många att man måste hänga med under genomgångarna för att förstå. Eleverna upplevde att det blivit fler genomgångar under högstadietiden.

Ja två gånger i veckan är det typ genomgångar. Det kan bli stressigt ibland att jobba för då kommer det en ny genomgång.

Dessa genomgångar menade samtliga, får inte missas då risken är stor att man som elev kommer efter i planeringen. Vissa elever föredrog att läraren förklarar saker på en mer basic nivå medan andra menade att läraren måste visa både på en grundläggande nivå och på en mer avancerad nivå. Däremot är alla eniga om att läraren inte ska lägga någon värdering i om ett tal är lätt eller svårt.

Men jag tror ändå att det är så, nu, att om man fattar det från början så kommer man fatta hela vägen. Men det blir lite oklart för dom som inte hänger med från början det är väldigt mycket att hon går vidare med en gång och inte bryr sig om att förklara jättenoga och så tror jag att hon brukar säga att "ja, det här är jättelätt" och då kanske folk inte vågar fråga och säga att dom inte fattar. Eller så har jag fattat det, att dom som fattar från början dom kommer fatta sen.

Alla var också överens om att det är vid provtillfällena som eleverna bedöms och betyget avgörs genom olika poäng på ett prov. Lektionstillfällena är inget bedömningstillfälle och eleverna menade att de inte räknas in i bedömningen alls. Det verkade inte vara något som upprörde dem och de upplevde det inte heller konstigt att de i andra ämnen bedöms kontinuerligt på lektionstid, men inte i matematik.

Det är aldrig på lektionstid som vi får betyg eller liksom.

En annan elev håller med.

Näe, känns inte som hon kollar, hon tar aldrig in böckerna och kollar vad vi skrivit och så. Utan man ju typ sitta på lektion och inte gör någonting så allt handlar om proven.

Eleverna beskrev att lärarnas instruktioner och feedback ser olika ut beroende på vilket ämne man undervisar i. Många menade att det blir tydligt i matematik då det finns regler att luta sig mot, till skillnad mot t.ex. SO där man lätt kan sväva iväg mera. Eleverna uttryckte att de vet vad som gäller mer i matematik än i andra. De var också på det klara med att för att nå höga betygsnivåer i matematik så krävs fler poäng på proven.

Alltså i matte får man mycket tydligare instruktioner vad man ska göra. För i matte finns ju inte "motivera ditt svar" för det.

Här håller en annan elev med.

Ja, för det är ett tal och så ska det vara så här. Ja, man kan ju inte bara sväva iväg.

Vid provtillfällen var det sällan tillåtet att använda miniräknare och andra hjälpmedel. Eleverna upplevde att det då dyker upp problem med att de inte kommer ihåg hur de ska räkna ut talen utan miniräknarens hjälp. Flera av dem uppgav att minsta lilla tal kan bli svår att ta sig igenom. I diskussionen var alla överens om att det är viktigt att man räknar på egen hand vid proven för att läraren ska kunna bedöma vad man egentligen kan.

Jag tycker det är bra att man kör utan miniräknare vid prov för annars skulle det bli mycket lättare än.. men då får det vara typ lätta uppgifter så man inte får typ panik av att räkna ut typ 100 delat med fem.

Läroboken är den artefakt som, enligt eleverna, är den allra viktigaste i matematikundervisningen. Det är den som avgör innehållet på lektionen och också tid för varje område. Eleverna avgör vilket mål de vill sikta mot genom att välja de tal i boken som är markerade mot ett visst betygssteg. Det som skiljer matte på högstadiet mot tidigare år är att det på låg- och mellanstadiet var än mer eget arbete i boken. Samtliga i fokusgrupperna menar att matten i de lägre åldrarna gick ut på att tävla mot varandra. Här följer två exempel.

Ja, jag minns inte så mycket men som hen sa, i ettan var det mer tävling det gjorde inte så mycket vad man lärde sig.

Ja, så var det ju en person i klassen som var typ bäst och "jag är före William, alltså men han räknar och förstår inte ens vad han räknar."

Förutom läroboken var det miniräknaren som eleverna framhöll som ett viktigt redskap. Många använde sig av den även vid tillfällen när läraren vill att de ska klara sig utan. Instruktionerna var ofta att man inte bör använda den men eleverna gör det så ofta det är möjligt. De var osäkra på varför läraren ville att de skulle klara sig utan miniräknaren, men beskriver en känsla av att de ska kunna klara sig utan.

När jag gick i fyran eller femman så gick jag in på toa och räknade ut det där. Rädd för att bli påkommen med miniräknare.

Eleverna verka fundera på om det är fusk att använda miniräknare. Här är ytterligare ett exempel.

I boken så är det mycket miniräknaruppgifter men man får ha miniräknare men man ska helst inte ha det, men det är inget hon har sagt tydligt inför hela klassen. Det kanske är att hon har en annan bild att vi inte sitter och använder miniräknare.

Vissa av eleverna menade att det är viktigt att man får sitta bredvid "rätt" person under matematiklektionerna och i ett fall menar hen att man kan dra nytta av att sitta bredvid en elev och få hjälp av denne.

Jag tycker att det är bra i matte om man kommit längre än den som sitter bredvid om man kan fråga den som sitter framför en istället. Så har man typ flera att fråga utan att man behöver fråga läraren eller skrika.

Eleverna kom in på hur det är att arbeta i grupp i matematiken. Många var positiva till detta, men menar att det sällan sker.

Man hjälper ju varandra, typ två och två, men grupp är det inte så mycket. Jag saknar, för vi jobbade mer med det, med vår andra lärare, i sjuan och åttan. Men jag tyckte det var, man fick lära sig mycket, och fick förklarat på andra sätt än när läraren förklarat. Och då kunde man ha en svårare uppgift, och då kunde man sitta med den tillsammans. Och så önskade jag att vi jobbade mer med det. Lite mer diskussion, så här gjorde jag, hur gjorde du och så.

Man talade också om vikten av att kunna förklara på ett sätt som gör att man verkligen förstår. Vissa av eleverna upplevde att de förstår nuvarande lärare bättre än den tidigare och tvärtom. Det verkar som om det är väldigt olika uppfattningar om när och hur man förstår vad man ska göra och lära. Flera av eleverna uppfattade att jobba i grupp som något positivt för då har man större chans att förstå något man från början inte förstod. Det kunde också upplevas som jobbigt att jobba tillsammans och ibland till och med orättvist att någon som kan mer kan behöva vänta eller dela med sig av sin kunskap. Här är olika elevexempel på vad eleverna diskuterade.

Alltså grupparbete kan vara både positivt och negativt. Om man inte håller med varandra kan det ju bara jobbigt alltså.

Jag hade velat se att vi gjorde ett större grupparbete i matte, så det inte bara blir en uppgift utan att man får arbeta lite tillsammans så man kommer fram till något större och så kan man jämföra med de andra grupperna.

Alltså det är ju bra med grupparbete för då kan man få reda på olika perspektiv och få andras metoder och så men vi har inte tränat på det.

Alltså ja tycker att när man samarbetar blir det ofta att det är en person, eller om man är två då, att det är en som kan allting och så hänger man bara på eller tvärtom då.

Det verkade finnas en slags kunskap hos eleverna kring vad som behövs för att matematik ska bli verklighet och förståeligt för dem. Att arbeta i grupp verkar man relativt överens om att det ändå är något bra även om det är jobbigt. Det är ett bra sätt att lära sig på.

Typ till viss grad. Att bara ha sådant (grupparbete) skulle inte funka alltså, men någon gång ibland, testa. Som omväxling. Det gör man mycket på gymnasiet. Då jobbar man mer tillsammans och som vi kommer jobba mycket med robotar och då måste man ju.

Solomon & Perkins (1999) och Riesbeck et. al (2003) är några av de forskare som menar att kommunikationen mellan lärare och elev är avgörande för elevens lärande. De förstnämnda trycker på att läraren måste ge snabb och intensiv feedback på individuell basis för att nå fram. Riesbeck et. al. (2003) menar att det är avgörande att lärarna lyckas "översätta" sitt mer vetenskapliga språk till elevernas mer vardagsnära för att kunskap ska skapas. Eleverna i vår undersökning uttryckte uppskattning för de lärare som är tydliga i sin feedback och i sin information. De lärare som inte lyckas nå fram med sin kommunikation, anses som otydliga och vaga och det påverkar eleverna negativt. Detta är helt i samklang med grunderna i sociokulturell teori där kommunikation är basen för lärande, och språket är den viktigaste kunskapsbäraren (Säljö, 2014).

De lärare som eleverna verkade uppskatta är de lärare som kan förmedla en tydlighet och struktur kring ämnet de undervisar i. De lyckas också vara tydliga med vilka mål man jobbar mot. Eleverna gav flera exempel på hur olika kommunikation kan hjälpa eller stjälpa dem. Till exempel verkade det vara enklare att få feedback som man förstår i matematiken medan eleverna uppfattade SO-ämnena som mindre konkreta och tydliga. Riesbeck (2008) menar att lärare och elev måste skapa en gemensam diskurs för att kunna mötas. Säljö (2014) menar att skolan måste se till skolan kommunicerar på ett sådant sätt så att eleven förstår. Detta gäller



också läraren bedömning av eleverna som inte alltid är tydlig för eleverna själva. I matematik menade samtliga att det är antalet poäng på proven som avgör betygen medan det är otydligt i SO-ämnena för många. Eleverna menade också att bedömningen inte sker under lektionstid utan att det är främst proven som är avstämningar på deras kunskaper och som i sin tur visa vilket betyg eleven får.

Eleverna beskrev att en stor del av undervisningen bedrivs genom enskilt arbete och att de sällan jobbar tillsammans med varandra. Det är ingen större skillnad mellan ämnena, men i matematik är det i princip regel med eget arbete. Kjellström (2005) menar att matematiklektionerna har blivit mer och mer av arten individuellt och tyst arbete. Hon menar vidare att bedömningsinstrumentet är nästan alltid ett skriftligt prov, vilket eleverna i våra grupper också konstaterade. Förväntan på ämnet matematik är mångt och mycket att den ska bedrivas enskilt, genom lärobok och sedan bedömas på proven. Eleverna uppgav att lärarna lär ut genom att gå igenom saker på tavlan och då eleven ber om hjälp. Solomon och Perkins (1999) menar tvärtom att lärandet sker bäst genom en kontinuerlig kommunikation mellan elev och lärare. Denna kommunikation bör ske på annat vis än genom korrigerande av fel.

I matematik är genomgångarna ett naturligt inslag i undervisningen, och eleverna ansåg dem både vara nödvändiga men samtidigt menar att de tar mycket tid från det egna arbetet i läroboken. Eleverna var oense om hur genomgångarna bör se ut och vilken nivå den ska ligga på. Wigfield & Eccles (2000) kopplar ihop lärarens positiva förväntan med att det ger positivt resultat för elevernas prestationer. Eleverna i vår undersökning pekade på att de inte tyckte att läraren ska lägga en värdering i vad som är lätt eller svårt.

Elevernas syn på hur undervisningen ska bedrivas skiljde sig åt. En del tyckte att det är bäst med enskilt arbete medan andra menade att man bättre lärde sig i samtal med andra. Man kopplade delvis samman den fysiska lärmiljön med respektive ämne. Eleverna menade att vissa ämnen kräver mer kommunikation än andra och möbleringen ska spegla detta. Den fysiska lärmiljön visade sig vara viktig för eleverna, även om de sällan diskuterat den. Samtliga elever hade olika tankar om hur omgivningen ska se ut runt om för att optimera deras lärande. En del ville ha det lugnt och tyst medan andra arbetade bäst med ljud och andra människor omkring sig. Jakobsson (2012) menar också att lärandet påverkas utifrån vilken miljö vi befinner oss i.

## 6.4 Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?

Flera av eleverna upplevde sin prestation och syn på skolan tätt sammanknuten med den förväntan andra har på dem. Det kan vara både hemifrån och från pedagoger i skolan, men i de allra flesta fall är det skolpersonal som påverkade dem. Vissa elever triggas av utmaningar och gör det till något positivt medan hos andra blir effekten den motsatta. En elev uttryckte hur en uppgift som läraren menade var för svår för hen blev till en utmaning som skulle klaras av till varje pris.

Det var en gång, har berättat det flera gånger, men jag är så stolt över det. Vi skulle göra en redovisning som läraren sa var för svår för mig, det kan du inte ta. Och då gjorde jag det ändå och fick A på det.

Eleverna verkade också ha en tydlig känsla av vad det finns för förväntningar på dem från lärares håll, även om de inte funderat på det innan i någon större utsträckning. De elever som

tyckte att lärarna har höga förväntningar känner av det och de som upplevde motsatsen känner av det också. Ibland är det kanske inte alltid just förväntningarna i sig som är viktiga utan hur förväntningarna presenteras.

Alltså jag känner inte att läraren har jättehöga förväntningar, men typ jag försöker ändå leva upp till något men det är lite svårt att säga. Men jag tror att eftersom hon inte har det så har jag inte heller tänkt på det så.

Eller som den här eleven uttrycker det:

Jag tror det är viktigt, inte förväntningar från lärare, utan mer mål och dialog som man sätter upp. Alltså "jag vill att klarar det här till provet, klarar du det?"

Samtalen i fokusgrupperna rörde sig mycket kring lärarna och hur de påverkade hur eleverna lyckades i de enskilda ämnena. De lärare som eleverna beskriver i positiva ordalag är många gånger de som är tydliga i delar som planering, mål och bedömning. Eleverna vet vad som förväntas av dem och hur de bedöms. En av eleverna ansåg sig vara duktig i skolan i samtliga ämnen. Hen har SO som favoritämne men tyckte sig inte ha fått utdelning i betyget i just det ämnet. Orsaken trodde eleven var att hen inte vet vad som krävs för ett högre betyg i ämnet utan upplever att läraren är oklar i sina krav och i bedömningen. En annan beskrev att hans betyg sänktes flera steg utan vidare förklaring till det. Just ovisshet i vilka mål som ska nås och vad som krävs för att nå olika betygssteg upplever eleverna skapar frustration och olustkänsla.

... och för om man inte förstår en uppgift t.ex. ska man välja alla alternativ eller ska man välja några, ja alltså det bestämmer du själv men det blir man så osäker på ja och sen när han skriver typ kommentarerna så skriver han bara bra jobbat och inte hur man ska förbättra sig.

Eleverna kom in på skillnader mellan killar och tjejer kopplat till skolprestationer. Någon hade en tydlig syn på hur uppdelningen kan se ut bland killar och tjejer men menade att det i slutändan blir en slags balans. Det framkom inte någon samsyn i huruvida de kan se om tjejer och killar presterar olika. Diskussionen slutade med att ingen ansåg att det fanns någon biologisk skillnad i prestation mellan könen men att det kan vara förväntningar som styr hur man lyckas. Här är två exempel på det.

Jag tror att tjejer har högre press på sig själva i alla fall. Och lite från samhället också tror jag. Dom stressar nog sig själva lite mer.

Men jag tror inte det finns någon biologisk skillnad.

I diskussionerna framgick att det är mycket olika, vilket stöd eleverna får i hemmen. Flera av dem har äldre syskon och/eller föräldrar som kan stötta dem med skolarbetet. En del av dem får hjälp, men väljer att inte fråga hemma av olika anledningar. Stödet är också beroende av vilket ämne det handlar om. De ämnen som föräldrar/målsmän själva tyckt om eller känner sig trygga i får eleverna mer stöd i än andra. Likaså spelar inställningen till skolan stor roll.

Asså, jag pluggade till ett prov jag skulle ha idag och då pluggade jag med pappa för mamma var inte hemma och man märker det att min pappa är inte den bästa att plugga med. Alltså han är inte intresserad av såna grejer och han gillade inte skolan när han gick i skolan. Men sen kom mamma hem och även om hon inte är superintresserad så är hon mycket bättre. Alltså hon gillade skolan när hon gick så hon kan mycket redan innan.

En annan elev förklarar såhär:

Alltså jag brukar inte plugga så mycket hemma, men när jag gör det så gör jag det ofta själv. Jag vet att mina brorsor och pappa är väldigt teknikintresserade och kan det här med matte så skulle jag fråga så. Alltså vi sitter och äter mat så blir det ofta att vi sitter och pratar, alltså på ett annat sätt, alltså mer vardagligt. Det är intresse som vi delar. Mamma försöker hänga med, men inte lika mycket, men hon tycker det är kul att vi pratar tillsammans alla i familjen.

Flera av dem berättade att föräldrarna har en begränsad förmåga att hjälpa till just med matte, då eleverna menade att de räknar på ett annat och krångligare sätt. En av eleverna berättade att hens förälder gärna vill hjälpa till men att det bara blir fel. Därför berättade hen aldrig om sina matteprov hemma. Hen har olika strategier för att undvika att berätta för föräldrarna om prov o dyl. då hen inte vill att föräldrarna ska blanda sig i även om de vill det.

Jag brukar inte plugga så mycket matte hemma, men om det skulle vara så tror jag inte att mina föräldrar kan det, eller ibland, för dom har gjort det på annat sätt och med andra metoder så de tänker på annat sätt. Och då blir det konstigt på nåt sätt för då kommer jag inte att fatta.

Förväntningarna hemifrån ser olika ut för eleverna. Vissa uttryckte att de har höga förväntningar på sig att få bra betyg men att det ändå är olika om de får hjälp hemifrån eller inte. Alla var överens om att kraven har ökat i takt med att de blir äldre både i att kunna mer saker och i att hantera allt mer på egen hand.

Kraven har ju ökat under de senaste åren, alla lärare och föräldrar bara "ja, det är väl bara att göra så" fast det är inte så lätt längre.

I diskussionerna kring vad eleverna uttryckte har påverkat deras syn på sig själva och sina kunskaper är förväntan en viktig faktor. Dels handlade det om förväntan på sig själva och andras förväntan på dem. Elever som ansåg att lärarna hade höga förväntningar på dem uttryckte att de upplevde att lärarna ofta är tydliga med detta. För elever som inte upplevde att lärarna har höga förväntningar uttryckte de ofta att de inte vet hur de ska lyckas bättre. Linnanmäki (2003) menar att läraren kan förstärka elevens syn på sig själva och sin förmåga, men att de inte alltid är medvetna om det själva. Likaså menar Pesu et. al. (2016) att läraren måste ge feedback på rätt nivå, där olika elever klarar av olika abstraktionsnivåer. För elever som har det svårt krävs mer konkret feedback.

Eccles & Wigfield (2000) menar att elevernas tilltro till sin förmåga avgör hur de kommer lyckas i skolan. Denna tilltro påverkas starkt av förväntningar hemifrån och i skolan. Det framgick att eleverna får olika stöd hemifrån. Det beror på ämnet eller att föräldrar eller syskon är intresserade av att hjälpa till eller om dem inte. I vissa fall kan de inte hjälpa till alls speciellt när det handlar om matematiken. Flera av eleverna menade att föräldrar räknar på ett mer komplicerat sätt och att det bara blir fel om de räknar tillsammans. En av eleverna berättade inte ens när hen har matteprov eftersom hen vill undvika att behöva få hjälp. Det gavs exempel på föräldrar som uttryckt att hen inte gillar skolan, vilket i sin tur gjorde att barnet inte bad om hjälp. Genom mediering uppmuntrar omgivningen individen att lära sig nya saker som anses viktiga att ha med sig, det här urvalet sker oftast automatiskt, och är enligt Säljö (2014) beroende av den kultur och kontext man befinner sig i. Utger man sig då för att inte helt förstå viss kunskap kan detta spilla över till mottagaren.

## 7 Diskussion

Efter att ha slutfört vår undersökning och analyserat den utifrån sociokulturell teori, tidigare forskning och med en specialpedagogisk tvist är det dags att knyta ihop säcken. Under rubrik 7.1 diskuterar vi vårt resultat och vi refererar till sociokulturell teori, tidigare forskning och litteratur. I 7.2 funderar vi över vår metod, fördelar och nackdelar med den. I 7.3 knyter vi än till vårt specialpedagogiska perspektiv. I den sista diskussionsdelen funderar vi över eventuell fortsatt forskning. Vi diskuterar varför vårt resultat blev som det blev och vi berör vad vi kunde gjort annorlunda.

### 7.1 Diskussion kring vårt resultat

Denna diskussion utgår från våra fyra övergripande frågeställningar. I varje del finns kopplingar till våra nyckelbegrepp feedback, språk och diskurs, artefakter och förväntningar och de är alla en del av kommunikation och en sociokulturell kontext.

- Hur ser eleverna på skolan?
- Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter?
- Hur upplever eleverna undervisningen?
- Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?

#### 7.1.1 Hur ser eleverna på skolan?

Våra slutsatser, som vi baserar på analysen av vårt resultat är flera. Eleverna i våra fokusgrupper har inställningen att skolan är viktig. Den fördomsfulla bilden av en trött och loj tonåring som struntar i skolan stämmer inte in på våra respondenter i det sammanhang som fokusgruppen utspelade sig i. För många av eleverna är det väsentligt att ha goda relationer med lärarna för att de samtidigt ska kunna ha en positiv inställning till skola och lärande. För andra verkar det vara mindre viktigt. En undran är om det hänger ihop med självkänsla? Föräldrarnas påverkan på eleverna tar ingen stor del av en tonårings liv överlag. Det är lärarna och kompisar som påverkar mest. Vår teoretiska ingång med ett sociokulturellt perspektiv gör att vi ser vikten av en god kommunikation (Säljö, 2014; Dysthe, 2003). Vi tycker att det stämmer väl överens med resultatet. När kommunikationen inte går fram genom information och feedback så skapas en frustration som påverkar elevernas inställning och eventuellt deras prestation. Eleverna efterlyser mer samarbete i t.ex. grupp, vilket saknas mycket i deras klasser. Intressant att notera att de har höga förväntningar på gymnasiet, bl.a. i matematik, där de tänker sig att man samarbetar mer för att det förväntas att man kan det senare i livet. Ytterligare en reflektion är att eleverna uppgav att matematiken på lägre stadier i mångt och mycket bestod av en tävling mellan individer. En tolkning av det blir att elevernas syn speglar att matematiken går från ett individuellt sätt att arbeta mot ett mer kollektivt sätt. Det går inte att generalisera denna reflektion, men det hade kunnat vara intressant att följa upp det mera.

#### 7.1.2 Hur ser eleverna på sig själva och sina kunskaper och färdigheter?

Läraren tillmäts en stor betydelse i elevernas diskussioner. Hur hen är och lär ut kopplar eleverna samman med hur de lyckas själva. En lärare som är otydlig i sina instruktioner gör eleverna osäkra på vad som förväntas av dem vilket i sin tur påverkar synen på sin egen förmåga. Likaså blir eleverna osäkra då feedbacken upplevs som otillräcklig och otydlig. Lundahl (2011) och Salomon & Perkins (1999) betonar vikten av rätt sorts feedback till

eleverna. Om inte kommunikationen mellan lärare och elev fungerar så sker ingen lärandesituation. När man talar om mediering som ett slags byggstenar som bygger upp kunskap bit för bit, så krävs det att läraren och elev möts på samma nivå (Säljö, 2014). Till skillnad mot flera andra ämnen så upplevs betygssättning i matematik som tydlig då det är proven som är bedömningstillfällen och olika betygsnivåer avgörs av antal poäng. I Kjellströms (2005) utvärdering styrks detta då den pekar på att det ofta är enbart skriftliga prov som är feedbackstillfället. Då den utvärderingen har några år på nacken, kan det innebära att det inte längre stämmer med verkligheten. Hur som helst så uttrycker eleverna i vår undersökning det Kjellström (2005) sett.

Förväntningarna på sig själva styrs mycket av vad föräldrar och lärare har för förväntningar. Dysthe (2003) menar att det krävs att elevens omgivning anser att skolan är viktig för att den ska bli det. Fokus har varit mer på lärarnas förväntan än på föräldrarna, vilket vi tror kan ha sett annorlunda ut när eleverna var yngre. Både Pesu et. al. (2016), Eccles & Wigfield (2000) och Linnanmäki (2002) stödjer detta. Föräldrarnas perspektiv och syn styr mycket i tidiga år, men lärarna får allt större påverkan allt eftersom. Samtliga elever anser att skolan är viktig, både för dem själva och för ett större samhällsperspektiv. Deras samtal speglar en känsla av att om man inte lyckas i skolan, kommer man heller inte lyckas i livet. Elevernas egna förväntningar är kopplade till hur de uppfattar olika ämnen. Estetiska ämnen upplevs som omöjliga att bli duktiga i om man inte har talang för det från början. Intressant är att eleverna uttrycker en ganska rigid syn på kunskap, där man behöver vara duktig i ett ämne från början för att fortsätta vara det.

### 7.1.3 Hur upplever eleverna undervisningen?

Norqvist (2016) pekar på att i matematik har s.k. lågpresterande elever större nytta av kreativa uppgifter än högpresterande har. När det gäller matematiken uppger eleverna att lektionerna består av genomgångar av läraren, eget arbete i läroboken och redovisning i form av prov efter varje delområde, vilket tyder på ett mindre kreativt sätt att arbeta på. Om eleverna i våra fokusgrupper räknas till hög- eller lågpresterande vet vi inte men de ger uttryck för mindre kreativa arbetsformer.

Ett betydande inslag under matematiklektionerna är gemensamma, lärarledda, genomgångar. Alla elever är överens om att det är mycket viktigt att vara med på genomgångarna, även om de ibland tycker att de inte hinner med att jobba enskilt om de blir för långa. Riesbeck (2003) menar att elever och lärare har två olika former av diskurser (en vetenskaplig och en vardaglig) och om inte läraren lyckas överbrygga den klyftan så når man inte fram till varandra. Intressant att fundera över är om läraren når ut till alla genom dessa gemensamma genomgångar, likaså borde det innebära att dialogen mellan lärare och elev försvåras. Även här spelar relationen mellan lärare och elev in. Vissa efterfrågar mer individuellt stöd och att bli sedd som individ.

Trots att läraren anser sig arbeta på ett mindre traditionellt vis, som beskriven i bakgrunden, så ser bilden av matematik hos eleverna ut på ett mycket traditionellt vis. Matematikboken är den viktigaste delen, betyg ges beroende på poäng. Detta tyder på att trots insatser så sitter synen på matematiken djupt rotad hos individerna. Det verkar finnas en föreställning om hur matematikämnet ser ut och hur det ska genomföras och bedömas. Många av eleverna skulle önska mer arbeta i grupp, då de tycker att de lär sig mycket av varandra. De har en bild av att det kommer ske mer på gymnasiet, och då är anledningen att man behöver kunna samarbeta på arbetsmarknaden i framtiden.

Kopplad till sociokulturell teori så blir läroboken den viktigaste fysiska artefakten i ämnet matematik. Genom den vet eleverna vad de ska göra under lektionerna och vilka mål man kan sikta mot. När eleverna var yngre uppgav de att matematik var ännu mer styrt av läromedel. Ytterligare en artefakt som spelar stor roll för eleverna är miniräknaren. Det är otydligt för eleverna varför läraren ofta uppmanar dem att inte använda miniräknaren. Inte heller vid provtillfällen får man använda miniräknaren. Detta kan leda till situationer där eleverna inte minns hur de ska räkna ut ett tal. Säljö (2014) anser att artefakterna är de redskap vi använder oss av för att kunna ta till oss ny kunskap. Säljö (2014) menar att människan idag har mycket av sin kunskap i olika hjälpmedel som t.ex. miniräknaren. Genom artefakter löser vi problem och utvecklar därmed vårt tänkande. Säljö (2014) skriver också att dessa olika fysiska ting blir en del av vårt tänkande och därmed en viktig del i utvecklingen. Även Jakobsson (2012) är kritisk till att skriftliga prov alltså är den metod som används för att mäta kunskaper, och att eleverna förväntas lösa uppgifter utan tillgång till de hjälpmedel de har i normalfallet. Han menar att eleverna troligen aldrig mer kommer vara utlämnade till enbart sig själva då de behöver lösa svårigheter.

#### 7.1.4 Vad tror eleverna har påverkat deras syn på sig själva, sina kunskaper och färdigheter?

Flera av elevernas uttalanden visar att det är viktigt med en god relation elev-lärare för att eleven ska känna sig trygg och sedd och för att kunna fokusera på att lära sig saker. Om inte relationen är god tycker sig eleverna inte kunna lära sig saker och ämnet anses vara tråkigt. Ahlberg (2001) och Aspelin (2013) talar om hur viktig relationen är för eleverna. Är eleverna osäkra på sin egen kapacitet och på sina kunskaper blir relationerna mellan olika individer än viktigare. Här kan man se olikheter mellan eleverna. Vissa elever anser inte att relationen är viktig alls, vilket kanske kan tyda på en större självkänsla kring ämnet.

#### 7.1.5 Sammanfattning

Slutligen när vi bygger ihop elevernas utsagor med den teori som är våra glasögon kommer vi fram till några intressanta aspekter att ta med. Det är av stor vikt att eleverna möts av läraren på rätt nivå både vad gäller kunskap och språk. Det är lärarens ansvar att överbrygga klyftan mellan dennes långa erfarenhet och större kunskap med elevens nivå. Det är tydligt i vår undersökning att om så inte sker, kommer eleven känna ett tillkortakommande i ämnet och begränsas i sitt lärande. Måhända kan vissa elever kompensera detta med stöd hemifrån och från andra sociala sammanhang?

Som lärare och pedagogisk personal har vi ett stort ansvar att utmana eleven på rätt nivå och skapa goda förutsättningar för att få med eleven i rätt språklig diskurs. I vår roll som specialpedagoger kan vi förhoppningsvis hjälpa till att ge båda parter verktyg för att nå fram till ett lyckosamt lärande. Där har vi ett ansvar. Utbildarna på lärarutbildningar har också ett ansvar att möta detta behov. Våra elever efterlyser mer arbete och samverkan i grupp, då de ser framför sig att det behövs i framtiden. Det finns ingen anledning att vänta med det arbetssättet till gymnasiet, utan börja så tidigt som möjligt. Om det är ett sätt som redan förmedlas till blivande lärare ska vi låta vara osagt, men för eleverna i våra fokusgrupper består t.ex. matematiken av eget arbete och synen bland eleverna är uppfattningen att det är så det är men inte borde vara.

## 7.2 Metodreflektion

Den här undersökningen har försökt beskriva hur en grupp elever i år 9 i sin tur beskriver delar i sin skolgång och vilka faktorer som har haft och har betydelse för lärandet. Det som beskrivits har utgått från delar som eleverna själva har valt att lyfta fram men har påverkats av de ingångar vi gjort genom våra övergripande frågeställningar. Som forskare har vi egna kunskaper, erfarenheter och förförståelse med oss som vi inte kan befria oss ifrån helt och som påverkar resultatet. Våra teoretiska glasögon gör också att vi väljer att se vissa fenomen och att välja bort andra. Vår bakgrund som lärare och som specialpedagoger påverkar också arbetets innehåll. Vi har valt frågor, saker vi vill fråga mera om och valt ut de delar som vi själva anser är viktiga. Det innebär också att vi har valt bort saker som andra kanske plockat med. Vår utgångspunkt var delvis att få syn på elevers beskrivningar av matematikämnet, vilket våra övergripande frågeställningar också utgick ifrån. Under samtalsgång gick vi då och då in på matematikämnet men eftersom samtalet fick ta den väg som eleverna avgjorde så blev det inte det viktigaste. Bryman (2011) anser att det är viktigt att det är medlemmarna som avgör riktningen av samtalet och vi tyckte att det var elevernas frågor och funderingar som var viktigast, även om vårt syfte delvis kom att ändras under tidens gång.

I våra fokusgrupper utgick vi från det som Ekström & Larsson (2010) benämner ändamålsenligt urval. Vi ville ha uppfattningar just från de här eleverna. Att det inte var så många spelade mindre roll i just den här undersökningen. Eleverna i våra fokusgrupper var väl kända för varandra. Det finns en fördel med detta, då eleverna kan känna sig trygga med varandra. Men på samma sätt kan det vara en nackdel där eleverna har roller där de förväntas tycka och tänka på ett visst sätt. Är man inte en trygg och stark person i sig själv så kanske man inte vågar ge uttryck för vad man känner utan håller med. Likaså är det svårt att veta om vissa utsagor står för ett mer allmänt tyckande än en helt egen åsikt. Samtliga tyckte det var viktigt med skolan, men det är också något som man förväntas säga.

I vår undersökning var det mycket vi som styrde vad samtalet utgick från även om eleverna kunde påverka riktningen på samtalet. Vi hade hela tiden vår intervjuguide (bilaga 2) att falla tillbaka till då samtalet avvek för mycket. Intervjuguiden var också ett verktyg för oss att få igång och hålla igång diskussionen samt för att kunna vidareutveckla samtalen (Wibeck, 2010). Om vi hade valt en helt ostrukturerad samtalsform kanske svaren blivit annorlunda, men det hade också krävts att vi som moderatörer agerade annorlunda.

Det hade varit bra att få ut mer kring elevernas syn på sig själva. Vi hade behövt förtydliga det mer i stunden, men där märks en viss ovana hos oss som samtalsledare. Just den delen i metoden är något som vi kan utveckla betydligt, att våga lyssna in mer och även låta det vara tyst en stund. Det är svårt att vara helt opartisk, men vi försökte vara noggranna med att försöka låta bli att ställa ledande frågor och samtidigt uppmuntra till vidare resonemang. Likaså var det svårt att vara samtalsledare och ha is i magen. Att låta diskussionerna få en naturlig gång, såsom Wibeck (2010) och Bryman (2011) förespråkar var utmanande och det kanske inte lyckades hela vägen. Trots detta är vi nöjda med vår insats. Sådär i efterhand kunde vi förberett oss mer genom att ha genomfört en pilotstudie, något tiden tyvärr inte räckte till. Gör vi en liknande studie igen kommer vi känna oss tryggare i rollen och göra det ännu bättre.

Överlag tycker vi att intervjuerna gick bra. Vi försökte få alla att delta i diskussionerna lika mycket och att skulle få chans att säga vad de tyckte och tänkte om en fråga. Vi upplevde inte att någon blev för dominant eller inte lät någon komma till tals. Eleverna i grupperna var

välkända för varandra och verkade veta hur de skulle gå tillväga för att få alla delaktiga. Detta behövde alltså inte moderatorn lägga jättemycket fokus på. Eleverna höll sig till ämnet och verkade tycka det var roligt att diskutera. Stämningen var trevlig runt bordet. Däremot var det svårt för moderatorn att ha is i magen. Moderatoren tyckte det var svårt att låta eleverna få tid att fundera och bara låta diskussionen vara tyst ibland. Utifrån detta känner vi oss ändå nöjda med vår insats under intervjuerna och väldigt nöjda med elevernas insatser.

Eftersom vi båda är rutinerade pedagoger hoppas vi att eleverna i fokusgrupperna ser på tillfällena vi träffades som en stund för lärande. Att vi tillsammans synliggjorde tankar om hur lärande kan gå till. Vi tror inte vi påverkade elevernas syn på lärande nämnvärt under intervjuerna, främst eftersom de inte kände oss. Självklart kan vi ha påverkat med frågorna vi ställde och hur vi ställde dem, men utifrån de svaren vi fick utgick vi från att vi mötte två grupper med kloka och självständiga tonåringar som fick möjlighet att ventilera saker som påverkat dem under deras skolgång. Förhoppningsvis påverkade vi dem till att ytterligare tänka vidare kring hur en bra lärsituation bör se ut.

### 7.3 Specialpedagogiska tankar

I teoridelen reflekterade vi kring relationernas betydelse för att lyckas, vilket vi kopplar samman med vårt specialpedagogiska perspektiv. I vår undersökning blir det väl synligt att för vissa av eleverna är relationerna a och o. En god relation kan lyfta elevens självkänsla och påverkar både dess inställning till skolan, ämnet och därigenom även prestation. Likaså kan en dålig relation skapa det motsatta förhållandet för eleven. Den elev som uppgav att läraren inte tyckte om hen, hade mer eller mindre gett upp hoppet om att lyckas bra i ämnet. Huruvida läraren själv upplevde situationen sådan vet vi inte, men ibland är det tydligt att vissa händelser skapar större och mer genomgripande resultat än vad man ens kunde föreställa sig.

För att se hur eleverna utvecklar sin kunskap hade det varit intressant att lyssna in ett samtal kring något ämne. På det viset hade man kunnat märka när lärandet sker, hur olika elever har utvecklade namn och begrepp på saker medan andra inte har tillgång till dessa. För vår del blev det mer att eleverna gav uttryck för sina åsikter, lyssna in andras också men huruvida det blev en lärande situation för dem är oklart. Ett än mer avgränsat område hade nog varit nödvändigt för det ovan.

En annan specialpedagogisk implikation av vårt resultat är hur viktig kommunikationen är för att eleverna ska lyckas. Det kan vara allt från allmän information till bedömning som inte alltid går fram. Vår inställning är att vi lär oss genom kommunikation med andra, och att det gäller att nå fram till varandra. Många av eleverna i fokusgrupperna talade om att otydlighet skapar olust och osäkerhet, vilket i sin tur påverkar prestationen. En viktig frågeställning för oss specialpedagoger är hur vi kan stötta lärare för att anpassa kommunikationen beroende på mottagare? Sättet att ge feedback måste vara olika, beroende på vem mottagaren är och kanske framförallt var mottagaren befinner sig i sin utveckling.

### 7.4 Fortsatt forskning

Att skriva uppsats är härligt, intressant och stundtals alldeles vedervärdigt. Det är svårt att beskriva alla faser man går igenom under arbetets gång. När vi summerar vårt arbete, kan vi



dock konstatera att det ny kunskap alltid skapar, det är behovet av ytterligare mer kunskap. Vi har blivit än mer övertygade om att vi lär oss genom och i kommunikation med andra. Ingen människa är en isolerad ö, som inte behöver ha hjälp av andra människor och av de redskap vi utvecklat under tidens gång.

Ett begrepp som vuxit fram som oerhört betydande för oss är diskurs. Det är oerhört viktigt att alla har del av samma diskurs för att nå lärande. Om vi inte lyckas möta eleven där den är så kan vi inte heller hjälpa den vidare. Som lärare och som elev har man inte alltid tillgång till samma ord och begrepp, och om läraren inte lyckas överbrygga gapet förlorar eleven möjlighet till kunskap. I det stora hela handlar detta inte bara om individens möjligheter att lyckas utan också hur vi kan påverka för elevens framtida liv i ett civilt samhälle. Om inte alla får del av samma diskurs, får inte heller alla samma möjlighet till att makt över sitt eget liv och tillgång till viktiga samhällsfunktioner.

I en fortsatt forskning hade vi velat fokusera mera på just diskursbegreppet och hur man kan arbeta i skolan för att låta alla elever få ta del av de diskurser som krävs för att kunna vara en fullvärdig samhällsmedborgare. Den demokratiska aspekten är intressant, och en del av den är den socioekonomiska bakgrundens påverkan på elevernas attityder och prestationer. Det vore intressant att gå vidare med.

Eleverna verkar ha en tydlig bild över vad matematikämnet är och hur det ska läras. Matematikboken är fortfarande det viktigaste verktyget för att skaffa kunskap och genomgångar av läraren. Hur bryter man ett sådant mönster, eller är det inte ens önskvärt? Om man tycker att det är kommunikation är grundläggande i ett lärande behöver man hitta verktyg för att ändra invanda mönster. Att ta ifrån elever ett hjälpmedel, som t.ex. en miniräknare för att kontrollera vad de kan är något vi förundras över. Eftersom detta förekommer på t.ex. nationella prov skulle kanske denna punkt vara den allra viktigaste att fördjupa sin kunskap kring.

Vi summerar vårt arbete med att konstaterar hur viktig god kommunikation är för lärandet. Om den fungerar på olika nivåer, skola, hem och individ är mycket vunnet. En god kommunikation är också en förutsättning för goda relationer. Det åligger stort ansvar på oss i skolan att kunna kommunicera på rätt sätt med våra elever.

## 8 Referenslista

- Ahlberg, A. (2001) *Lärande och delaktighet*. Lund: Studentlitteratur.
- Aspelin, J. (2013). Vad är relationell pedagogik. I J. Aspelin (Red.), *Relationell specialpedagogik - i teori och praktik*. (s. 13-27). Kristianstad University Press 2013:02
- Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder* (2:a uppl.). Malmö: Liber AB.
- Dysthe, O. (2003). Sociokulturella teoriperspektiv på kunskap och lärande. I O. Dysthe (Red.); *Dialog, lärande och samspel* (s. 31-74). Lund: Studentlitteratur.
- Eccles, J. & Wigfield, A. (2000). *Expectancy-Value theory of achievement motivation*. I Contemporary Educational Psychology 25, 68-81 (2000).
- Ekström, M. & Larsson, L. (red.) (2010). *Metoder i kommunikationsvetenskap*. 2. uppl. Lund: Studentlitteratur
- Jakobsson, A. (2012). *Sociokulturella perspektiv på lärande. Lärande som som begreppsmässig precisering och koordinering*. I Pedagogisk forskning i Sverige 2012 årg 17 nr 3-4.
- Kjellström, K. (2005). *Matematikundervisning och självförtroende i skolår 9*. I Nämnaren 2005 nr 2.
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2014). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (3. [rev] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Larsen, A-K. (2009). *Metod helt enkelt: en introduktion till samhällsvetenskaplig metod*. (1 uppl.) Malmö: Gleerup.
- Linnanmäki, Karin (2003). *Självuppfattning och utveckling av matematikprestationer*. I Nordisk tidsskrift för specialpedagogikk 04/2003 (volym 81).
- Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande*. Stockholm: Norstedt.
- Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2012) *Lärande, skola, bildning : (Grundbok för lärare)*. 2.,(rev. och uppdaterade) utg. Stockholm: Natur & Kultur.
- Norqvist, M. (2016). In Mathematical Reasoning: being told or finding out. (Doctoral thesis, Umeå University, Department of Mathematics). Umeå:Umeå universitet, 2016. Umeå.
- PISA Programme for International Student Assessment (2015). Hämtad 15 december 2016, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3725>

- Pesu, L., Viljaranta, J. & Aunola, K. (2016). *The role of parents and teachers beliefs in childrens self-concept development*. I *Journal of Applied Developmental Psychology*, 44 (May-June); 63-71.
- Razfar, A. (2012). *Discoursing Mathematically: Using Discourse Analysis to Develop a Sociocritical Perspective of Mathematics Education*. I *The Mathematics Educator*, 2012 vol. 22, No.1, 39-42
- Riesbeck, E. (2008). *På tal om matematik. Matematiken, vardagen och den matematikdidaktiska diskursen*. I *Linköping Studies in Behavioural Science* No. 129.
- Riesbeck, E, Säljö R. & Wyndham, J. (2003). Samtal, samarbete och samsyn. En studie av koordination av perspektiv i klassrumskommunikation. I Dysthe, O. (Red). *Dialog, samspel och lärande*. (S. 219-214). Lund: Studentlitteratur.
- Riesbeck, E, Säljö R. & Wyndham, J. (2008). Matematiska samtal i klassrummet. Introduktion av triangelns area i ett komparativt perspektiv. Klassrumsinteraktionen. I Riesbeck, E. (2008); *På tal om matematik. Matematiken, vardagen och den matematikdidaktiska diskursen*. I *Linköping Studies in Behavioural Science* No. 129.
- Salomon, G. & Perkins, D.N. (1999): "Individual and Social Aspects of Learning". I *Review of Research in Education* nr. 23, s. 1-24.
- Stukat, S. (2014). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur AB.
- Säljö, R. (2014). *Lärande i praktiken*. Lund: Studentlitteratur.
- TIMSS Trends in International Mathematics and Science Study 2015. Hämtad 15 december 2016, från <http://www.skolverket.se/publikationer?id=3707>
- Wibeck, V. (2010). *Fokusgrupper: om fokuserade gruppintervjuer som undersökningsmetod*. (2., uppdaterade och utök. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

# Bilaga 1: Brev till målsman

Till elever och målsmän i klass 9:1

Hej,

Vi är två studenter som läser specialpedagogprogrammet på Göteborgs universitet och som under vår sista termin skriver en magisteruppsats i specialpedagogik.

I vår uppsats vill vi undersöka hur elever upplevt sin matematikundervisning under sina år i grundskolan. Vår upplevelse och erfarenhet är att många elever upplever matematikämnet svårt, vilket inte bara påverkar betyg i matematik utan forskning visar också att det får effekt på andra ämnen och elevens självkänsla. Det hoppas vi kunna hjälpa till att förändra och behöver därför elevernas hjälp. Vi hoppas att undersökningen både kan hjälpa oss personligen och annan skolpersonal, och därmed stötta eleverna bättre.

Vi tänker oss att vi vill träffa eleverna i 3-4 grupper för att göra intervjuer, för att inte peka ut någon och för att få så många olika åsikter och tankar som möjligt. Träffarna kommer äga rum i februari månad och varje träff tar ca 1 ½ h, inklusive fika.

Undersökningen är helt anonym och vi kommer inte ta några personuppgifter och inte heller koppla svaren till specifika elever. Efter uppsatsen är klar kommer insamlat intervjumaterial att förstöras.

Undersökningen är helt frivillig men vi hoppas att många vill vara med och medverka och på så vis göra skillnad för matematikundervisningen. För att eleven ska kunna vara med i intervjun behöver vi ha målsmans underskrift. Skriv under och lämna in till mentor, senast fredag 27/1. Har ni några frågor, vänd er till någon av oss nedan.

Tack på förhand!

Malin Leijon  
0736-551568

Lena Gilbertsson  
0733-398667

Elevens namn:

Datum:

Målsmans underskrift:

## **Bilaga 2: Intervjuguide**

### **Kultur**

Vad tycker du om att gå i skolan?  
Hur viktigt är det att gå i skolan?  
Vilka är dina starka sidor i skolarbetet?  
Vad tycker du om ämnet matematik?

### **Kommunikation (språk/lärmiljö)**

Beskriv skillnaderna på undervisningen i matte och andra ämnen?  
Förstår eleverna vad lärarna säger?  
Hur upplever du att matematikundervisningen varit upplagd under dina snart 9 år i skolan?

### **Artefakter (mediering)**

Hur undervisar en bra lärare i ämnet matematik?  
På vilket sätt använder ni andra hjälpmedel i matematik?  
Hur fungerar det att jobba i grupp i matematik? Att ta hjälp av andra elever?  
Hur lyckas man få godkänt betyg i matematik?  
Hur misslyckas man?  
Vad tror du läraren tänker om dig/förväntningar?  
Framtidsfunderingar?  
Matematik i framtidsperspektiv?  
Inlärningsmetoder  
It i undervisningen?

### **Lärmiljö**

Hur behöver det vara runt omkring dig för att matematik ska bli tydligt och förståeligt?  
Vad har betydelse för att du lättare ska kunna ta till dig matematiken?  
Hur skulle du ha velat ha det? Hur skulle ditt idealklassrum sett ut?  
Vilka erfarenheter har ni av att få enskild undervisning? (speciallärare)  
Hur använder ni matematik i andra sammanhang?

### **Självkänsla**

Är du nöjd med vad du presterat i ämnet matematik under skoltiden?  
Vad tänker du om dig själv och skolan?  
Vad tänker du om dig själv och matematiken?  
På vilka sätt har andra påverkat din syn på dig själv och din prestation?