



Estetisk-filosofiska fakulteten

Anna Grödevik

# Att befinna sig i stödåtgärder

Tre elevers upplevelser av särskilt stöd i matematik

To be in support measures

Three students' experiences of support measures in math

Examensarbete 15 högskolepoäng  
Speciallärarprogrammet

Nivå:	Avancerad
Datum:	20110529
Handledare:	Marie Tanner och Marie Karlsson
Examinator:	Solveig Hägglund

## Sammanfattning

Elevers upplevelser av att befinna sig i stödåtgärder är antagligen av stort intresse för de lärare som undervisar elever med allmänna eller specifika matematiksvårigheter. Hur beskriver då några elever själva sina upplevelser av stödåtgärder? Syftet med denna studie är att få större kunskap om och ökad förståelse för hur stödåtgärder i matematik upplevs av de elever som fått särskilt stöd under en längre period.

För att kunna ta del av några elevers upplevelser av stödåtgärder valde jag att utgå från en livsvärldsfenomenologisk forskningsansats. Denna ansats lämpar sig väl för att studera just upplevelsen i elevernas livsvärldar. Jag har fått möjlighet att ta del av elevers upplevelser och erfarenheter så som de själva beskriver dem och sedan hermeneutiskt tolkat dessa utifrån min egen förförståelse och erfarenhet.

Det resultat som jag presenterar bygger på intervjuer jag genomfört med tre elever i årskurs 9. Resultatet berättar om dessa tre elevers upplevelser av stödåtgärder i matematik och jag finner här både likheter och skillnader. För de elever som jag intervjuat innebar stödåtgärder framförallt det som sker utanför den ordinarie undervisningen, det vill säga extra matematik lektioner, men efter reflektion och samtal nämner eleverna även annat material, extra böcker, lättare böcker och miniräknare som exempel på stödåtgärder.

Elevernas berättelser om positiva upplevelser handlar om att få mer tid med läraren. Stödåtgärderna blir mer positivt mottagna då eleverna själva känner sig delaktiga i valet av stödåtgärder. Resultatet kan tolkas som att då eleven beskriver sig själv som bärare av problematiken blir eleven mer positiv till den hjälp han får. Resultatet tolkar jag som att läraren och relationen till läraren är av stor betydelse för elevens upplevelse av de stödåtgärder som sätts in.

**Nyckelord:** Livsvärldsfenomenologi, matematik, stödåtgärder, självbild, självuppfattning, lärare.

## Abstract

The experiences of students receiving support measures are probably of great interest to teachers who teach students with general or specific difficulties in mathematics. How do students themselves describe their experiences of support measures? The purpose of this study is to gain greater knowledge and understanding of how support measures in mathematics is perceived by the students who have received special support for an extended period of time.

In order to study and observe the experiences of students who receive support measures, I have chosen a phenomenological life-world approach. This approach is well suited for studying the experiences in students' life worlds. I have had the opportunity to share students' experiences as they describe them themselves, and then hermeneutically interpreted them from my own understanding and experience.

The results presented in this thesis are based on interviews which I conducted with three students in the grade 9. The findings tell us about the three students' own experiences of support measures in mathematics. I found both similarities and differences. For the students I have interviewed, support measures above all mean what occurs outside the regular curriculum, that is extra lessons in Mathematics, but after reflection and discussion the students also mention other material, extra books, easier books and calculators as examples of support measures.

Students' accounts of positive experiences are about spending more time with their teacher. The help was more positively received when the students themselves were made to feel a part of the selection of measures. The result can be interpreted as when the student describes himself as the bearer of the problem, the student becomes more positive to the help he gets. I interpret the result as that the teacher and the relationship to the teacher are of great importance to students' experiences of support measures.

**Keywords:** Phenomenological life-world approach, mathematic, support measures, self-image, self-esteem, teacher.

# Innehållsförteckning

<i>Sammanfattning</i> .....	
<i>Abstract</i> .....	
<i>Innehållsförteckning</i> .....	
<i>Inledning</i> .....	2
<i>Syfte och frågeställningar</i> .....	4
<i>Litteraturgenomgång</i> .....	5
Elevers självbild i relation till matematikkunskapande .....	5
Stödåtgärder .....	9
Lärares roll och betydelse för elevers inställning till matematik .....	10
Sammanfattning av litteraturgenomgången .....	11
<i>Teoretiska utgångspunkter</i> .....	12
Val av ansats.....	12
Fenomenologi och Livsvärldsforskning.....	12
<i>Metod</i> .....	14
Val av metod.....	14
Val av deltagare .....	15
Genomförande.....	15
Bearbetning och analys .....	16
<i>Etiska överväganden</i> .....	17
Informationskravet .....	17
Samtyckeskravet .....	17
Konfidentialitetskravet.....	17
Nyttjandekravet.....	17
Eventuella dilemman.....	17
<i>Resultat</i> .....	19
Jesper.....	19
Mehmet .....	20
Kevin.....	21
Vilket stöd upplever eleverna att de fått i matematik?.....	23
Vilka positiva och negativa erfarenheter har eleverna av det stöd de fått?.....	24
Hur ser elevernas upplevelser av lärarens betydelse ut?.....	24
Slutsats .....	24
<i>Diskussion</i> .....	26
Resultatdiskussion.....	26
Tid, material och kommunikation .....	26
Förståelse, tid och utanförskap – att vara bärare av ett problem .....	26

Tät kontakt och direkt återkoppling .....	27
Metodreflektion.....	27
Kunskapsbidrag och vidare forskning.....	28
<b>Referenser</b> .....	
<b>Bilaga 1</b> .....	
<b>Bilaga 2</b> .....	
<b>Bilaga 3</b> .....	

## Inledning

Hur omgivningen värderar oss som individer är centralt för vår självuppfattning (Liljegren 2000). Dessa värderingar påverkar också hur vi själva upplever vår situation, och hur öppna vi blir för att ta emot hjälp. Att som pedagog vara medveten om hur eleverna uppfattar den hjälp de får och känna till elevernas egna upplevelser av olika typer av stödåtgärder är av stor betydelse när vi väljer typ av stödåtgärder. Individens självbild är av avgörande betydelse för framgång i lärandet. Forskning pekar på självkänslan som en av de viktigaste pusselbitarna till en framgångsrik matematik inläring (Johnsen, 2004). Med bakgrund av detta är det viktigt att lyfta elevernas egna upplevelser av stödåtgärder.

Matematik som skolämne har under senare år debatterats flitigt i media. Hur står det till med svenska elevers matematikkunskaper och hur har undervisningen förändrats? Löwing (2004) menar att många elever i dagens skola får ägna matematiklektionerna åt att arbeta på egen hand styrda av lärobokens innehåll och upplägg. Stämmer denna bild av skolmatematiken så har det inte hänt så mycket av förändring sedan jag själv gick i skolan. Trots Löwings bild av matematiken tycker jag mig ändå se en förändring av matematikundervisningen. Matteverkstäder byggs upp på skolor och kommunerna satsar på matematikutvecklare och fortbildning. För många lärare innebär förändringarna ett nytt förhållningssätt till matematiken och att se matematik som ett kommunikationsämne. Matematik är så mycket mer än färdighetsträning och kräver mycket förståelse, tid och diskussion.

Studier har visat att var sjunde elev i grundskolan inte når betyget godkänt i matematik, lika många upplever matematiken som ett misslyckande och lämnar grundskolan med ångest inför allt som har med matematik att göra (Magne 1998). Alarmerande siffror och vad detta beror på låter jag stå osagt men funderar kring hur stödåtgärder och undervisning ser ut och hur eleverna upplever matematiken. I matematikdidaktisk litteratur diskuteras begreppet matteångest, eller matematik ångslan (math anxiety) ett fenomen som jag mött i min verksamhet men inte haft något ord för. Wyndhamn, Riesbeck & Schoultz, (2000) beskriver det som en brist på välbefinnande när man utför matematik, det ges i uttryck av panik, vanmakt, förlamning och mental disorganisation. ”Matematik torde vara ett av de få av skolans ämnen som har ett särskilt forskningsområde inriktat på oro och ångest, kallat matematikångslan (mathematics anxiety)” (Linnanmäki, 2002, sid. 1).

Persson (1998) konstaterar utifrån sin forskning att de elever som erhållit specialpedagogiskt stöd har en tendens att ha lägre tilltro till sin kapacitet än övriga elever. Utifrån mitt perspektiv och min livsvärld tror jag mig ha sett hur stödinsatser bygger självförtroendet inom matematiken hos vissa elever samtidigt som jag även ser motsatsen, elever som utvecklar dåligt självförtroende utifrån de misslyckanden de erfarit inom matematikundervisningen.

Sedan 1998 har jag arbetat som matematik och NO lärare men det var först i samband med studier under åren 2007-2011 som jag kom i kontakt med begreppet matteångest och fick upp ögonen för hur forskning visar hur en inkluderande undervisning stärker elevens självbild och har en positiv inverkan på kunskapandet (Persson, 1998, Löwing, 2004). Studierna har under dessa år fokuserat på matematik och då framförallt matematik för elever som behöver extra stöd. Under dessa år har jag förutom min tjänst som Ma/NO lärare ägnat i stort sett all ledig tid åt studier. Jag har studerat till speciallärare samtidigt som jag under en period läste kreativ matematik, en universitetskurs med syfte att vidga begreppet matematikundervisning och där vi på djupet studerade hur elever lär matematik.

Hur får vi då ihop dessa pusselbitar? Hur ser eleverna själva på det specialpedagogiska stöd de fått och/eller de stödinsatser som satts in i samband med att åtgärdsprogram upprättats? Visar elevernas

egna berättelser på hur självkänslan påverkas av att befinna sig i stödinsatser? Med denna studie hoppas jag kunna lyfta denna problematik ur ett elevperspektiv.

## Syfte och frågeställningar

Syftet med denna studie är att få större kunskap och ökad förståelse om hur stödåtgärder i matematik upplevs av de elever som fått särskilt stöd under en längre period. Studien belyser även hur upplevelsen av stödåtgärder kan antas påverka elevens självbild.

De frågeställningar jag valt att utgå från är:

- Vilket stöd upplever eleverna att de fått i matematik?
- Vilka positiva och negativa erfarenheter har eleverna av det stöd de fått?
- Hur ser elevernas upplevelser av lärarens betydelse ut?



## Litteraturgenomgång

I denna litteraturgenomgång har jag valt litteratur som på olika sätt angriper de olika begrepp som jag ansett vara centrala för denna studie. Dessa begrepp är av betydelse eftersom de på olika sätt berör elevers självbild i relation till elevernas erfarenheter av stödinsatser som satts in (i samband med att åtgärdsprogram upprättats). De begrepp som är centrala för studien kommer här att belysas utifrån olika rubriker:

**Elevers självbild i relation till matematikkunskapande**, jag kommer här att reda ut och försöka definiera olika begrepp så som självbild/självuppfattning. Vad säger tidigare forskning om elevers självbild i relation till skolprestationer och framförallt redogör jag för forskning kring begreppet matematikångest och elevers självbild i relation till matematikprestationer. **Stödåtgärder**, hur kan stödåtgärder och stödinsatser i matematik kan se ut och upplevas? **Lärares roll och betydelse för elevers inställning till matematik** här kommer jag rikta genomgången på hur läraren har en viktig roll i elevernas inställning till matematik som skolämne.

Begreppet stödåtgärder har synonymer som används i vardagen och inom forskningen, Stödåtgärder/Stödinsatser. Jag har i min studie valt att använda ordet stödåtgärder men ser orden som synonymer och definierar dem på samma sätt. I denna litteraturgenomgång förekommer båda dessa ord beroende på vilken forskare/studie jag hänvisar till. Jag har valt att använda ordet matematikkunskapande eftersom jag tycker att det bäst beskriver hur vi tar till oss matematikkunskaper utifrån Kilpatrick's (2001) fem kompetenser (se vidare **Lärares roll och betydelse för elevers inställning till matematik**)

### ***Elevers självbild i relation till matematikkunskapande***

Inom matematiken finner vi begreppet matematikångest, ett begrepp som inte har sin motsvarighet inom något annat skolämne (Linnanmäki 2002). Magne (1998) menar att nästan var sjunde elev upplever matematiken som ett misslyckande och lämnar grundskolan med ångest inför allt som har med matematik att göra. Att lyckas i matematik ses av många som ett tecken på intelligens och när en elev inte lyckas kan det leda till blockeringar och avsky inför ämnet (Ahlberg, 2001). Ahlberg beskriver hur oron för att inte kunna lösa ett problem övergår till ångest som leder till blockeringar då eleven ska lösa uppgifter. Den här beskrivna matematikångesten leder i sin tur till låg självuppfattning och en negativ självbild (Linnanmäki, 2002).

Ruffin (2007) beskriver hur matematikångest finns inom alla grupper och hur det kan avhjälpas. Vidare beskriver Ruffin hur en inkluderande undervisning i många fall leder till ökad självkänsla inom matematikämnet.

”For years, mainstream thinking about math anxiety assumed that people fear math because they are bad at it. However, a growing body of research shows a much more complicated relationship between math ability and anxiety. It is true that people who fear math have a tendency to avoid math-related classes, which decreases their math competence. However, many people with an attitude for math suffer from anxiety that interferes with their ability to perform math-related tasks.” (Ruffin, 2007, s.1)

Studier har visat att en positiv självbild är nödvändig för framgång i studierna och att just slutbetygen i matematik kan kopplas till elevens självuppfattning i ämnet (Linnanmäki, 2002). Linnanmäkis studie hade som övergripande syfte att beskriva hur matematikprestationer och självuppfattning utvecklas samt att analysera hur sambanden mellan dessa utvecklas hos elever i grundskoleåldern. Studien genomfördes under åren 1991-1994 som en tvärsnitts- och längdsnittsstudie över utvecklingen hos elever i åk.2, 5 och 8 på svensk- och finskspråkiga

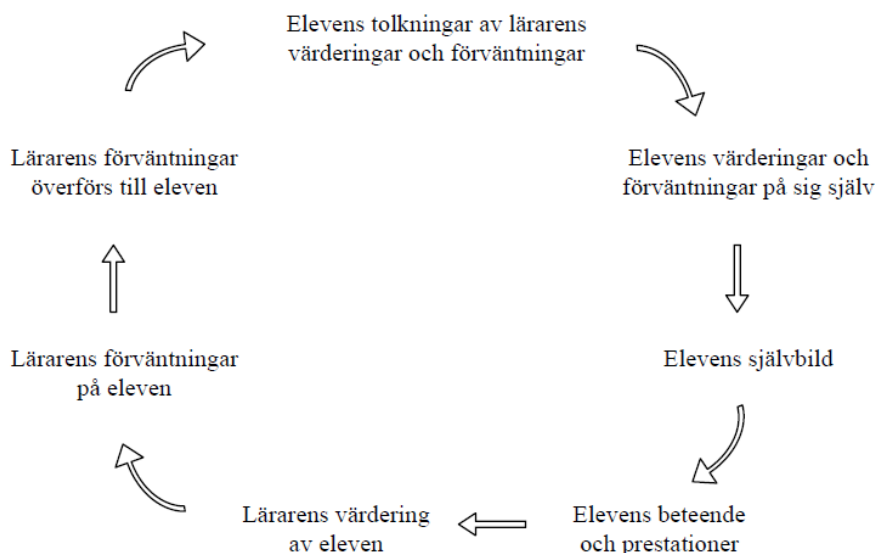
grundskoleelever i Finland. Enligt Linnanmäki är matematik en bra indikator på barns allmänna självuppfattning, dvs. elever som har en god självuppfattning i matematik har därmed oftast en god självuppfattning överlag, och det motsatta gäller elever som inte har höga tankar om sin egen förmåga i matematik. Linnanmäki delar in den allmänna (globala) självuppfattningen i två delar, dels den akademiska självuppfattningen (skolprestationer) och dels en icke akademisk självuppfattning (sociala, emotionella och fysiska självuppfattningen). Resultatet visar att sambandet undervisning och inläring och självuppfattningen spelar en central roll i elevers förutsättningar att lära matematik. Linnanmäki kunde i sin studie påvisa att sambandet mellan självuppfattning och matematikprestationer var obetydligt för elever i årskurs 2, men trots detta så hade det effekt på självuppfattningen för elever i åk. 5. Elever som i årskurs 2 kategoriserades som lågpresterande hade i årskurs 5 lägre självuppfattning än sina jämnåriga kamrater som inte var lågpresterande i årskurs 2. Elever som var lågpresterande i åk. 2 utvecklades negativt i jämförelse med övriga elever. Detta tolkar Linnanmäki som att i de första årskurserna är eleverna mer kritiska till sina prestationer och till sig själva och ofta jämför sig eleverna med varandra. De första årskurserna är en viktig period i deras utveckling, vilket innebär att elever som klarar matematiken bra de första åren i skolan utvecklar en mer positiv självuppfattning medan elever som tidigt misslyckas och har motgångar får en försvagad självuppfattning.

Begreppen matematikångest och självbild står i nära relation till varandra utifrån tidigare resonemang. Holm (2005) beskriver i sin studie hur matematikämnet är centralt i värderingen av hur duktig eleven är och både lärare och föräldrar ser på prestationerna i ämnet som ett mått på elevens intelligens.

Självbilden kan enligt Groth (2001) förklaras som produkten av en persons tankar och känslor i förhållande till sig själv. Även Taube (1995) visar i sina studier inom läs- och skrivprestationer hur negativ självbild leder till att ”onda cirklar” uppstår. Misslyckanden leder till lägre självbild som i sin tur leder till att eleven lägger ned mindre tid på uppgiften, följden blir att elevens kapacitet ägnas åt oro, avskärmning och även blockering, misslyckandet blir ett faktum. Taube nämner tre komponenter som formar en individs självbild:

- *Erfarenheter*; en individs upplevelse av en situation påverkar hur individen mår, hur bilden av sig själv byggs upp av egna tankar och hur andra i omgivningen uppfattar individen
- Hur individen värderas av viktiga personer i dess närhet. Ju viktigare personerna är i individens närhet desto större påverkan på självuppfattningen.
- Alla värderingarna *tolkas* av individen, vilket resulterar i hur individen betar sig.

Låg självuppfattning skapas genom att man möts av för höga krav både hemifrån och i skolan men även alltför låga krav kan hindra individens utveckling. Enligt Taubes forskning, självbild i relation till läs- och skrivinläring, har relationen mellan ideal- social- och real- jaget en avgörande betydelse för hur en elev värderar sig själv. Eleven måste uppfatta det som ska läras in som betydelsefullt för henne eller honom och att det inlärdas ska ha positiv inverkan på självuppfattningen. Man måste känna till den kontext i vilken individen ingår det vill säga att duktiga elever får en positiv självbild inom ett område med goda prestationer. Omgivningens attityder innebär den största risken för att elevens självuppfattning ska sänkas. För elever med svag självuppfattning spelar såväl omgivningens attityder som resultat av försök och misslyckande roll för elevens självuppfattning.



*Självbildens utveckling hos en elev, R B Burns (1979) (Ur Taube, 1995)*

Det finns två vägar in i den onda cirkeln. Den ena vägen är att elever med mycket negativ självuppfattning och liten tilltro till sin förmåga att klara skolans krav misslyckas enligt sina egna förväntningar. I det här fallet är låg självuppfattning den primära orsaken och lässvårigheter den sekundära. I det andra fallet kommer eleven med positiv självuppfattning till skolan men får stora svårigheter av något annat skäl. Detta leder till sämre självuppfattning. I detta fall är det inlärningssvårigheter som är det primära och sänkt självuppfattning som är det sekundära. När en elev väl kommit in i den onda cirkeln påverkar faktorerna varandra i ett kontinuerligt samspel (Taube, 1995).

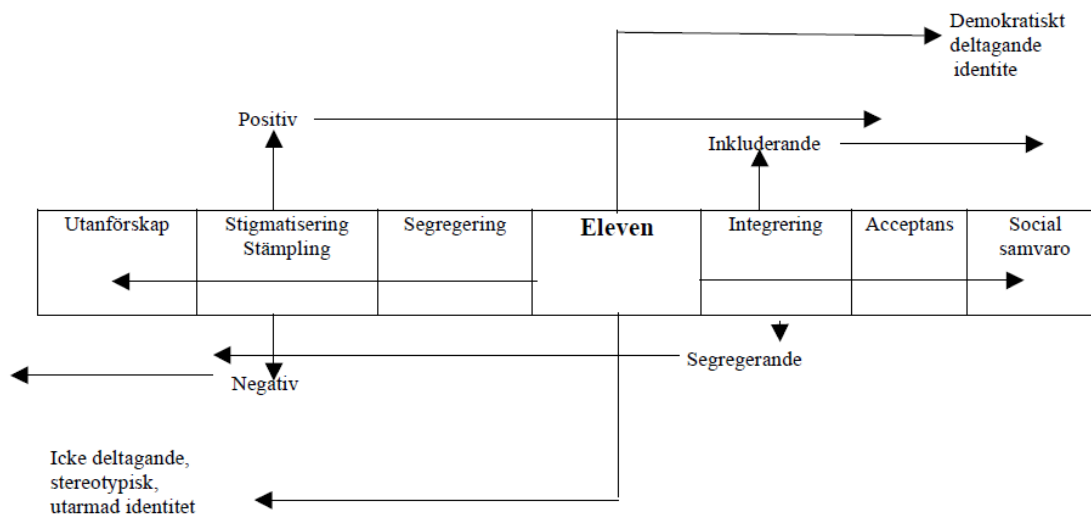
Elever med låg självuppfattning har mer ångest och stress i inlärnings- och prestationssituationer än elever som har hög självuppfattning (Skaalvik & Skaalvik, 1995).

Skaalvik och Skaalvik (1996) definierar begreppet självuppfattning som en gemensam beteckning för en persons egen uppfattning, tro eller vetenskap om sig själv. Vidare menar Skaalvik och Skaalvik att det är hur personen uppfattar att han blir värderad av andra som blir det viktiga för personen inte andras reella värderingar.

Groth (2007) påpekar i sin avhandling elevernas sociala interaktioner som grunden i deras självbild. Groths avhandling bygger på en studie där Groth utifrån ett socialt interaktionistiskt perspektiv studerat speciallärares och elevers livsvärldar. Groth finner i sin studie hur elevens självbild ses som direkt kopplat till elevens lärande. Integrering, acceptans och social samvaro påverkar elevens självbild, självvärde och lärande i positiv riktning medan segregering, stigmatisering/stämpling och utanförskap har en tendens att ge motsatt effekt. Trots denna negativa bild av specialpedagogisk verksamhets betydelse för självbildens utveckling visar ändå Groths resultat att...

”...på grund av speciallärares erfarenhet och ambition att stärka elevens självbild och självvärdering samt den individuella pedagogiska hjälpen, som kan ha vissa negativa sidor för lärandet som att nivån kan upplevas som för låg och att hjälpen för omfattande, så uppfattar jag följden blir att stämplingen tar en något positiv riktning mot acceptans och förhoppningsvis social samvaro.” (Groth, 2007, sid. 164)

Nedanstående bild är en teoretisk modell över konsekvenser av olika specialpedagogiska åtgärdsstrukturer som influerar elevens självbild, självvärde och lärande, bilden är hämtad ur Groths avhandling. Modellen kan tolkas som att de olika åtgärdsstrukturerna integrering, acceptans och social samvaro påverkar elevens självbild i positiv riktning medan segregering, stigmatisering/stämpling och utanförskap har en tendens att ge motsatt effekt.



Bilden visar dock att undantag finns, framförallt gäller undantagen i särskoleverksamhet där segregeringen innebär att eleverna placeras i särskoleverksamhet och där bildar en grupp för acceptans och social samvaro. Andra förlopp kan också utläsas i både positiv och negativ riktning. (Groth 2007)

Kilpatrick (2001) har studerat matematiken som en kategorisering av olika kompetenser som flätas samman till en helhet. I denna studie är Kilpatricks kompetenser relevanta eftersom han belyser elevens positiva inställning (productive disposition) som en kompetens. Ahlberg (2001), Linnanmäki (2002) och Kilpatrick (2001) beskriver alla elevens positiva inställning som en av faktorerna för framgång i ämnet matematik. Kilpatrick delar in matematiken i följande kompetenser:

- Conceptual understanding - Begreppsförståelse,
- Procedural fluency - Räknefärdighet,
- Strategic competence – Problemlösningsförmåga,
- Adaptive reasoning - Matematiskt- logiskt resonemang,
- Productive disposition - Positiv inställning till matematik.

Utifrån tidigare resonemang finner jag kompetensen Productive disposition intressant för min studie, denna kompetens skulle enligt Kilpatrick utvecklas i samspel med andra och innebära att det blir lättare att lära sig och också utveckla en förståelse för matematikens användbarhet. Denna tanke beskriver även Taube (1995) i sin bild över självuppfattningens utveckling i förhållande till skolprestationer. Självuppfattningen påverkar hela tiden skolprestationerna men även tvärtom skolprestationerna påverkar självuppfattningen.

## Stödåtgärder

Vilka typer av stödåtgärder ser forskningen som relevant inom matematikundervisningen? Det har under en längre period debatterats om att förändra skolmatematiken för att öka måloppfyllelsen i den svenska skolan. Denna debatt ger även avtryck i den specialpedagogiska verksamheten. Forskning kring stödåtgärder i matematik visar att de reformer som förespråkas inom den ordinarie matematikundervisningen är i stort sett de samma som förespråkas i undervisning av elever i behov av särskilt stöd i matematik. T.ex. påvisar forskning positiva effekter av att undervisa elever i problemlösning (Boesen, 2007), Engström (2003) förespråkar tänkande, problemlösning och andra högre processer framför ensidig färdighetsträning. En varierad undervisning som planeras efter styrdokumentens strävansmål kommer att gynna alla elever och ger fler elever möjlighet att klara sig utan specialundervisning (Skolverket 2003). Engström (2003) beskriver framgångsrika åtgärder som åtgärdsprogram där det finns en balans mellan olika matematikmoment, olika metoder, mellan tänkande och övning, olika organisationsformer (individuellt arbete- smågruppsarbete). Liknande tankar finner vi även hos Magne (1998) som beskriver matematiken i specialundervisningen som social matematik eller livsmatematik, en matematik där elevernas egen kunskap, erfarenhet och intressen styr matematikundervisningen. Malmer (2002) förespråkar konkret laborativt material som leder till förståelse av matematiska begrepp, en matematikundervisning som gagnar alla men som undertexten till hennes titel säger: är nödvändig för elever med inlärningssvårigheter. Vidare beskriver Malmer matematiken som ett kommunikationsämne där språket får stor betydelse för begreppsbyggnaden.

Butterworth och Yeo (2010) förespråkar liksom Malmer (2002) konkret material men ser som nödvändigt dels en kontinuitet i matematikundervisningen och rekommenderar att eleverna dagligen ägnar ett lektionspass åt matematiken samt förespråkar ”en-till-en-undervisning” med systematiska övningar och ett tydligt syfte. I Butterworth och Yeos bok ges exempel på uppgifter som lotsar eleverna genom taluppfattningens olika områden från tallinjen till bråkräkning.

I Storbritannien har Boaler, William och Brown (2000) sett att alternativ till stödåtgärder som framförallt förespråkas av föräldrar och politiker är så kallade nivågrupperingar. Denna åtgärd finner inget stöd inom forskning men förekommer i stor utsträckning. Storbritannien har en tradition av gruppindelning efter förmåga i matematikundervisningen långt tillbaka. 1988 infördes en skolreform i Storbritannien som ledde till påtryckningar (från framförallt föräldrar och politiker) inom skolan för att undervisa matematik i nivågrupperingar. Boaler, William och Brown genomförde en studie som visar hur segregeringen påverkar elevernas självbild negativt och hur eleverna själva föredrar mixade grupper där de ”smarta” drar de ”dumma” och de ”dumma” ibland kan visa oanad kapacitet. Studien genomfördes under fyra år och visade på ett resultat där elever från både de mer avancerade matematikgrupperna och de mest svagpresterande grupperna var negativa till de effekter som nivågrupperingen innebar. Eleverna i studien upplevde svårigheter med att hamna i rätt nivå och kände stor press på att lyckas eller gav upp när de insåg att läraren i de svagpresterande grupperna endast förberedde dem för att nå de lägst ställda målen. Med sin studie hoppas Boaler att regeringen ska stödja forskning kring mixade grupper och stödja de skolor som undervisar i blandade grupper och sätta press på skolor som nivågrupperar att förändra sitt arbetssätt utifrån de resultat studien visat (Boaler m.fl, 2000).

Groth (2007) påpekar i sin avhandling att den differentierade verksamhet som är ofta förekommande i specialundervisningen har stora likheter med de minimikurser som fanns i folkskolans begynnelse för svagt begåvade elever och att denna verksamhet får konsekvenser som understimulans och överbeskydd. Utifrån de intervjuer som Groth gjort tycker han sig kunna dra slutsatsen att de elever som varit föremål för speciella åtgärder upplever stödinsatserna som positiva men de interaktionistiska konsekvenserna som negativa och får ofta en negativ självbild då de känner ett utanförskap och beskriver sig själva som annorlunda eller speciella.

## **Lärarens roll och betydelse för elevers inställning till matematik**

Elevers inställning till matematik är i hög grad sammankopplat med elevers lust att lära matematik samtidigt som ett lustfyllt lärande är utgångspunkten för att öka elevernas självförtroende och självkänsla i kunskapsområdet av matematik. Enligt skribenterna i rapporten "Lusten att lära" ökar lusten till lärande när innehåll och arbetssätt varierar, något som karakteriserar en utbildning av hög kvalitet (Skolverket 2003). Att öka förståelsen och göra matematikämnet logiskt, sammanhängande och meningsfullt bidrar till att elever får en mer positiv inställning till ämnet och bör också ses som drivkraften för att det ska ske ett lustfyllt lärande (Boesen m.fl., 2007).

En medveten strategi för hur lärare kan stötta ett lustfyllt lärande innebär enligt rapporten "Lusten att lära" att eleverna ges fler tillfällen att aktivera alla sinnen. Lärarens betydelse är avgörande för elevernas lust att lära. I "Lusten att lära" menar skribenterna att det är mycket viktigt med engagerade lärare som har förmåga att motivera och inspirera eleverna, samt visar tilltro till elevernas förmåga (Skolverket, 2003).

I "Lusten att lära" (Skolverket, 2003) ges läraren en roll som den absolut viktigaste faktorn för lusten att lära vilket också visas tecken på i övrig litteratur där läraren ses som den enskilt viktigaste faktorn för att matematikundervisningen skall fungera tillfredsställande (Myndigheten för skolutveckling, 2003, NCM 2007). Löwing (2006) beskriver att lärarens uppgift i undervisningen är att skapa mening i aktiviteterna. En aktivitet är inte bärare av mening i sig utan måste lyftas fram av pedagogen. Vidare kan den potential som finns i många aktiviteter begränsas avsevärt om inte läraren har några grundläggande uppfattningar om nyttan av aktiviteten. Det kan vara lätt att införa en aktivitet, men svårt att införa tillhörande adekvata idéer. Löwing (2006) understryker att läraren måste ta större ansvar som arbetsledare och inte förlita sig på läromedelsförfattarnas val av innehåll och upplägg. Detta ställer stora krav på didaktisk kunnighet, så att nya idéer inte bara blir tom retorik. Vidare menar Löwing (2006) att det är en av de viktigaste förklaringarna till varför matematikkunskaperna inte förbättrats trots alla insatser av olika slag. Skolinspektionens granskningsrapport 2009 visar även denna på lärarens betydelse och hur viktig lärarens kompetens och medvetenhet om målen är för en högkvalitativ matematikundervisning (Skolinspektionen, 2009). Enligt Skolverkets rapport (2003) är en förutsättning för att de stödåtgärder som sätts in, för att hjälpa elever i särskilda svårigheter i matematik, skall lyckas är att de skickligaste lärarna arbetar med dessa elever.

Gunnar Sjöberg (2006) beskriver lärarens roll i matematikundervisningen som betydande för elevens fortsatta inställning till ämnet. Rollen kan variera från "polis" till "extramamma" (Sjöberg, 2006) även Ann Ahlberg (2001) beskriver detta och hur konflikter med matematiklärare i tidiga åldrar påverkar elevens bild av matematik och har stor betydelse för det fortsatta lärandet. Lärarna får stor betydelse för hur eleven upplever sin förmåga att lära i skolsituationen. Att bidra till en bättre självuppfattning är att få känna sig älskad och uppskattad för den man är, att behandlas med respekt.

Mikael Alexandersson (Bjärvall, 2007), har gjort en sammanställning av egenskaper som ses som viktigast hos en bra lärare. Här finner vi egenskaper som: kunnighet, intresse för eleven, organisationsförmåga, empati och disciplin. "Ämneskunskaper, javisst. Men viktigast för en riktigt bra lärare är att ha ett uppriktigt och djupt intresse för varje enskild elev – att vilja möta eleven där han eller hon befinner sig." (Alexandersson, Bjärvall 2007, sid 94)

Liping Ma (1999) menar att för att kunna förbättra elevers matematikkunskaper måste lärarnas kunskap i skolmatematik också öka. Hennes forskning visar på ett direkt samband mellan lärarens kunskap och elevernas kunskap. Mas studier visar att elevernas och lärarens kunskaper är direkt sammankopplade och att förbättringen måste ske av båda samtidigt. Läraren utvecklar sina

matematikkunskaper genom att undervisa. Vägen till en framgångsrik matematikundervisning ligger inte i hur mycket man använder läroboken eller annan typ av traditionell undervisning utan vad man uppmuntrar för tänkande hos eleverna (Ma, 1999).

Engström och Magne (2006) förespråkar i sin studie en genomgripande förändring av såväl skolans styrdokument, existerande undervisningspraxis i riktning mot vardagskunskaper samt en satsning på utvecklingsarbete och forskning om undervisning av SUM-elever (elever med särskilda utbildningsbehov i matematik). Två begrepp har under de senaste åren införts i matematikundervisningen, dessa begrepp har inneburit för många lärare att de fått förändra sin syn på matematikämnet och på hur undervisningen ska utformas, dessa begrepp ställer också förändrade krav på matematiklärarens planering av undervisningen (Löwing 2006). Det första begrepp som jag syftar på är matematik som ett kommunikationsämne. I NCMs tema nummer om matematik som kommunikationsämne (1996) framhålls kommunikationens betydelse för kunskapsbildningen och hur ett fördjupat lärande utvecklas i samtal, diskussioner och argumentation med andra eftersom eleverna då tvingas förtydliga sina tankar och på så sätt utvecklar tankeprocessen (NCM, 1996, Malmer, 2002). Nästa begrepp som jag särskilt vill belysa är formativ bedömning, återkoppling som leder vidare i lärandet. Matematiken har av tradition ofta kännetecknats av en summativ bedömning men är nu inne i en förändring där studier visar på hur den formativa bedömningen är av stor betydelse för alla elevers lärande och framförallt för de elever som är i behov av särskilt stöd (Black&William 1998).

## ***Sammanfattning av litteraturgenomgången***

Forskning visar på hur stor betydelse elevens självbild har för kunskapandet i matematik. Begreppet matematikångest ges stort utrymme inom forskning kring elevers kunskapande i matematik och här finner en del forskning ett samband mellan elever som befinner sig i stödåtgärder och elever med matematikångest. Även läraren ges en stor roll i hur framgångsrika insatta stödåtgärder blir för en ökad måluppfyllelse och hur elevernas inställning och lust att lära påverkas av läraren.

Stödåtgärder i matematik beskrivs som förändringar som är nödvändiga för all matematikundervisning. Matematikämnet beskrivs som ett skolämne i förändring, från att ha handlat om färdighetsträning och varit i mycket hög grad styrt av läromedlen till att beskrivas som ett kommunikationsämne där förståelsen sätts i fokus.

I min studie vill jag nu lyfta elevernas upplevelser och se hur de kan relateras till den forskning som jag tagit del av. Hur och vad berättar eleverna om stödåtgärder, självbilden och betydelsen av läraren, vilka positiva och negativa erfarenheter finner jag i elevernas egna berättelser?

# Teoretiska utgångspunkter

## **Val av ansats**

Syftet med denna studie är att få större kunskap och ökad förståelse om hur stödåtgärder i matematik kan upplevas av elever som fått särskilt stöd under en längre period och om upplevelsen kan antas ha påverkat elevens självbild.

Jag har utgått från den livsvärldsfenomenologiska forskningsansatsen. Nedan ger jag en beskrivning av den livsvärldsfenomenologiska forskningsansatsen och varför den lämpar sig så väl för studier av hur människor upplever olika fenomen.

## **Fenomenologi och Livsvärldsforskning**

Att ha en fenomenologisk ansats till ett forskningsprojekt innebär enligt Kvale (2009) att förstå sociala fenomen utifrån de intervjuades egna perspektiv och beskriva livsvärlden som den upplevs av dem, i detta fall elevernas upplevelser av stödinsatser i matematik. Denscombe (2009) förklarar fenomenologisk forskning som att studera människors uppfattningar eller åsikter, attityder och övertygelser samt känslor och emotioner. Denscombe menar att ett fenomen kan definieras som något som vi ännu inte har förstått även om det upplevs, det krävs en analys och en förklaring. Den fenomenologiska forskningen koncentrerar sig på att få en uppfattning av sakfrågan såsom människor upplever det. Fenomenologin visar också ett stort intresse för det sociala samspelet, till exempel hur vardagliga rutiner påverkar människan (Denscombe, 2009).

Den fenomenologiska forskningen studerar relationer mellan individer och fenomen, hur fenomenet upplevs av människor till skillnad mot studier som studerar fenomenet i sig. Genom att utgå från denna ansats får jag då möjlighet att studera individens uppfattning och upplevelse av stödåtgärder. Om denna uppfattning stämmer överens med andras sätt att uppfatta stödåtgärder har ingen betydelse. Husserl som även anses som den moderna fenomenologins grundare formulerade uppmaningen att *”gå tillbaka till sakerna själva”* vilket är utgångspunkten för forskning inom livsvärldsansatsen (Carlsson, Ahlberg, red., 2009). En fenomenologisk studie riktar sig mot människors erfarende och handlande, och forskaren söker förstå den mening och innebörd sakerna har för den andre. I denna studie söker jag förstå den andres (elevernas) erfarende (upplevelse) av stödåtgärder i matematik (”sakerna”).

Fenomenologisk forskning innebär emellertid att jag som forskare måste förhålla mig öppen till det som visar sig eftersom jag som forskare har egna förgivettaganden. Jag har en lång erfarenhet av matematikundervisning och möten med elever, denna förförståelse är viktig för att kunna leda intervjun och vara öppen i mina frågeställningar. Samtidigt som jag ska försöka få syn på fenomenet från ett elevperspektiv, är jag själv ett erfarende och tolkande subjekt. Öppenheten ligger då i att förhålla sig villig att lyssna, se och förstå, att vara känslig för fenomenet och visa ödmjukhet och respekt för den andres upplevelser och hela tiden kritiskt ifrågasätta min egen tolkning (Bengtsson, 1991)

”Livsvärlden är den självklara värld där vi lever våra liv och möter andra människor. Den är utgångspunkten för vårt känsloliv och våra upplevelser, erfarenheter och uppfattningar samt hur vi förstår saker och objekt.” (Groth 2007 sid.72)

I livsvärldsforskning försöker man få ett grepp om människors erfarenheter i en värld och att låta



människorna komma till tals på sina egna villkor. Den moderna fenomenologins grundare Edmund Husserl var den som utvecklade livsvärldstanken (Bengtsson, 2005). Livsvärlden beskrivs som den värld vi lever våra liv i och som vi på ett nära sätt är förbundna med (Berndtsson, Ahlberg, red., 2009). Inom livsvärldsforskningen vill forskaren studera ett subjekt och dess relation till objektet. Vi separerar inte objektet och subjektet men avgränsar den del av människans livsvärld som vi vill studera (Bengtsson, 2005). I min studie avgränsar jag elevernas livsvärldar till skolan och de stödåtgärder som satts in i samband med att åtgärdsprogram upprättats. Bengtsson (2005) beskriver detta avgränsande som viktigt då det inom livsvärldsforskningen handlar om att ta del av varandras livsvärldar och det då är en förutsättning att intervjuare och intervjuad delar liknande kulturella erfarenheter, i mitt fall erfarenheten av matematikundervisningen, skolan och stödåtgärder. Livsvärlden inbegriper alla de regioner och områden som människan kommer i kontakt med (Bengtsson, 2005) eftersom jag inte delar de intervjuades alla livsvärldsområden väljer jag här att göra denna begränsning.

# Metod

## Val av metod

Utifrån den valda ansatsen skulle jag kunna välja flera olika metoder för insamling av material, observationer, samtal och intervjuer. Jag har valt att använda mig av intervjuer som en kvalitativ metod för att komma åt elevernas upplevelser (Bengtsson, 2005). Valet av metod föll på den kvalitativa forskningsintervjun då dess syfte är att få beskrivningar av den intervjuades livsvärld (Kvale, 2009). För att komma så nära elevernas verkliga upplevelser av stödåtgärder har jag valt att använda en *explorativ* intervjumetod, en intervjumetod som bygger på ett öppet samtal men med en halvstrukturerad intervjuguide för att strukturera samtalet och behålla den avgränsning av elevens livsvärld som jag valt att göra. Denna typ av intervju förespråkar Kvale (2009) eftersom forskaren då får möjlighet att förändra frågorna, dess ordningsföljd och ställa följdfrågor under intervjuens gång. Kvale beskriver den kvalitativa forskningsintervjun utifrån tolv aspekter, vilka jag här tolkar utifrån betydelsen de fått för min studie:

1. Livsvärld. Ämnet för intervjun är intervjupersonens livsvärld och hennes relation till den. Elevernas upplevelser av deras vardagsvärld (stödåtgärder i matematik)
2. Mening. Intervjun söker tolka meningen hos centrala teman i intervjupersonens livsvärld. Intervjuaren registrerar och tolkar meningen i det som sägs och hur det sägs. Att finna det som sägs mellan raderna.
3. Det kvalitativa. Intervjun söker kvalitativ kunskap uttryckt på normal prosa, den har inte kvantifiering som mål. Jag studerar individens upplevelse av stödåtgärder och här blir andras uppfattningar inte betydelsefulla.
4. Det deskriptiva. Intervjun söker erhålla nyanserade beskrivningar av olika aspekter av intervjupersonens livsvärldar. Att här finna en mångfald och variation av varför eleven upplever stödåtgärderna på ett eller annat sätt, kanske både positivt och negativt.
5. Det specifika. Det är beskrivningar av specifika situationer och handlingssekvenser som dras fram, inte allmänna åsikter. Elevens egen upplevelse är central.
6. Medveten naivitet. Intervjuaren visar öppenhet för nya och oväntade fenomen i stället för att komma med färdiga kategorier och tolkningar. Följer elevernas upplevelser forskningens resultat av bland annat lärarens betydelse?
7. Fokusering. Intervjun fokuseras på bestämda teman, den är varken strängt strukturerad med standardiserade frågor eller helt "nondirektiv". Här har jag valt att utgå från mina frågeställningar då jag tematiserat frågorna, Vilket stöd upplever eleverna att de fått i matematik? Vilka positiva och negativa erfarenheter har eleverna av det stöd de fått? Hur ser elevernas upplevelser av lärarens betydelse ut?
8. Mångtydighet. Intervjupersonens uttalanden kan ibland vara mångtydiga och spegla motsägelserna i den värld vi lever i.
9. Förändring. En intervju kan leda till nya insikter, och intervjupersonen kan under intervjuens lopp komma att förändra sin beskrivning av eller uppfattning om ett visst tema. Intervjun kan bli ett tillfälle av reflektion för eleven, vilket kan leda till förändring av elevens uppfattning av stödåtgärder.
10. Känslighet. Olika intervjuare kan få intervjupersonen att göra olika uttalanden om samma tema beroende på deras skiftande känslighet för och kunskap om ämnet för intervjun.
11. Mellanmänsklig situation. Den kunskap som erhålls frambringas genom det mellanmänskliga samspelet i intervjun.
12. Positiv upplevelse. En väl genomförd forskningsintervju kan vara en ovanlig och berikande upplevelse för intervjupersonen, som kan vinna ny insikt om sin livssituation.

Sammanfattningsvis ser jag här fördelarna med den kvalitativa intervjun för min studie då jag är intresserad av elevernas vardagsvärld, deras upplevelser av stödåtgärder. Mångfald och

mångtydighet i det eleverna beskriver är centralt. Jag måste också reflektera över intervjusituationen och betydelsen av mig själv som intervjuare eftersom den specifika intervjun kan leda till förändring av elevens uppfattning och min känslighet och kunskap om att leda intervjuer bidrar till de svar jag får.

## **Val av deltagare**

Utifrån undersökningens syfte och frågeställningar har jag intervjuat elever i åk 9 som befunnit sig i stödåtgärder under en längre period (2-3 år). För att komma i kontakt med elever som passade in kontaktade jag rektorn på en 7-9 skola och även undervisande lärare i matematik på denna 7-9 skola. Urvalet av elever lämnade jag sedan till undervisande lärare eftersom jag endast ville få kunskap om de elever som kunde tänka sig delta i studien. Tre pojkar anmälde sig intresserade av att delta i studien och deras samtycke (Bilaga 1) skickades till mig varpå jag kontaktade dem via mail. Eftersom syftet för min studie är att studera de intervjuade elevernas livsvärldar och jag ej är intresserad av att få generell kunskap om alla elevers upplevelser av stödåtgärder så ser jag inte mitt urval av deltagare som negativt för mitt resultat utan snarare ger mig möjlighet att få syn på detaljer i var och ens livsvärld.

De elever som jag intervjuat har under åk 9 haft möjlighet att välja extra matematik en till två gånger i veckan, detta val ligger då på tiden då övriga elever har så kallat elevens val och skolans val.

## **Genomförande**

Kvale (2009) beskriver intervjuaren som en skicklig hantverkare, att lära sig ett hantverk tar tid och vid intervjusituationen handlar det om att i stunden bedöma vilka frågor som skall följas upp eller inte följas upp, vilka svar som ska tolkas eller inte skall tolkas. Utifrån medvetenheten om detta valde jag att genomföra en testintervju som jag sedan valt att bortse från när jag presenterar resultatet. Erfarenheten från testintervjun innebar att jag lade till möjliga frågor i min intervjuguide, och att jag även la in ord i min intervjuguide som kunde leda till att eleven utvecklade sin beskrivning av livsvärlden, ord som berätta mer, förklara, hur då? varför? Denna förändring ansåg jag nödvändig som ett stöd för mig som intervjuare eftersom jag inser att min begränsade erfarenhet som intervjuare får mig att glömma väsentliga följdfrågor vid intervjutillfället (se bilaga 1). Utvecklingen av intervjuguiden gav mig möjlighet att vara mer fokuserad på elevernas berättelser och eleverna gavs då möjlighet att utveckla sina berättelser ytterligare.

Intervjuguiden har delats in i två områden utifrån mina frågeställningar och för att täcka in hela syftet med min studie. **På vilket sätt upplever eleverna att de fått stöd för sitt matematiklärande?** Inom ramen för dessa frågor ingick även frågor kring lärarens betydelse. Och **Hur upplever eleverna stödåtgärderna?**

Intervjuerna har skett individuellt och spelats in på minidisc. Vid intervjuns början informerade jag dem muntligt om studiens syfte och hur det inspelade materialet skulle användas samt deras anonymitet. Jag informerade också om deras möjlighet att avbryta medverkan. Varje intervju tog cirka 30 minuter och genomfördes på den skola där eleverna går. Intervjuerna genomfördes i ett klassrum vilket ej var optimalt men praktiskt och ett val jag gjorde för att intervjuerna skulle kunna ske dagtid och i anslutning till elevernas ordinarie undervisning. De intervjuade var tre killar i åk 9 som alla hade åtgärdsprogram i matematik. De intervjuade gavs möjlighet att fundera över sina svar och det var flera frågor som vi återkom till under intervjuerna. Vid intervjuns slut frågade jag samtliga medverkande om det var möjligt för mig att kontakta dem om jag hade ytterligare frågor, något som de alla var positiva till.

## **Bearbetning och analys**

Valet av kvalitativa intervjuer har inneburit att jag fokuserat på individernas uppfattningar kring och upplevelser av de åtgärder som eleverna deltagit i. Vid min analys har jag använt ett hermeneutiskt perspektiv då jag tolkat mina intervjuer. För analysen har detta inneburit, som jag tolkar det, att jag utifrån min egen förförståelse tolkar intervjuerna medan jag hela tiden ställer mig ifrågasättande/kritisk till min tolkning. Forsmark (Ahlberg 2009) beskriver att hermeneutiken har sin utgångspunkt i analys av texter där läsaren själv präglar texten med sin förförståelse, sina fördomar och upplevelser. Kvale (2009) menar att hermeneutiken är mycket användbar som analysmetod i samband med intervjuer. Redan vid intervjutillfället startar den tolkningsprocess som sker i den muntliga diskursen och sedan fortsätter i den process då intervjutexterna tolkas (Kvale, 2009). Jag har i min analys försökt svara på frågan: "Vad är det som visar sig och vad är innebörden i det?" Inom hermeneutiken används tolkningen som huvudsaklig forskningsmetod och jag har inte för avsikt att söka efter en absolut sanning, eftersom det enligt den hermeneutiska kunskapsteorin inte finns någon sådan sanning. Som vetenskapsteoretiskt synsätt handlar hermeneutiken dels om metoder för förståelse och tolkning, dels om beskrivning av själva förståelsen och dess villkor. Ett viktigt begrepp inom hermeneutiken är "den hermeneutiska cirkeln" eller "den hermeneutiska spiralen", vilken syftar på att tolkningen växer fram i en cirkulär rörelse mellan individens förförståelse och möten med nya erfarenheter och idéer. Groth (2007) beskriver hermeneutiken som ett pusselläggande där detaljerna först blir begripliga när de läggs samman och då leder till en fördjupad förståelse av till exempel en persons livsvärld.

För att finna detaljerna i intervjupersonernas livsvärldar och kunna beskriva elevernas upplevelser av stödåtgärder valde jag att spela in intervjuerna och så snart som möjligt efter intervjutillfället transkribera intervjuerna i sin helhet. För att kunna beskriva elevernas livsvärldar så detaljrikt som möjligt har jag valt att bearbeta mitt inspelade material på följande sätt: Efter transkribering av varje intervju har jag återigen läst och lyssnat på inspelningarna och utifrån mina frågeställningar analyserat elevernas berättelser. Groth (2001) beskriver den hermeneutiska tolkningsprocessen, till skillnad mot den vardagliga tolkning som ständigt görs, som en tolkning där fokus inte enbart innebär att återge det någon tycker utifrån syfte och frågeställningar utan att också utvinna mening. Den vetenskapliga tolkningen innebär vidare att tolkningen sker mellan det sagda och relevanta teorier och vetenskapliga rön och att jag som forskare har möjlighet att vetenskapligt väga det sagda mot det inte sagda (Groth 2001). Mening för mening har jag studerat utifrån mina frågeställningar och på så sätt fått svar på mina frågor även då själva frågan hade fokus på en annan frågeställning. Som exempel kan ges frågorna kring lärarens betydelse som inte gav några djupare svar vid den direkta frågan men som istället blev tydligt i elevernas beskrivningar av sin matematikundervisning.

För att varje elevs livsberättelse tydligt ska kunna berättas har jag i resultatkapitlet valt att presentera var elev för sig. Elevernas egna berättelser har fått stiga fram och ta plats i stor utsträckning eftersom det är deras upplevelser som ska få tala till läsaren. Varje elevkapitel avslutas sedan med en sammanfattande analys av elevens berättelse utifrån mina frågeställningar.

## **Etiska överväganden**

De etiska överväganden som kommit ifråga i denna studie är de krav som forskare måste vara medvetna om vid alla typer av forskning där människor eller uppgifter lämnade av människor är föremål för studier.

### ***Informationskravet***

Lagen säger här att den eller de som ska ingå i forskningen skall informeras om detta (HSFR, 1999). Informationen till de deltagande eleverna skall vara utformad så att eleverna förstår vad de ger sig in i (enkelt språk). Informationen skall också beskriva syftet med studien, hur genomförandet ser ut samt att medverkan behandlas konfidentiellt. Inför min studie har elever som var möjliga intervjupersoner utifrån studiens syfte fått ett brev (Bilaga 2) där jag tydligt beskrivit studiens syfte, deras uppgift i projektet, möjligheten att avbryta intervjun om de så önskar samt information om att det inspelade materialet kommer att förstöras då arbetet är godkänt. De elever som sedan valde att delta i studien har även informerats muntligt vid intervjutillfället.

### ***Samtyckeskravet***

De elever som deltog i undersökningen var alla över 15 år vilket innebar att de själva kunde ge sitt samtycke och informeras om undersökningen. Eftersom de ej var över 18 år informerades vårdnadshavare genom kopia (Bilaga 3) av det samtyckesbrev som undervisande matematiklärare vidarebefordrade till elever som uppfyllde de krav som erfordrades för studiens syfte. Det informationsbrev som eleverna fick innehöll också samtyckesbrev (Bilaga 2), detta brev påpekar också deltagarnas rätt att själva bestämma över sin medverkan och att deltagandet när som helst kan avbrytas

### ***Konfidentialitetskravet***

För att uppfylla kraven angående konfidentialitet valde jag att kontakta matematiklärarna på en 7-9 skola och låta dem hantera utdelningen av samtyckesbrevet, detta för att undvika att elever som ej ville delta i studien skulle bli kända av mig. För att försvåra identifikation av enskilda individer, enligt Vetenskapsrådet (HSFR, 1999) har deltagarna aidentifierats och getts påhittade namn. Personuppgifter kring de medverkande har förvarats så att obehöriga ej kunnat ta del av dem. All information och allt inspelat material kommer att förstöras då studien är genomförd och godkänd.

### ***Nyttjandekravet***

De deltagande eleverna informerades även om nyttjandekravet som innebär att det insamlade materialet om enskilda personer endast får användas i denna studie. Insamlade uppgifter får ej användas eller vidareförmedlas till någon annan. Denna typ av uppgifter får ej heller användas för att ta beslut eller införa åtgärder som påverkar den berörda om inte denna ger ett särskilt medgivande (HSFR).

### ***Eventuella dilemman***

Vid urvalet av elever överlämnade jag detta åt undervisande lärare med intentionen att jag då endast fick kännedom om de elever som faktiskt var villiga att ställa upp på en intervju. Detta kan ha påverkat mitt urval då jag inte vet hur urvalet gick till och om läraren på något sätt påverkade vilka elever som anmälde sitt intresse.

Vid intervjusituationen blev alla intervjuade elever medvetna om att jag även är matematiklärare något som kan ha påverkat deras svar och deras öppenhet och skulle då kunna få effekter för studiens reliabilitet. Under hela arbetet har jag varit medveten om dessa dilemman och har därför försökt vara extra tydlig med elevernas möjlighet att avbryta intervjun. Jag har också varit medveten om att de intervjuade eleverna kan uppleva det som att de är i en utsatt position med misslyckanden i matematik som anledning och fokus till att intervjun genomförs. Under intervjuerna har jag varit medveten om denna problematik vilket har lett till att jag fört intervjuerna i en positiv anda och på ett naturligt ”samtalsliknande” sätt.

## Resultat

Jag har i min studie intervjuat tre elever i årskurs 9. I resultatet har jag anonymiserat deltagande elever och väljer här att kalla dem Jesper, Mehmet och Kevin. Jag har valt att dela in resultatet utifrån de tre elevernas egna berättelser. Som avslutning av resultatdelen redovisar jag en sammanfattning där jag besvarar mina frågeställningar. I slutet av varje avsnitt presenteras en sammanfattande analys av resultatet.

### *Jesper*

Jesper är den elev som jag börjar intervjua. Jesper går nu i årskurs 9 och berättar att: ”det går inte så jättebra just nu” han syftar på matematiken och berättar om sina val till gymnasiet, där matematiken blir avgörande för om han ska komma in. Jesper utnyttjar all extra hjälp han kan få i matematik, för att han vill komma in på ett nationellt gymnasieprogram till hösten. Han berättar att extra hjälpen är frivillig men att han ändå väljer att vara med vid båda de tillfällen som erbjuds varje vecka. Under intervjun beskriver Jesper ”Extramatten” som Jesper valt att delta på. Extramatten sker vid två tillfällen i veckan på elevens val tid och skolans val tid, båda tillfällena är på vardera 40 minuter. Det stöd som Jesper upplever att han har mest nytta av och som han också beskriver mest är just denna extra tid han får till matematikundervisning. Extramatten beskriver han som tid tillsammans med läraren, tid att ställa frågor och få svar. Att prata med läraren och i lugn och ro få möjlighet till hjälp. Jesper nämner även att han fått extra material, två andra böcker utöver ordinarie läromedel. En av böckerna är en bok med förklaringar till olika matematiska begrepp och områden. Jesper tycker inte att boken är bra, han förklarar det negativa med boken som att den inte gav bra förklaringar. Förklaringsrutorna i boken var svåra att förstå och han var då tvungen att fråga läraren istället. Jesper berättar också att han fått en extra arbetsbok i matematik. Denna bok upplever Jesper som allt för lätt och har valt att inte arbeta med den utan väljer då hellre att arbeta med samma material som övriga klassen under de ordinarie matematiklektionerna.

Jesper berättar om vad han upplever som fördelar med det extra stödet, det handlar om mer tid och då framförallt mer tid tillsammans med läraren. Jesper går oftast till extramatten tillsammans med en annan kamrat. Extramatten förekommer på tisdagar och torsdagar och det är oftast väldigt få elever där. Den dag som Jesper berättar om var de endast tre elever där och Jesper berättar i positiva ordalag om hur mycket tid de då får tillsammans med en av de lärare som är med. Jesper beskriver extramatten som en möjlighet att tillsammans med läraren och sin kamrat sitta i mindre grupp (de tre) och hela tiden få direkt respons på sina frågor.

På extramatten deltar två lärare, båda dessa lärare ingår i samma arbetslag som Jesper. Den ena läraren har Jesper i sin ordinarie undervisning och den andra läraren känner han till genom arbetslaget och gemensamma aktiviteter vid andra tillfällen. Jesper uttrycker inte lärarens betydelse som så viktig vid direkta frågor men i sin beskrivning av extramatten så beskriver han hur han och hans kamrat oftast får hjälp av en av lärarna och att de då sitter tillsammans i en mindre grupp. Både Jesper och hans kamrat får stöd i sitt lärande av denna lärare, Stödet beskriver Jesper så här: ”extra läraren kan hjälpa till hela tiden, vi sitter ihop...hon sitter med oss”. Läraren som Jesper syftar på är inte Jespers ordinarie matematiklärare men ingår alltså i samma arbetslag och har på extramatten fått (eller tagit sig an) uppgiften att hjälpa Jesper och hans kamrat.

Jesper beskriver sina upplevelser av matematiksvårigheter som besvärliga och berättar om hur han alltid upplevt matematiken som svår. Jesper går i åk 9 och beskriver sitt förhållande till

stödåtgärderna så som att ”det är rätt så ok...man känner att man inte kan det som de andra kan, att man inte är så bra i matte”

Jesper beskriver också skillnaden mellan sina upplevelser av matematiksvårigheterna före och efter att åtgärdsprogram satts in och betyg getts.

-” ...kunde du känna det som att du inte kunde matten så bra då? (Anna)

- Ja, då kunde det vara vissa tal då”(Jesper)

Jesper berättade vidare att han tidigare bara hoppade över de uppgifter som han inte kunde och gick vidare, nu är han mer noga med att förstå varje enskild uppgift. Jesper beskriver sina svårigheter som att han alltid tyckt att matematik varit svårt men att han tidigare inte fått stöd för sina svårigheter. Jesper har tidigare gått på en annan skola och tycker att hans nuvarande skola hjälper honom på ett mycket bättre sätt. Vad som gjorts tidigare kan inte Jesper dra sig till minnes men beskriver det som att hans förra skola inte hade lika bra ordning och var stökigare.

Sammanfattningsvis som jag tolkar Jespers berättelse så är han positiv till det stöd han får men upplever samtidigt ett utanförskap då han beskriver sig själv som en elev som inte kan det andra elever kan och sin oförmåga att förstå matematik. Jag tolkar Jespers uttalande om hur upplevelsen av svårigheterna förändrats sedan åtgärdsprogram skrivits och betyg getts att matematiksvårigheterna blivit tydligare för honom och att han tidigare såg det som svårigheter med enskilda uppgifter men att svårigheterna nu ligger i svårigheten att lära sig. Jag tolkar Jespers berättelse som att han upplever att matematiksvårigheterna beror på hans egen oförmåga att lära sig matematik och att han här upplever ett utanförskap, han kan inte det som de andra kan och som han borde kunna. I sin berättelse uttrycker Jesper det som att relationen till läraren är viktig och medför att han får en positiv upplevelse av stödåtgärderna det vill säga extra matten.

## **Mehmet**

Mehmet går i åk 9 och når inte målen för matematik. Matematikbetyget är det enda betyg som saknas för att Mehmet ska kunna komma in på det nationella gymnasieprogram som han sökt. När jag frågar om han alltid tyckt att matematik varit svårt svarar han med förvåning i rösten som om han inte tänkt på det själv: ”Jaa, faktiskt”.

Mehmet inleder intervjun med att tydligt beskriva extramatten som den enda stödåtgärd han har i matematik. Efter att jag ställt ytterligare frågor om material, reflekterar Mehmet över sin undervisning i matematik och berättar om den ”lättare” boken han fått. Den lättare boken behandlar alla områden inom matematiken, både svåra och lätta moment tas upp. Mehmet tycker att den är bra och använder den vid ordinarie matematiklektioner. När vi går vidare i intervjun beskriver Mehmet mer ingående vad extramatten innebär i form av extra stöd: nämligen att det där ges mer tid för enskild hjälp av läraren. Ofta är det få elever där och ibland har det varit så många som tre lärare på en liten grupp elever. Mehmet upplever extra matten som ett tillfälle då han får möjlighet till mer djupgående förklaringar och att varje elev på extra matten får mycket tid enskilt med läraren. Ytterligare en aspekt som Mehmet beskriver som viktig var att det på extramatten gavs möjlighet till att få en fördjupad förståelse av begrepp och räknemetoder ”...de kan förklara mer varför typ du ska räkna ut det på det sättet”

Vidare beskriver Mehmet: ”På extramatten jobbar man bara med sånt man har svårt med, på



vanliga matten lär vi oss nya saker och då jobbar jag med den lätta boken”

Mehmet berättar att de på extramatten arbetar med annat material än de gör på ordinarie matematikundervisningen, Det negativa med extramatten har Mehmet först svårt att komma på: ”Nej det finns inte något (syftar på dåligt med extramatte)...(tänker) kanske att man missar annat som elevens val”

Vidare beskriver sedan Mehmet de elevens val han deltagit i och nu valt bort till förmån för extramatten Mehmet har tidigare deltagit i kampsport och friluftsliv två elevens val som han upplevt som mycket roliga att delta i. Flera av Mehments kamrater har valt olika elevens val även denna termin som kampsport, ridning eller friluftsliv.

Mehmet upplever det som att det är först i årskurs 9 som stödåtgärderna satts in, vad som gjorts i tidigare år kan han ej påminna sig om.

- Vet du om det fanns tidigare? (Anna, syftar på stödåtgärder i tidigare årskurser)

- Joo, de frågade nog men jag ville inte (Mehmet)

Mehmet har haft samma matematiklärare sedan åk 7 och det är också denna lärare som är en av de lärare som har hand om extramatten. Mehmet känner alla lärare som deltar i extramatten eftersom de ingår i hans arbetslag. När vi under intervjun pratar om lärarens betydelse beskriver Mehmet det så här: ” ...jag kan fråga alla (syftar på de tre lärare som deltar på extramatten) men så mycket kvittar det inte, men jag känner han bäst”

Mehmet frågar helst sin ordinarie lärare eftersom han under åren på 7-9:an lärt känna honom och bäst förstår hans förklaringar.

Sammanfattningsvis så tolkar jag Mehments berättelse som att han anser läraren viktig, Mehmet upplever relationen mellan elev och lärare som av betydelse för sitt lärande i matematik, relationen elev- lärare gör det möjligt att utveckla ett gemensamt språk vid förklaringar och genomgångar. Det extra stöd som Mehmet har i åk 9 känns betydelsefullt för honom. Dock upplever han att han går miste om roligare aktiviteter tillsammans med sina vänner. jag tolkar Mehments berättelse som att de på extramatten individualiserar undervisningen i större utsträckning då Mehmet får möjlighet att arbeta med det han tycker är svårt.

## **Kevin**

Kevin inleder intervjun med att berätta att han själv inte upplever att han har svårigheter i matematik utan tycker att han förstår och hänger med. Trots detta (berättar han) når han inte målen i matematik. Han hoppas kunna klara betygen under våren för att komma in på det gymnasieprogram han sökt. Kevin berättar att han höjt sig betygsmässigt i ett par ämnen under våren i nian och att det bara är matematikbetyget som saknas för att han ska kunna komma in på det nationella gymnasieprogram som han ansökt till. Efter hand berättar Kevin om de stödåtgärder han deltar i. Kevin har under vårterminen i åk 9 valt att ibland delta på extramatte under skolans val tid. Eftersom Kevin inte upplever att han har svårigheter i

matematik väljer han att gå på extramatte när det finns tid över, ”...jag går dit när jag behöver det ...har jag flera läxor så gör jag dem innan, men finns det över tid så går jag dit” (Kevin syftar på extramatten)

När Kevin beskriver stödåtgärder så är det i första hand extramatten han associerar till. När jag ställer frågor om annat material så berättar Kevin att han inte har någon annan bok men att han ofta använder miniräknaren. I beskrivningen av vad de gör på extramatten nämner Kevin extra papper som något han arbetar med men upplever inte det som någon stödåtgärd. Ofta har han med sig matteboken till extramatten och arbetar i den istället för papper. De papper han får på extramatten är material som tas fram då Kevin själv valt att inte ta med boken.

Kevin beskriver det positiva med extramatten som en möjlighet att få snabb hjälp av läraren. ”När läraren är upptagen, det tar för lång tid så då innan de kommer, jag har inget tålamod så då frågar jag någon annan” (Kevin, beskriver ordinarie matematikundervisningen)

Kevin har valt att ha kvar elevens val istället för extramatte dels för att han anser att han inte behöver den hjälpen men även för att han på elevens val får möjlighet att göra andra saker tillsammans med sina kamrater.

När samtalet leds in på huruvida Kevin tycker att han fått hjälp av extramatten svarar han följande:

”-Tycker du att det hjälpt dig? (Anna)

-Ja, jag har inte gått så många gånger, tre, fyra gånger ungefär (Kevin)

-Tycker du det varit bra de gångerna? (Anna)

-Ja, ja visst ja (Kevin)

Kevin väljer oftast att inte delta på extramatten. I slutet av intervjun berättar Kevin att han inte vet vad det är han saknar eller vad han behöver göra för att nå målen. Kevin vet inte heller vad han behöver arbeta med på extramatten. Kevin beslutar sig under intervjun för att fråga sin matematiklärare vad han behöver arbeta med för att nå målen.

I samtalet kring lärarens betydelse berättar Kevin att han inte har extramatte läraren i sin ordinarie undervisning men nämner att en av lärarna ingår i samma arbetslag och att han på så sätt känner en av lärarna.

Sammanfattningsvis tolkar jag Kevins berättelse som att han är positiv till det extra stöd han erbjuds i matematik. Kevin tycker att det är bra att möjligheten till extra tid i matematik finns och att han där snabbt får svar på sina frågor. Det negativa som Kevin uttalar är att elever som deltar i extramatte ej får möjlighet till andra roligare val under dessa lektionspass. I min tolkning av Kevins relation till extramatten skulle en möjlig tolkning kunna vara att han inte upplever att den tillför så mycket till hans matematikkunskapande och att relationen till läraren här blir avgörande. Finns inte den ordinarie läraren med så blir det svårt för Kevin att själv avgöra vad han behöver ägna tiden åt, då han inte själv upplever ett behov av stöd. De lärare som deltar i extramatten kanske även får svårare att individualisera undervisningen då de annars inte träffar Kevin (se diskussion). Jag tolkar Kevins berättelse som att lärarna på extramatten inte har kunnat/haft möjlighet att individualisera Kevins matematikundervisning på samma sätt som elever som de har i ordinarie undervisning. Om detta beror på att Kevin inte deltar lika regelbundet i extramatten eller om det beror på att det ej är Kevins ordinarie matematiklärare som är ansvarig för extramatten låter jag lämna otolkat. Jag tolkar Kevins berättelse som att han inte vet vad han saknar och därför upplever stödåtgärderna som av mindre betydelse för sin måluppfyllelse.

## ***Vilket stöd upplever eleverna att de fått i matematik?***

Samtliga elever som jag intervjuat tyckte att det var svårt att definiera vilken typ av hjälp de fått. De nämner extra matte på ”elevens-val-tid” och ”skolans-val-tid” som det extra stöd de får. När vi pratar vidare om vad stödåtgärder kan vara förändras beskrivningarna och eleverna får under intervjuens gång möjlighet att reflektera över vad stödåtgärder kan vara. Eleverna nämner annat material, lätta böcker och extra böcker som åtgärder som satts in efter att ha funderat på hur deras undervisning i matematik ser ut.

I den ordinarie undervisningen beskriver alla eleverna till en början att de inte har någon form av stödåtgärd utan att de där arbetar inkluderat i klassen och att de där följer den ordinarie undervisningen. Efter hand förändras synen på vad som är stödåtgärder och Mehmet berättar om hur den lätta boken används i den ordinarie undervisningen.

Mehmet och Kevin beskriver det stöd de får som valbart, de väljer helt enkelt själva om de vill gå på extramatte eller inte. Här har alla tre valt olika alternativ, och det är först nu i åk 9 som de alla tre valt att ägna ett till två tillfällen i veckan till extramatte.

Att få mer tid med läraren enskilt upplevs som något mycket positivt. Att sitta tillsammans i en mindre grupp där alla deltar på sina egna villkor och där eleven har en relation till läraren.

Upplevelsen av stödåtgärder i form av en-till-en-undervisning på extramatten kan tolkas som den form av undervisning som Butterworth (2010) beskriver som mycket gynnsam för elever med specifika matematiksvårigheter men som även är bra för elever med allmänna matematiksvårigheter.

Utifrån min egen förståelse tolkar jag hermeneutiskt elevernas upplevelse av stödåtgärder som endast förekommer i årskurs 9 som att de med ökat ansvarstagande för sina egna studier blivit medvetna om att de faktiskt har valmöjligheter att styra över sitt eget kunskapande. De stödåtgärder som tydligt avviker från den ordinarie undervisningen tycks lättare att definiera just som stödåtgärder.

Stödåtgärder upplevs som extrainsatta åtgärder utanför den ordinarie undervisningen och kopplas inte samman med annat material/stöd som satts in för att nå målen. I detta skede av intervjuerna upplevde jag att eleverna förändrade sin syn på stödåtgärderna och att det också innebar att motsägelser uppkom om vilken typ av stödåtgärder eleverna faktiskt varit med om.

## ***Vilka positiva och negativa erfarenheter har eleverna av det stöd de fått?***

Två av eleverna var mycket positiva till den extra matematikundervisning de fått under åk 9. Båda dessa elever uppgav också att de alltid haft svårt med matematiken men hade först under åk 9 valt att delta på extra matten. Tidsaspekten var ytterligare en positiv upplevelse av extramatten, mer tid med läraren.

Den elev som förhöll sig mest negativ till stödåtgärderna upplevde inte att han hade det behov av stöd som lärarna ville sätta in. Kevin hade inte upplevt själv att han hade svårt för matematiken.

Kevin och Mehmet ser som negativt att de missar roligare val (elevens val lektioner) som de hade under åk 7 och 8. Flera av Mehments kompisar gör andra saker vid dessa lektionstillfällen men Mehmet har ändå valt att ha extra matte vid två tillfällen i veckan. Kevin har valt att delta på extramatten en gång i veckan men går inte alltid dit.

Positiva effekter av stödåtgärder som både eleverna erfarit och forskning visar på är tidsaspekten (Butterworth, 2010) och en fördjupad begreppsförståelse (Malmer, 2002). Mer tid tillsammans med läraren är den största vinsten för alla intervjuade elever och de får möjlighet till direkt respons och mer fördjupade förklaringar.

Det tycks som om det för dessa elever varit viktigt att ha en positiv inställning och känna sig delaktig i beslut kring stödåtgärder för att de ska vara mottagliga för de insatser som görs och för att eleven ska få en positiv uppfattning av stödåtgärderna. Den elev som inte upplever något behov av extra stöd deltar sällan i den extra hjälpen och känner sig heller inte delaktig i det stöd som lärarna rekommenderar.

## ***Hur ser elevernas upplevelser av lärarens betydelse ut?***

Eleverna beskriver alla hur deras relation till läraren på extramatten ser ut, om det är deras ordinarie lärare, en lärare i arbetslaget eller om de möter läraren i andra sammanhang. I sammanhanget tolkar jag detta som att alla elever upplever det som betydelsefullt att ha en relation till den lärare som undervisar. Relationen till läraren tolkar jag även som viktig för att känna delaktighet i det särskilda stöd som sätts in. Kommunikationen med läraren påverkas av hur nära relation de har och hur stödet upplevs av eleven.

För eleverna som deltagit i studien blir upplevelsen av lärarens betydelse viktig. Eleverna uttrycker det som betydelsefullt att de har en relation till läraren och påpekar att fördelen med det särskilda stöd de får framförallt ligger i en tätare kontakt med läraren och den direkta respons som läraren kan ge. Forskning visar på ett tydligt samband mellan lärarens betydelse och måluppfyllelsen i matematik.

## ***Slutsats***

Utifrån mitt syfte och mina frågeställningar vill jag här i denna slutsats lyfta några begrepp som jag anser betydelsefulla i mitt resultat. Tid har i elevernas berättelser varit av stor betydelse både för deras upplevelser av vad stödåtgärder innebär men kanske framförallt när det gäller positiva erfarenheter av stödåtgärder och då mer tid som en form av stödåtgärd. Material och kommunikation är två andra begrepp som lyfts fram då eleverna beskriver de

stödåtgärder de har erfarenheter av. Begreppen förståelse och utanförskap representerar stödåtgärdernas positiva och negativa sidor, två sidor av samma mynt som i elevernas berättelser delvis får konsekvenser för deras självbild. Tät kontakt och direkt återkoppling visar på lärarens betydelse och vad viktigt mötet med läraren blir för dessa elever som befinner sig i stödåtgärder.

## Diskussion

I detta diskussionskapitel har jag valt att dela in avsnitten i resultatdiskussion, metodreflektion och en avslutande diskussion om vad studien kan bidra med för kunskap, hur syftet med arbetet uppfyllts samt en reflektion om fortsatt forskning. Resultatdiskussionen kommer att via underrubrikerna lyfta de svar jag fått på mina frågeställningar:

**Tid material och kommunikation-**Vilket stöd upplever eleverna att de fått i matematik?

**Förståelse, tid och utanförskap- att vara bärare av ett problem-**Vilka positiva och negativa erfarenheter har eleverna av det stöd de fått?

**Tät kontakt och direkt återkoppling-** Hur ser elevernas upplevelser av lärarens betydelse ut?

## Resultatdiskussion

Jag kommer i denna resultatdiskussion titta på mitt resultat genom litteraturen.

### Tid, material och kommunikation

På min fråga om vilket typ av stöd eleverna får i matematik svarar eleverna genomgående att det handlar om den extra tid de får för matematik. Extra material, lättare böcker och fler böcker är också stödåtgärder som nämns men som inte får lika stor betydelse. Eleverna framhäver den extra tiden som det viktigaste stödet för sitt matematikkunskapande. Den forskning jag studerat ger även den ett liknande resultat. Malmer (2002) och Butterworth (2010) påvisar att det är matematiken som kommunikationsämne som behöver lyftas fram och att detta gynnas av olika organisationsformer som exempel ges ”en-till-en-undervisning”. Magne (1998) lyfter i samma fråga fram smågruppsarbete och individuellt arbete som gynnsamt. De intervjuade elevernas berättelser visar här hur den lilla gruppen ger möjligheter till kommunikation mellan läraren och eleven, direkt respons och möjlighet till ett individualiserat arbete där de får möjlighet att arbeta med de områden de har svårigheter i.

### Förståelse, tid och utanförskap – att vara bärare av ett problem

Likt Groths (2007) beskrivning av stödåtgärder som positiva men de interaktionistiska konsekvenserna som negativa berättar eleverna i denna studie om sina upplevelser. Stödåtgärderna är positiva i den mån det handlar om tid tillsammans med läraren, möjlighet för fördjupad förståelse och extra tid att ägna åt matematik. Däremot är stödåtgärderna negativa i den mån att eleverna kan se sig själva som bärare av problemet, en av eleverna anser sig inte förstå lika mycket som sina klasskamrater, självbilden påverkas negativt, och möjligheten till att delta i ”roligare” aktiviteter minskas vilket ger konsekvensen att eleverna kan känna ett utanförskap. Utanförskapet och den negativa självbilden återkommer i litteraturen och det är även i litteraturen vi finner begreppet matematikångest (Linnanmäki, 2002, Ahlberg, 2001, Magne, 1998), att gå så långt som att säga att dessa elever upplevde matematikångest tror jag inte att jag kan göra utifrån de intervjuer som gjorts men det förekom hos två av eleverna en känsla av att alltid ha varit svaga i matematik och upplevelser av att förstå mindre än andra elever. Elevernas akademiska självuppfattning (Linnanmäki 2002) är i dessa fall låg och de kan likt Taubes bild av självuppfattningens utveckling hamna i en ond cirkel där faktorerna låga skolprestationer och låg självbild hela tiden påverkar

varandra i ett kontinuerligt samspel (Taube, 1995).

## **Tät kontakt och direkt återkoppling**

Vid den första transkriptionen och en första avlyssning av mina inspelade intervjuer såg jag inte någon koppling mellan lärarens betydelse och elevernas upplevelse av stödåtgärder. Men efterhand som jag lyssnade, läste, lyssnade och läste blev det tydligare för mig vad eleverna berättade om sina upplevelser. Berättelserna handlade här om hur viktig kontakten med läraren var och framstod tydligt att även avsaknaden av denna kontakt fick stor betydelse för hur stödåtgärderna upplevdes. Forskning pekar på läraren som en mycket betydelsefull faktor för hur eleverna upplever matematikundervisningen (Malmer 2002, Löwing 2006, Ma 1999). Utan att gå in på läraren som person, eller lärarens positiva/negativa sidor framgår det ändå tydligt i elevernas berättelser att relationen till den lärare som undervisar dem är viktig och att det i extramatten är speciellt viktigt med den täta kontakt med läraren som den lilla gruppen ger möjlighet till. Vidare beskriver Boesen m.fl.(2007) hur en ökad förståelse ger en mer positiv inställning till ämnet, detta är något som en av eleverna lyfter fram som en viktig del i de stödåtgärder som sätts in och att det i extra matten ges möjlighet för läraren att ge denna fördjupade förklaring.

## **Metodreflektion**

Då jag var intresserad av elevernas upplevelser av stödåtgärder ansåg jag att den livsvärldsfenomenologiska forskningsansatsen bäst skulle hjälpa mig att finna svar på mina frågeställningar. Med hjälp av kvalitativa intervjuer har jag försökt få elevernas egna berättelser att visas i mitt resultat. Den metod jag valt och det urval av elever som deltagit i studien har gjort det möjligt att visa på detaljer i det de berättar kring det valda fenomenet, nämligen upplevelsen av stödåtgärder i matematik. Valet av metod påverkar reliabiliteten, med reliabilitet menar jag här, likt Trost (2005), att en upprepning av studien skulle ge samma resultat. Resultaten har i min studie tolkats utifrån min egen förförståelse och studien belyser just dessa tre elevers egna berättelser och upplevelser. Studiens resultat ger på inga sätt anspråk på att gälla för alla elever.

Vid intervjuerna var alla de intervjuade eleverna medvetna om min bakgrund som matematiklärare vilket jag tror kan ha påverkat eleverna i deras berättelser om bland annat lärarens betydelse. Tveksamheten då Kevin svarar att extramatten varit bra innebär att jag då blir tveksam till min tolkning och detta skulle då kunna få effekter för studiens reliabilitet. Vid frågor om lärarens betydelse har tolkningen av svaren utgått från både det sagda ordet, det osagda mellan raderna och det som sagts om läraren i samband med att andra frågor ställts.

Att använda mig av kvalitativ intervju med en halvstrukturerad intervjuguide var nödvändigt då jag som oerfaren forskare gav mig på denna typ av intervju. Kvale (2009) beskriver intervjuaren som en skicklig hantverkare, att lära sig ett hantverk tar tid och vid intervjusituationen handlar det om att i stunden bedöma vilka frågor som skall följas upp eller inte följas upp, vilka svar som ska tolkas eller inte skall tolkas. Kvale (2009) beskriver även intervjuarens känslighet i intervjusituationen som avgörande för vilka resultat intervjun ger, detta skulle då innebära att det blir svårt att reflektera över reliabiliteten i en kvalitativ studie med livsvärldsfenomenologisk ansats eftersom både insamlad data (intervjuer) och tolkning till stor del är beroende av intervjuarens förförståelse och känslighet i intervjusituationen. Utifrån Kvales (2009) tolv aspekter av den kvalitativa intervjun har jag även funderat på

aspekten Mening. Intervjun söker tolka meningen hos centrala teman i intervjupersonens livsvärld. Intervjuaren registrerar och tolkar meningen i det som sägs och hur det sägs. Att finna det som sägs mellan raderna. Denna punkt har jag särskilt reflekterat över då det gäller tolkningen av Kevins berättelse och hur han upplever stödåtgärder i matematik. Även i frågor som berör lärarens betydelse har jag varit extra uppmärksam på aspekten mening då jag analyserat intervjuaren och tolkat både sagda ord, osagda ord, läst mellan raderna och tolkat kroppsspråk. Mångtydighet och förändring är ytterligare två aspekter som Kvale (2009) beskriver och som känns relevanta vid min tolkning av intervjuerna. Intervjupersonens uttalanden kan ibland vara mångtydiga och spegla motsägelserna i den värld vi lever i, elevernas upplevelser speglar både positiva och negativa sidor av samma fenomen, stödåtgärder. En intervju kan leda till nya insikter, och intervjupersonen kan under intervjuens lopp komma att förändra sin beskrivning av eller uppfattning om ett visst tema. Intervjun kan bli ett tillfälle av reflektion för eleven, vilket kan leda till förändring av elevens uppfattning av stödåtgärder. Här kan mina frågor och intervjusituationen ha påverkat elevernas berättelser och inneburit att min syn på stödåtgärder speglat de svar eleverna gett.

Dock vill jag göra gällande att jag i min tolkning varit medveten om dessa svårigheter och i och med denna medvetenhet försökt låta elevernas egna berättelser få tala i det resultat som jag redovisat.

### ***Kunskapsbidrag och vidare forskning***

Min studie bidrar här med kunskap om och större förståelse för hur elevers upplevelser av att befinna sig i stödåtgärder kan se ut. Stödåtgärder i form av extra tid är det som eleverna beskriver som den mest tydliga åtgärden som sätts in. I min resultatdiskussion finner vi tid som en viktig faktor och ur ett speciallärarperspektiv blir detta intressant för vidare forskning. Vad innebär detta för speciallärararbetet och hur påverkar det arbetssätt och metoder?

Studien belyser även hur upplevelsen av stödåtgärder kan antas påverka elevens självbild och här kan stödåtgärder som upplevs positivt utifrån ett lärar-elev perspektiv (möjlighet till lärar-elev interaktion) till viss del få negativa konsekvenser för elevens självbild och interaktionistiska konsekvenser i samband med kamrat relationer. Detta är ytterligare en aspekt att ta ställning till i speciallärarrollen.

Studien öppnar upp för nya frågeställningar, bland annat frågor som rör stödåtgärdernas utformning. Nyfikenheten väcks hos mig och jag funderar på hur? När? Och av vem? Som åtgärdsprogrammet utformats. Hur kommunicerar vi med eleverna kring stödåtgärder? Vad stödåtgärder är? Och vad det kan innebära? Kan studier kring åtgärdsprogram visa på fler stödåtgärder än vad eleverna upplever att de får ta del av? Kanske kan en kvantitativ studie av åtgärdsprogram ge oss några av svaren. Forskningen behöver även belysa elevernas upplevda erfarenheter samtidigt som den speglar vad som står i elevernas åtgärdsprogram. En kombinerad studie av både elevers och lärares upplevelser av stödåtgärder vore därför ett område för vidare forskning.



## Referenser

- Ahlberg, A. (2001). *Lärande och delaktighet*. Lund, Studentlitteratur.
- Ahlberg, A. (Red), (2009). *Specialpedagogisk forskning*. Lund, Studentlitteratur.
- Bengtsson, J. (2005). En livsvärldsansats för pedagogisk forskning. I Jan Bengtsson (Red.), *Med livsvärlden som grund*. Lund: Studentlitteratur
- Bengtsson, J. (1998). *Fenomenologiska utflykter – Människa och vetenskap ut ett livsvärldsperspektiv*. Uddevalla, Daidalos
- Bengtsson, J. (1991). *Den fenomenologiska rörelsen i Sverige*. Göteborg, Daidalos
- Björvall, K. (2007) *De livsviktiga – berättelser om lärare*. Lärarförbundets förlag.
- Black P. och Wiliam D. (1998), *Inside the black box, Raising standards Through Classroom Assessment*, Phi Delta Kappan, oktober 1998
- Boaler, J., Wiliam, D., & Brown, M. (2000). *Students' experiences of ability grouping - disaffection, polarization and the construction of failure*. British Educational Research Journal, 26, 5, 631-648
- Boesen m.fl. (2007). *Lära och undervisa matematik - internationella perspektiv*, Göteborg, Nationellt Centrum för Matematikutveckling, NCM
- Butterworth, B. & Yeo, D. (2010). *Dyskalkyli: Att hjälpa elever med specifika matematiksvårigheter*. Stockholm, Natur och kultur
- Denscombe, M. (2009). *Forskningshandboken- för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Studentlitteratur, Lund
- Engström, A. (2003). *Specialpedagogiska frågeställningar i matematik. En introduktion*. Specialpedagogiska rapporter nr 4. Göteborgs universitet. Institutionen för specialpedagogik
- Groth, D. (2007). *Uppfattningar om specialpedagogiska insatser- aspekter ur elevers och speciallärares perspektiv*, doktorsavhandling, Luleå tekniska universitet Institutionen för utbildningsvetenskap
- Holm, M. (2005). *Opplæring i matematikk. For elever med matematikkvansker og andre elever*. Oslo, J.W Cappelens Forlag a.s.
- HSFR(1999). *Etikregler for humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*  
<http://www.stingerfonden.org/documents/hsetikregler.pdf>
- Johnsen, F. (2004). *Matematikkangst och blockeringar* Spesialpedagogikk Nr 2
- Kilpatrick, J. m.fl. (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*.

- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund, Studentlitteratur
- Linnanmäki, K. (2002). *Matematikprestationer och självuppfattning: en uppföljningsstudie i relation till skolspråk och kön*. Åbo: Åbo akademis förlag.
- Liljegren, B. (2000). *Elever I svårigheter, familjen och skolan I samspel*. Lund, Studentlitteratur
- Löwing, M. (2004). *Matematikundervisningens konkreta gestaltning. En studie av kommunikationen lärare-elev och matematiklektionens didaktiska ramar*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis
- Löwing, M. (2006). *Matematikundervisningens dilemman; Hur lärare kan hantera lärandets komplexitet*. Lund, Studentlitteratur.
- Ma, L. (1999). *Knowing and Teaching Elementary Mathematics – Teacher´s Understanding of Fundamental Mathematics in China and the United States*. London.
- Magne, O. (1998). *Att Lyckas med matematik i grundskolan*. Lund, Studentlitteratur
- Malmer, G. (2002). *Bra matematik för alla*. Lund: Studentlitteratur
- NCM (2007). *Lära och undervisa matematik- internationella perspektiv*. Göteborg, Nationellt centrum för matematikutbildning
- Ruffins, P. (2007). *A real fear*. *Diverse: Issues in Higher Education*, 24, 17-19
- SFS 2003:460 Svensk författningssamling, Lag om etikprövning av forskning som avser människor
- Skolverkets rapport nr 221 (2003), *Lusten att lära- med fokus på matematik*, Stockholm, Skolverket
- Skaalvik, E. och Skaalvik, S. (1995). *Voksne med lese- og skrivevansker forteller om sine skoleerfaringer.*, Trondheim, Norsk voksenpedagogisk forskningsinstitut
- Skaalvik, E. och Skaalvik, S (1996). *Selvopfattning, motivasjon og laeringsmiljø*, Otta: Tano
- Skolverkets rapport (2009), *Att arbeta med särskilt stöd, några perspektiv*, Stockholm, Skolverket
- Sjöberg, G. (2006). *Om det inte är dyskalkyli – Vad är det då? En multimetodstudie av eleven i matematikproblem ur ett longitudinellt perspektiv*. Umeå Universitet
- Taube, K. (1995). *Rapport nr 78: Hur i all världen läser svenska elever? En jämförande undersökning av barns läsning i 31 länder*. Stockholm: Skolverket/Liber distribution
- Trost, J. (2005). *Kvalitativa intervjuer*. Lund, Studentlitteratur

Myndigheten för skolutveckling (2003). *Elever som behöver stöd men får för lite*. Stockholm, Liber

Wyndhamn, J., Riesbeck, E., & Schoultz, J. (2000). *Problemlösning som metafor och praktik*.

## **Bilaga 1**

### **Intervjufrågor**

Syftet med denna studie är att få större kunskap och ökad förståelse om hur stödåtgärder i matematik upplevs av de elever som fått särskilt stöd under en längre period. Studien belyser även hur upplevelsen av stödåtgärder kan antas påverka elevens självbild.

#### **På vilket sätt upplever eleverna att de fått stöd för sitt matematiklärande?**

Vilken typ av hjälp får du i matematik?

Hur går det till? Berätta mer?

Hur ofta får du hjälp?

När? Var? Hur? Av vem?

Har lärare varit viktiga för dig?

Har andra elever varit viktiga för dig?

#### **Hur upplever eleverna stödåtgärderna?**

Hur tycker du att det är att få extra hjälp med matte?

Hur upplever du det stöd du får i matematik?

När fick du extra stöd i matematik?

Hur har det hjälpt dig?

Vad är positivt, vad är bra med det extra stöd du fått?

Vad är negativt, dåligt med det extra stöd du fått?

## Bilaga 2

### Samtycke

Till elever på --- som vill ingå i en studie om matematikundervisning

--- 20110205

Hej!

Jag heter Anna Grödevik och läser till speciallärare på Karlstads universitet.

Under våren skriver jag mitt examensarbete som ska handla om elever som har åtgärdsprogram i matematik.

Arbetet kommer att handla om hur elever upplever det stöd och den hjälp de får, eftersom det saknas kunskaper om det. Jag skulle därför vilja träffa dig som har åtgärdsprogram i matematik och går i åk 9 för en intervju.

Den information som kommer fram i intervjun är konfidentiell (hemlig). Jag garanterar att du får vara helt anonym eftersom all personlig information kommer att avidentifieras, det innebär bland annat att eleverna, skolan och kommunen kommer i uppsatsen tilldelas påhittade namn.

Intervjun beräknas ta cirka 30 minuter och kommer att spelas in.

Din medverkan i studien är helt frivilligt och kan när som helst avbrytas. Om du vill läsa min färdiga uppsats när den blivit godkänd kan du kontakta mig på nedanstående mailadress.

Har du funderingar eller undrar över något så kontakta mig gärna.

Tack på förhand!

Anna Grödevik

Telefon hem: xxxx

Mobil: xxxx

Mail: [anna.grodevik@kristinehamn.se](mailto:anna.grodevik@kristinehamn.se)

Klipp ut nedanstående samtycke och lämna till din mentor senast torsdag den 24/2. Efter sportlovet kommer jag sedan höra av mig till dig på den mail eller det telefonnummer som du skrivit upp.

-----  
Jag vill delta i studien och är medveten om att jag när som helst kan avbryta mitt deltagande:

\_\_\_\_\_  
Namnteckning

Du kan nå mig på detta telefonnummer för att boka en tid för intervjun: \_\_\_\_\_

eller på mail: \_\_\_\_\_

## Bilaga 3

### Brev om samtycke

Till vårdnadshavare för elever på --- som vill ingå i en studie om matematikundervisning  
--- 20110205

Hej!

Jag heter Anna Grödevik och läser till speciallärare på Karlstads universitet.

Under våren skriver jag mitt examensarbete som ska handla om elever i matematiksvårigheter och hur de upplever det stöd och den hjälp de får.

Under dagarna har ert barn fått ett brev eftersom jag skulle vilja träffa elever som har åtgärdsprogram i matematik och går i åk 9 för en intervju. Ert barns undervisande lärare i matematik har hjälpt mig att distribuera breven vilket innebär att de elever som ej vill delta i intervjun aldrig blir kända av mig. Om ert barn är under 15 år behöver jag även samtycke från er som vårdnadshavare och ber er då lämna nedanstående talong till ert barn som tar med talongen vid intervjutillfället

Den information som kommer fram i intervjun är konfidentiell, och jag garanterar att ert barn får vara helt anonym eftersom all personlig information kommer att avidentifieras, det innebär bland annat att eleverna, skolan och kommunen kommer i uppsatsen tilldelas påhittade namn.

Intervjun beräknas ta cirka 30 minuter och kommer att spelas in. Inspelningen kommer endast att användas av mig när jag skriver uppsatsen (analyserar data och bearbetar de svar jag fått).

Medverkandet i studien är helt frivilligt och kan när som helst avbrytas. Om ni önskar ta del av min färdiga uppsats när den blivit godkänd kan ni kontakta mig på nedanstående mailadress.

Har ni funderingar eller undrar över något så kontakta mig gärna.

Tack på förhand!

Anna Grödevik

Telefon hem: xxxxx

Mobil: xxxx

Mail: [anna.grodevik@kristinehamn.se](mailto:anna.grodevik@kristinehamn.se)

-----  
-----  
Jag samtycker till att mitt barn deltar i studien och är medveten om att deltagandet när som helst kan avbrytas:

Barnets namn:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Namnteckning

\_\_\_\_\_  
Namnteckning