



**GÖTEBORGS UNIVERSITET**

# **Hur grundskolor arbetar med elever i matematiksvårigheter**

- vad för stöd elever får och vilken nivå som fokuseras

Malin Bang Torstensson och Karin Svensson

LSÄ 600

Handledare: Ulf Blossing

Examinator: Rolf Lander

Rapportnummer: HT11-2910-301

## Abstract

### **Examensarbete inom lärarutbildningen**

**Titel:** Hur grundskolor arbetar med elever i matematiksvårigheter - vad för stöd elever får och vilken nivå som fokuseras

**Författare:** Malin Bang Torstensson och Karin Svensson

**Termin och år:** HT 2011

**Kursansvarig institution:** Sociologiska institutionen

**Handledare:** Ulf Blossing

**Examinator:** Rolf Lander

**Rapportnummer:** HT11-2910-301

**Nyckelord:** särskilt stöd, specialundervisning, åtgärdsprogram, organisationsnivåer

### **Sammanfattning:**

Syfte: Vårt övergripande syfte med studien är att undersöka och analysera hur skolor arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Vi vill ta reda på vilken nivå inom skolorganisationen som i första hand fokuseras vid upprättandet av ett åtgärdsprogram.

Huvudfråga: Hur skolor arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik

Metod: Metoden som vi valde att använda oss i vår studie var kvalitativa intervjuer och systematiska observationer. Studien genomfördes på fyra grundskolor. Vi observerade fem lektioner och intervjuade två rektorer, fyra specialpedagoger och fem lärare, sammanlagt deltog elva informanter i studien.

Resultat: Vi fann i vår studie att organisationen på de fyra undersökta skolorna skiljer sig från varandra och beroende på organisationens struktur visades det få verkningar i hur elever i behov av särskilt stöd fick sitt stöd. Beroende på organisationen visar studien att tre av fyra skolor väljer att ge elever i behov av särskilt stöd i matematik specialundervisning inom klassrummets ramar, eller i anknytning till klassrummet. Endast en av våra intervjuade skolor valde att eleverna skulle gå iväg och få extra stöd hos specialpedagogen. På två av skolorna var det de ordinarie pedagogerna som själva stod för elevernas specialundervisning. På den fjärde skolan var det specialpedagogen som gav eleverna extra stöd, men inom klassrummets ramar.

Betydelse för läraryrket: Hur organisationen ser på elever i behov av särskilt stöd och hur skolan arbetar med att hjälpa dessa elever så att när de går ut grundskolan att de klarar de grundläggande kunskapsmålen.

<b>1 INLEDNING OCH PROBLEMOMRÅDE .....</b>	<b>1</b>
1.1 SYFTE .....	2
<b>2 BAKGRUND .....</b>	<b>3</b>
2.1 STYRDOKUMENT .....	3
2.2 TIDIGARE FORSKNING .....	4
2.2.1 Historik .....	4
2.2.2 Specialpedagogik specialundervisning .....	4
2.2.3 Hur elever i behov av särskilt stöd lär sig bäst i matematik .....	8
2.3 SYSTEMTEORI .....	9
2.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR .....	10
<b>3 METOD .....</b>	<b>12</b>
3.1 URVAL .....	12
3.2 BESKRIVNING AV SKOLOR OCH INTERVJUPERSONER .....	12
3.2.1 Aspskolan .....	12
3.2.2 Björkskolan .....	13
3.2.3 Ekskolan .....	13
3.2.4 Lönnskolan .....	13
3.3 GENOMFÖRANDE .....	13
3.3.1 Observationer .....	13
3.3.2 Intervjuer .....	14
3.4 ETISKA STÄLLNINGSTAGANDEN .....	15
3.5 BEARBETNING AV INSAMLAT MATERIAL .....	16
3.6 STUDIENS VALIDITET OCH RELIABILITET .....	16
<b>4 RESULTAT .....</b>	<b>18</b>
4.1 ASPSKOLAN – EN FÖRÄNDRAD SKOLA .....	18
4.2. BJÖRKSKOLAN – EN MYCKET LITEN SKOLA, DÄR FÖRÄNDRINGAR KAN KOMMA ATT SKE .....	20
4.3 ESKOLAN – FÖRÄNDRINGENS SKOLA .....	23
4.4 LÖNNSKOLAN – SAMMA SOM ALLTID, I GAMLA FOTSPÅR .....	24
4.5. SKILLNADER OCH LIKHETER MELLAN SKOLORNA .....	26
4.6 RESULTATSAMMANFATTNING .....	26
<b>5. DISKUSSION .....</b>	<b>28</b>
5.1 METODDISKUSSION .....	28
5.2 RESULTATDISKUSSION .....	28
5.3 FORTSÄTTA STUDIER .....	30
<b>REFERENSER .....</b>	<b>31</b>
LITTERATUR .....	31
ELEKTRONISKA KÄLLOR .....	33
<b>BILAGA 1 .....</b>	<b>34</b>
<b>BILAGA 2 .....</b>	<b>35</b>
<b>1 INLEDNING OCH PROBLEMOMRÅDE .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 SYFTE .....</b>	<b>2</b>
<b>2 BAKGRUND .....</b>	<b>3</b>

<b>2.1 STYRDOKUMENT .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 TIDIGARE FORSKNING .....</b>	<b>4</b>
2.2.1 HISTORIK.....	4
2.2.2 SPECIALPEDAGOGIK-SPECIALUNDERVISNING .....	4
2.2.3 HUR ELEVER I BEHOV AV SÄRSKILT STÖD LÄR SIG BÄST I MATEMATIK .....	7
<b>2.3 SYSTEMTEORI.....</b>	<b>9</b>
<b>2.4 SYFTE OCH FRÅGESTÄLLNINGAR.....</b>	<b>10</b>
<b>3 METOD.....</b>	<b>1211</b>
<b>3.1 URVAL.....</b>	<b>1211</b>
<b>3.2 BESKRIVNING AV SKOLOR OCH INTERVJUPERSONER .....</b>	<b>1211</b>
3.2.1 ASPSKOLAN.....	1211
3.2.2 BJÖRKSOLAN.....	1211
3.2.3 EKSKOLAN.....	1312
3.2.4 LÖNSSKOLAN.....	1312
<b>3.3 GENOMFÖRANDE.....</b>	<b>1312</b>
3.3.1 OBSERVATIONER .....	1312
3.3.2 INTERVJUER.....	1413
<b>3.4 ETISKA STÄLLNINGSTAGANDEN .....</b>	<b>1514</b>
<b>3.5 BEARBETNING AV INSAMLAT MATERIAL .....</b>	<b>1614</b>
<b>3.6 STUDIENS VALIDITET OCH RELIABILITET .....</b>	<b>1615</b>
<b>4 RESULTAT .....</b>	<b>1817</b>
<b>4.1 ASPSKOLAN – EN FÖRÄNDRAD SKOLA .....</b>	<b>1817</b>
<b>4.2. BJÖRKSOLAN – EN MYCKET LITEN SKOLA, DÄR FÖRÄNDRINGAR KAN KOMMA ATT SKE .....</b>	<b>2019</b>
<b>4.3 EKSKOLAN - FÖRÄNDRINGENS SKOLA.....</b>	<b>2322</b>
<b>4.4 LÖNSSKOLAN – SAMMA SOM ALLTID, I GAMLA FOTSPÅR.....</b>	<b>2423</b>
<b>4.5. SKILLNADER OCH LIKHETER MELLAN SKOLORNA.....</b>	<b>2625</b>
<b>4.6 RESULTATSAMMANFATTNING.....</b>	<b>2625</b>
<b>5. DISKUSSION .....</b>	<b>2726</b>
<b>5.1 METODDISKUSSION .....</b>	<b>2826</b>
<b>5.2 RESULTATDISKUSSION.....</b>	<b>2827</b>
<b>5.3 FORTSATTA STUDIER.....</b>	<b>3029</b>
<b>REFERENSER .....</b>	<b>3130</b>
<b>LITTERATUR .....</b>	<b>3130</b>
<b>ELEKTRONISKA KÄLLOR .....</b>	<b>3332</b>
<b>BILAGA 1 .....</b>	<b>3433</b>
<b>BILAGA 2 .....</b>	<b>3534</b>



## 1 Inledning och problemområde

Elevers resultat i matematik, och på senare år också lärarnas undervisning i matematik, har varit regelbundet debatterade under hela 2000-talet. Regeringen beslutade 2008 om att tillsätta en delegation för ”att kartlägga behovet av välutbildad arbetskraft inom matematik, naturvetenskap och informations- och kommunikationsteknik (IKT)” (SOU 2010:28, s. 3) för att komma tillrätta med de sjunkande resultaten i matematik. Delegationen hade en framtidsvision med högt ställda krav. För att nå delegationens vision om att möta morgondagens krav i ett tekniksamhälle så behövs det intresserade ungdomar som vill söka sig till de tekniska och naturvetenskapliga högskoleutbildningarna. Delegationen lyfter fram att dagens lärarutbildningar innehåller för lite av bland annat matematikämnet. På skolorna är behovet av kompetensutveckling stort, men huvudmännen tar inte sitt ansvar, konstaterade delegationen vidare. De förordar långsiktiga utvecklingsprojekt på skolorna och menar också att resurser behöver riktas särskilt för fortbildning av lärare inom matematikämnet.

Vidare skriver Statskontoret i en rapport (2007:8) att en stor del av lärarna som undervisar i ämnet matematik är obehöriga, de har inte den utbildning som skollagen kräver att de ska ha för att undervisa i ämnet. Orsakerna till att antalet obehöriga lärare är så högt är många, bland annat att statistiken inte överensstämmer med de registeruppgifter skolorna har om sina anställda. Flera lärare har i princip sin utbildning men saknar tio poäng för sin examen. På många håll i glesbefolkade områden med få elever på skolan är värdet av att ha skolan kvar högre än att ha behöriga lärare inom alla ämnen. Skollagen (SFS 2010:800) ger dessutom huvudmannen rätt att använda sig av någon annan lämplig person om det inte går att få tag på behöriga lärare. Personen i fråga ska dock så långt som möjligt ha en utbildning likvärdig den som efterfrågas. Ett annat förbehåll är att personen endast får lov att undervisa under ett år i taget. Men enligt skollagen kan obehöriga lärare även få dispens att undervisa om det finns särskilda skäl med hänsyn till eleverna. Modersmålsundervisning, undervisning i yrkesämnen eller särskild vuxenutbildning på gymnasienivå berörs inte av dessa regler (ibid.).

Elevers låga prestationer i matematik bekräftas bland annat av resultaten av de nationella proven i matematik i år 3 våren 2011. Inom delprovet som behandlade skriftliga räknemetoder och delprovet som behandlade tid och massa nådde endast mellan 84 och -85 procent av eleverna upp till kravnivån ([www.skolverket.se](http://www.skolverket.se), 2011-12-19). När det lyfts fram att svenska elevers matematikkunskaper är dåliga är det sällan det framkommer att detta inte är något nytt fenomen. Enligt studier organiserade av International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA), den första så tidigt som 1964 och den andra 1980, var matematikresultaten redan då dåliga bland Sveriges 13-åringar. I den studie som genomfördes 1980 hamnade Sverige i botten tillsammans med Luxemburg, Swaziland och Nigeria. På grund av detta resultat blev matematikundervisningen i Sverige ett statligt fokusområde (Skolinspektionens, 2009). Detta gjorde också att skolinspektionen ansåg det nödvändigt att införa kvalitetsgranskningar i matematik. I dessa granskningar undersöks hur lärandemiljön stimulerar elevernas kunskapsutveckling i enlighet med kursplanen i matematik. Men även rektors roll i egenskap av utvecklare av skolans undervisning granskas. Rektor har det övergripande ansvaret för att skolans verksamhet som helhet ska nå de nationella målen. I inspektionens redovisning framkommer också ett antal faktorer som har betydelse för elevernas motivation. Bland annat lyfts vikten av att variera undervisningen och anpassa den till elevernas förkunskaper och intressen. Undervisningens innehåll ska vara relevant och uppgifterna utmanande. Ett annat förslag som ges för att öka elevernas motivation är att minska användandet av läroboken och i stället använda sig av alternativa undervisningsmaterial och läromedel (ibid.).

Framtiden ser ljusare ut. Förutom att problemet har uppmärksammats mycket i media de senaste åren har även regeringen beslutat att satsa mer på just matematikundervisningen. Under hösten 2011 aviserade utbildningsminister Jan Björklund ([www.regeringen.se](http://www.regeringen.se), 2011-09-06) att 2,6 miljarder kronor ska satsas på matematikundervisningen och matematiklyft för lärare. En av förändringarna blir att antalet matematiklektioner utökas med 120 timmar över nio år. Satsningen sker på grund av att de svenska elevernas matematikresultat i internationella undersökningar sjunker (ibid.). Förhoppningsvis kommer även den nya skollagen och läroplanerna, som trädde i kraft den 1 juli 2011, att ge elevernas matematikkunskaper en skjuts i rätt riktning.

Över tid har det varit mycket fokus på läs- och skrivinlärning och vad vi erfarit har matematiken kommit i skymundan. Därför tycker vi att det är viktigt att uppmärksamma elevers bekymmer även inom matematikområdet. I många fall beskrivs det som att det är eleven som är bärare av problemet istället för att helheten tas hänsyn till. När det gäller elevers lärande, lärande över lag, är det ett komplext fenomen som inte enbart beror på individens inre förutsättningar. Det finns många olika faktorer som påverkar lärandet, bland annat elevgruppens sammansättning, lärarens undervisningsmetoder samt vilka ekonomiska resurser skolan har. Även elevens placering i klassrummet kan ha stor betydelse för elevens kunskapande. För att kunna ge en så rättvis bild av lärandesituationen som möjligt krävs att fokus läggs, inte bara på individnivå utan även på grupp- och organisationsnivå. I och med detta vill vi studera vilken nivå skolan väljer att fokusera på när det gäller elever i behov av särskilt stöd inom matematiken. Hur arbetar skolorganisationen med dessa elever?

### ***1.1 Syfte***

Vårt övergripande syfte med studien är att undersöka och analysera hur skolor arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Vi vill ta reda på vilken nivå inom skolorganisationen som i första hand fokuseras vid upprättandet av åtgärdsprogram. Är det enbart eleven som ska förändras eller är pedagogerna medvetna om att förändringar även kan göras på andra nivåer än individnivå? Vårt syfte är också att undersöka vad som påverkar skolornas och lärarnas val av arbetsätt.

## 2 Bakgrund

Under avsnittet bakgrund ger vi en genomgång av vad styrdokumentet skriver om elever i behov av särskilt stöd. Avsnittet behandlar även forskning om specialpedagogik ur ett historiskt likväl som ur ett aktuellt perspektiv. Matematik och inläring samt vårt valda teoretiska ramverk är andra områden som behandlas i avsnittet bakgrund. Bakgrundsavsnittet avslutas med våra frågeställningar.

### 2.1 Styrdokument

Styrdokumentet är de dokument som lärare och andra verksamma inom skolans organisation ska förhålla sig till. Dokumentet består bland annat av skollag, läroplaner, förordningar och allmänna råd. I dessa olika dokument ges direktiv om vem som har ansvaret för vad inom skolorganisationen.

Den 1 juli 2011 trädde den nya skollagen (SFS 2010:800) och den nya läroplanen; Läroplanen för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011 (Skolverket, 2011a benämns senare i texten som Lgr11) i kraft. Några viktiga förändringar i den nya skollagen är bland annat att beslut om åtgärdsprogram numera kan överklagas och att om det befaras att en elev inte kommer att nå målen ska en utredning skyndsamt göras. I Lgr11 lyfts det fram att det ska tas hänsyn till elevernas olika behov och förutsättningar, men det poängteras också att har skolan ett särskilt ansvar för de elever som har svårigheter att nå målen. Undervisningen kan därför inte förväntas utformas på samma sätt för alla elever (ibid.). Både i Lgr11 och skollagen anges även att eleverna ska utvecklas utifrån sina egna förutsättningar. Skollagen poängterar särskilt att detta också gäller de elever som når kunskapsmålen lätt.

När det gäller elever i behov av särskilt stöd har kraven skärpts i skollagen. I skollagen (SFS 2010:800) kapitel 3 finns utförligt beskrivet hur skolan ska agera och utforma sitt arbete för att på bästa sätt kunna möta de elever som är i behov av särskilt stöd. Om någon, till exempel lärare, övrig skolpersonal, elev eller vårdnadshavare befarar, eller om det på annat sätt framkommer, att en elev inte kommer att nå upp till kunskapskraven ska detta anmälas till rektorn. Rektorn ska då se till att elevens behov av särskilt stöd skyndsamt utreds. Behovet av särskilt stöd ska även utredas om eleven uppvisar andra svårigheter i sin skolsituation. Samråd ska ske med elevhälsan, om det anses nödvändigt. Om en utredning visar att en elev är i behov av särskilt stöd, ska han eller hon ges sådant stöd. För en elev som anses vara i behov av särskilt stöd ska ett åtgärdsprogram utarbetas. Av programmet ska det framgå vilka behoven är, hur de ska tillgodoses och hur åtgärderna ska följas upp och utvärderas. Eleven och elevens vårdnadshavare ska ges möjlighet att delta när ett åtgärdsprogram utarbetas. Åtgärdsprogrammet beslutas av rektorn. I vissa fall kan rektorn välja att delegera sin beslutanderätt till någon annan. Utredningen/kartläggningen av eleven kan även visa att eleven i fråga inte är i behov av särskilt stöd varpå rektorn då kan besluta att ett åtgärdsprogram inte ska upprättas.

Enligt skollagen 3 kap. 10-12 § (SFS,2010) kan det särskilda stödet utformas på olika sätt men kravet är att eleven genom åtgärderna lägst skall kunna nå de grundläggande kunskapskraven. Det särskilda stödet till en elev kan antingen ges enskilt eller i en annan undervisningsgrupp. En annan möjlighet är att ge eleven anpassad studiegång vilket innebär att eleven i fråga kan få göra avvikelser från de mål, ämnen och timplaner som normalt gäller för utbildningen.



I Lgr11 anges att det inte bara är klasslärarens ansvar utan det är allas ansvar att uppmärksamma elever i behov av särskilt stöd. Lgr11 tar även upp rektors ansvar som bland annat innefattar att utforma verksamheten "så att eleverna får det särskilda stöd och den hjälp de behöver,"(Skolverket, 2011a, s.18). Rektorn ska även fördela resurser och stödåtgärder, se till att personalen får kompetensutveckling för att kunna utföra sina arbetsuppgifter på bästa sätt samt ansvara för upprättandet av kontakt mellan hem och skola i de fall det behövs.

## **2.2 Tidigare forskning**

I avsnittet tidigare forskning kommer vi att titta på historik, specialpedagogik/specialundervisning, särskilt stöd och åtgärdsprogram, matematikområdet samt organisation och ledarskap.

### **2.2.1 Historik**

En skola för alla sträcker sig ända bort till 1842, när stadgan kom att varje socken skulle inrätta en folkskola. Redan då fanns det barn som inte passade in i de rådande undervisningsformerna. En stödåtgärd som sattes in redan då var att eleven fick gå om samma årskurs och gavs då möjligheten att inhämta den missade kunskapen via repetition. Klasserna var till en början odifferentierade. Ganska snart efter folkskolans införande började utsorteringen av barn som inte passade in. Olika skolor startades beroende på vilken svårighet eleven hade (Engström, 2003; Eriksson - Gustavsson, Göransson och Nilholm, 2011).

När enhetsskolan bildades under 1960-talet och den första läroplanen för grundskolan kom, Lgr 62, var tanken att alla barn skulle samlas i en gemensam skola för alla. Men det var ingen skola för alla eftersom barn med inlärningssvårigheter sorterades bort och placerades i särskilda klasser, som exempelvis hjälpklass, hörselklass, läsklass, CP-klass och skolmognads-klass (Engström, 2003).

Skolmognadsbegreppet har hängt med länge i skolorna och används även under 2000-talet, men i andra ordalag, som att elever i ettan inte har kommit lika långt som sina kamrater i sin kunskapsutveckling. Redan på 1940-talet använde skolor sig av skolmognadsprov för att se om eleverna "var mogna för" att börja skolan. Skolkommissionen ansåg att barnen både skulle genomgå en läkarundersökning och ett pedagogiskt prov. Utifrån resultaten av dessa undersökningar placerades barnen i den klass som ansågs lämplig för barnet beroende på dess förkunskaper med mera. Tanken med skolmognadsprövningen var att den skulle underlätta individanpassningen av undervisningen, men också att barnet skulle hamna i den grupp i vilken det skulle ha störst nytta av sina tidigare kunskaper. Hade eleven stora kunskaper kunde den få möjlighet att börja skolan ett år tidigare (Engström 2003). Syftet med skolmognadsprövningen överensstämmer i en del fall med syftet med de kartläggningar och screeningar som görs inför upprättandet av åtgärdsprogram. Dessa kartläggningar syftar till att ta reda på vad eleven kan och hur elevens undervisningsmiljö ser ut. Anledningen till att man gör dessa kartläggningar är för att man behöver underlag för att kunna anpassa undervisning och läromedel samt även den fysiska miljön för att ge eleverna de bästa förutsättningarna för att nå de nationella målen.

### **2.2.2 Specialpedagogik-specialundervisning**

Vad är normalt och vad är inte? Vad är specialpedagogik och vad är vanlig pedagogik? Finns det några gränser, var går de och vem är det som sätter dem?

Enligt Persson (1997) är specialpedagogik den pedagogik som används när den vanliga pedagogiken inte räcker till. Om man använder denna definition blir gränserna väldigt flytande och är helt beroende på organisationen runt eleven. Det som är specialpedagogik för en lärare är vanlig pedagogik för en annan för den använder sig av en annan undervisningsmetod, andra läromedel etc. Klassens storlek har också betydelse för var gränsen för specialpedagogik går. I en klass med till exempel tjugo elever hinner läraren med alla eleverna och ingen av dem behöver särskilt stöd. Är det däremot tjugosju elever i klassen blir trycket för högt på läraren som då inte hinner med att ge eleverna det stöd de behöver. Resultatet blir då att några av dessa elever behöver särskilt stöd för att nå kunskapsmålen. Det stöd de får ges ofta av specialpedagog eller speciallärare, men för den sakens skull är det inte sagt att eleven i fråga är i behov av specialpedagogik. Att läraren behöver använda sig av en annan pedagogik för att nå eleven. I detta fall är det gruppstorleken som är bekymret. Finns det då någon möjlighet att upprätta ett åtgärdsprogram för skolan/organisationen där man skriver att klasserna behöver vara mindre? Skulle det i längden vara mindre kostsamt än att låta ett antal elever ur varje grupp ha specialundervisning?

Engström (2003) nämner att specialpedagogik handlar om "allt från inlärningssvårigheter beroende på låg begåvning till sociala störningar." (Engström, 2003, s. 23) Inom specialpedagogiken ringar Engström in tre olika perspektiv eller synsätt om hur skolor arbetar inom specialpedagogiken. Det *kompensatoriska perspektivets* (kallas ibland även det kategoriska perspektivet) grundläggande idé är att kompensera eleven för problem och brister den har. Inom detta perspektiv är kategorisering och diagnostisering viktigt. Detta synsätt är inte bara det traditionella utan också det dominerande inom specialpedagogiken. Nästa perspektiv Engström tar upp är det *kritiska perspektivet*. Inom detta perspektiv söker man lösningen på elevens problem och misslyckande i skolmiljön. Eftersom det är skolans uppgift att se till att eleverna får en god lärandemiljö, så är det också skolan som har misslyckats och behöver ändras om eleverna inte når de mål de förväntas. Anhängarna till detta synsätt kritiserar det kompensatoriska perspektivet där allt ansvar för lärande läggs på eleven. I *dilemmaperspektivet* problematiseras de motsättningar som finns i det moderna utbildningssystemet, motsättningar som inte går att lösa men som skolan ändå måste hantera. I Engström (ibid.) hänvisas till en studie gjord av Engström & Mange (i Engström, ibid.) som kallas för Medelstarapporten. Utifrån Medelstarapporten fann de stora skillnader i de matematikkunskaper eleverna i årskurs 9 hade. De lägsta presterande låg på genomsnittet för årskurs 4. Detta är motsättningar som inte går att lösa men som ändå ska hanteras. "Till en del är denna stora variation hos elever i slutet av grundskolan en följd av skolsystemets oförmåga att hantera elevernas olikheter under de första åren i grundskolan." (Engström 2003, s. 25-26). Engström (ibid.) poängterar att man tidigare hanterade dilemmat med stora kunskapsskillnader i klassen genom att upprätta speciella grupper eller klasser för de elever som hade svårt för att hänga med i den ordinarie undervisningen. Nu menar Engström (ibid.) att det måste till nya modeller för att hantera dessa olikheter bland eleverna eftersom skolan idag vilar på ett demokratiskt deltagande och lika värde. Frågan är om det har hänt något på detta område.

Ett annat sätt att hantera elevernas kunskapsskillnader är det som Persson (1998) beskriver som organisatoriska differentieringar i form av allmän och särskild kurs inom ämnena matematik och engelska. Dessa differentieringar fanns kvar ända in på slutet på 1980-talet. (ibid.)

Det vanligaste sättet att ge elever stödundervisning är enligt Ahlberg (2001) att plocka ut eleverna ur klassrummet och ge dem specialundervisning i ett enskilt klassrum. Detta trots att forskning visar motsatsen. Det bästa för elever i behov av särskilt stöd är att de får stödet i

klassrummet och under hela skoldagen, inte bara vid särskilda lektionstillfällen (ibid.). Enligt Nilholm (2007) så har det börjat ske en förskjutning från att plocka ut eleverna ur klassrummen och försöka ge stödet inom klassen. Nilholm (ibid.) beskriver att det är svårt att se några markanta skillnader efter som det inte finns några andra studier att jämföra med. Det man kunde se var en skillnad i specialpedagogernas arbetsuppgifter vari de kunde skönja en perspektivförflyttning. Arbetet med eleverna har minskat och arbetet med hela lärandesituationen har ökat för specialpedagogerna.

Asp Onsjö (2008) beskriver att styrdokumentet är till för att omgivningen ska anpassas för att möta elevens behov. "Arbetet med åtgärdsprogram syftar till att stärka skolans möjligheter att ta emot så gott som alla elever i den reguljära verksamheten" (Asp Onsjö 2008, s. 12). Enligt Skolverket (2003) är det omkring 20 procent av alla elever i grundskolan som någon gång berörs av ett åtgärdsprogram. Det är vanligare att åtgärdsprogram skrivs för elever i de lägre årskurserna jämfört med elever i de högre årskurserna. Enligt Giota & Emanuelsson (2011) sätts stödåtgärderna in tidigt, oftast i årskurs tre och årskurs fyra. I de lägre årskurserna är också det inkluderande synsättet mer utbrett (ibid.). En studie gjord av Nilholm, (2007) visar att det särskilda stödet är omkring 20 % i årskurs 3 och cirka 8 % i årskurs 9. Hans studie visar också på att andelen elever som är i behov av särskilt stöd är 16,9 %, andelen elever som får särskilt stöd är 15,4 och andelen som har ett åtgärdsprogram är 15,5 %. Siffrorna enligt Nilholm (ibid.) ska tolkas med försiktighet eftersom hans studie visade att de som svarade hade svårigheter att svara på just de frågor som var kopplade till frågorna som handlade om åtgärdsprogram och andelen elever som hade ett åtgärdsprogram knutet till sig. I studien gjord av Giota & Emanuelsson (2011) framkommer det att det är fler elever som är i behov av särskilt stöd än antalet elever som får det. Giota & Emanuelsson (ibid.) har i sin studie studerat rektorers hantering av policyfrågor kring stödet i kommunala skolor och även i friskolor.

Ett åtgärdsprogram är enligt Ljungblad (2003) hela skolans ansvar. Detta dokument ska beskriva hur personalen kring eleven i fråga ska arbeta för att hjälpa eleven att nå målen. Elevens hela skolsituation bör kartläggas och analyseras, inte bara på individnivå utan också på gruppnivå och organisationsnivå, för att se helheten av elevens totala lärandemiljö. Fördelen med att först se till problemen på organisationsnivån är att det inte blir eleven som ska förändras eller ses som bärare av problemet, utan istället fokuseras miljön kring eleven och komplexiteten kring elevens svårigheter blir synliggjord. Kartläggningen ligger sedan till grund för eventuella förändringar som behövs göras. Förändringarna kan komma att beröra även klasskamrater och övrig personal kring eleven i fråga (ibid.).

Svårigheterna på organisationsnivå har som det låter med själva organisationen att göra och är något som arbetslaget inte kan förändra på egen hand (Ljungblad 2003). På gruppnivå handlar det om relationer mellan människor, antingen mellan lärare och elever, elever och elever eller mellan lärare och lärare. Alla beslut som har med arbetslagets didaktiska och pedagogiska verksamhet att göra hamnar på denna nivå. Beslut om åtgärder kan snabbt förankras och genomföras eftersom lärarna själva fattar dessa beslut, till skillnad från på den organisatoriska nivån där det ibland krävs gemensamma beslut för att få igenom en förändring. På individnivå ligger möjligheterna och inte svårigheterna. Men i de flesta fall hamnar ändå fokus på eleven och hur den ska förändras istället för att fokusera på att förändra elevens lärandemiljö (ibid.).

Enligt skollagen (SFS, 2010:800) ska det särskilda stödet i första hand ges inom den grupp/klass eleven tillhör och kan ges antingen som komplement till elevens ordinarie undervisning eller istället för den. Om det finns särskilda skäl för det kan eleven istället få stödet i annan

grupp eller även få undervisningen enskild. Däremot ska en elevs svårigheter i första hand lösas "genom den *ledning* och *stimulans* som *alla* elever ska ges" (Skolverket 2011b, s. 23).

Enligt Giota & Lundborg (2007) är det skillnad på vad för stöd och åtgärdsprogram som upprättas för elever beroende på vilken årskurs de går i. I de lägre årskurserna är det för det mesta läs- och skrivsvårigheter som ligger till grund för åtgärderna medan det längre upp i åren, från elva- tolvårsåldern, istället är beteendeproblem och koncentrationssvårigheter som är den vanligaste orsaken till upprättande av åtgärdsprogram och stödinsatser.

Att de första åren i skolan är väldigt viktiga för att lägga grunden till fortsatt kunskapsbildning finns det säkert ingen som motsätter sig. För de allra flesta går lärandet för det mesta som på räls. Men de elever som behöver mer hjälp och längre tid för att lära, hur hanterar skolan dem och hur lång tid ska det behöva ta innan de får den stöttning de behöver? Finns det till exempel extra tid till dessa elever utan att de går miste om annan undervisning?

Enligt Haug (1998) har specialundervisningen en dubbel funktion. Dels används den för att hjälpa elever som har stora svårigheter och därför skiljs från klassen för att få en undervisning som är individuellt anpassad för dem. Men specialundervisning används också för de elever som av någon anledning inte är intresserade av undervisningen utan istället ställer till bekymmer för klasskamraterna. I dessa fall ger man de stökiga eleverna specialundervisning någon annanstans för att de övriga i klassen ska få lugn och ro. Men genom att arbeta på så sätt lägger man problemet hos eleven och bortser från att det kan vara skolan och undervisningsformerna som kan vara problemet och då anledningen till att eleven inte tillgodogör sig undervisningen. Har man istället ett inkluderande perspektiv ställer man sig frågan vad det är i skolan som kan förklara elevernas bekymmer eller vad i skolan det är som hindrar att alla elever inte tar till sig undervisningen. Att det ofta är de elever som ställer många frågor, inte godtar alla svar och som är kreativa och nyfikna som lärarna inte vill ha i klassen beror enligt Haug (1998) på att de eleverna är mer krävande, de kräver mer utrymme och ställer högre krav på skolan. Man kan då fråga sig om det är för att lärarna uppfattar eleverna som obekväma eftersom de ställer frågor och krav lärarna varken kan svara på eller leva upp till.

Skolinspektionen (2011) har funnit att det fortfarande finns brister i åtgärdsprogrammen för elever i behov av särskilt stöd. De olika bristerna som Skolinspektionen (ibid.) påpekade i rapporten är att i 48 procent av åtgärdsprogrammen så är kvalitén inte tillräcklig för elever i behov av särskilt stöd. Skolinspektionen (ibid.) har också funnit att åtgärdsprogrammen inte alltid redogör för vilka behov eleven har samt att kopplingen till de nationella målen är bristfällig. I åtgärdsprogram läggs det enligt Skolinspektionen (ibid.) fokus på vad eleven ska göra för att nå målen istället för hur skolan kan stödja eleven så att eleven når målen. Förutom de inspektioner som Skolinspektionen gör tar även Skolinspektionen emot anmälningar om brister i skolorna. En bland de vanligaste anmälningarna som kommer in till Skolinspektionen är angående elever i behov av särskilt stöd, då stödet har uteblivit eller att stödet har varit felaktigt för eleven.

För att åtgärdsprogrammet ska ge ett så bra resultat som möjligt och visa på att skolan gör rätt insatser för eleven i behov av särskilt stöd, så ska åtgärdsprogrammet utvärderas och omprövas. Skolinspektionen har sett brister i uppföljningsarbetet av åtgärdsprogrammet och det kan då innebära negativa effekter för eleven i behov av särskilt stöd.

### **2.2.3 Hur elever i behov av särskilt stöd lär sig bäst i matematik**

Det finns en internationell trend i matematikundervisning mot ett tydligare fokus på elevernas eget sökande efter kunskap. I Sverige gestaltas detta ofta genom arbetsformer med stort elevansvar där endast begränsad interaktion och kommunikation i förekommer. Ett sätt att organisera undervisningen som kommit att utvecklas i denna riktning är arbetsformen eget arbete. (Hansson, 2011) Denna arbetsform kan bli ödesdiger för de elever som av någon anledning inte besitter den självdisciplin som krävs och den kunskap som krävs för att klara av ett sådant arbetssätt. För elever i behov av särskilt stöd i matematik borde det enligt Ljungblad (2003) istället vara så att det ligger på lärarens ansvar att planera elevernas arbete så att eleverna kan lägga sin energi på undervisningsinnehållet. Elever i behov av särskilt stöd i matematik kan vara både elever som har koncentrationssvårigheter och elever som behöver längre tid på sig att skapa förståelse för det som undervisas.

Löwing (2008) menar att barns uppfattning av tal och antal är enormt viktigt för den fortsatta matematikutveckling. Författaren tar upp de amerikanska forskarna Gelman och Galistels modell om fem principer inom taluppfattning.

- Abstraktionsprincipen
- Ett-till-ett-principen
- Principen om godtycklig ordning
- Principen om talens stabila ordning
- Antalsprincipen

De tre första punkter menar Gelman och Galistel ( i Löwing, 2008) är nedärvda och utvecklas i väldigt tidig ålder, men att det också behövs en miljö där matematiken finns och får lov att användas. Löwing (ibid.) jämför den här tidiga matematiken med språkinläring för barn, där barn som vistas i språkfattig miljöer kan få svårigheter att bygga upp ett rikt språk. Det samma gäller för matematiken. De två sista punkterna i Gelmans och Galistels modell måste övas och utvecklas i en social kontext enligt Löwing (ibid.).

Problemen måste uppmärksammas tidigt påpekar Löwing (ibid.), redan i förskolan för att eleverna ska kunna tillgodogöra sig den matematik som sedan kommer i skolan. Alla elever som kommer till skolan har inte denna grundläggande matematik påpekar Löwing (ibid.) och då kan eleverna ha väldigt svårigheter att förstå vad som händer under en matematiklektion. Vidare tar Löwing (ibid.) upp att tidigare var lärarna av den uppfattningen att om eleverna inte hängde med i matematiken så var de inte mogna att ta till sig matematiken än, medan forskarna Gelman och Galistel menar att det är något i elevernas grundläggande matematik som det brister i och att problemet kan avhjälpas innan eleverna börjar i skolan. För att se vari bristerna ligger i de fem olika principerna så ska eleverna diagnostiseras.

Ljungblad (2003) poängterar vikten av att först och främst ta reda på vad det är som skapar bekymmer för eleven. Om det är matematiken och i så fall inom vilket område eller om det är något annat som är upphov till elevens svårigheter. Ett av de viktigaste områdena att kartlägga är hur eleverna uppfattar antal och siffror. Genom att från början ge eleven rätt åtgärder så slipper den förödande misslyckanden. Ljungblad tar också upp vikten av att uppmärksamma eleven på att matematiken finns överallt, även i andra ämnen. Elever i matematiksvårigheter behöver hjälp med att utveckla sitt matematiska tänkande till att kunna göra detta. Ett sätt att arbeta för att elever i svårigheter ska kunna skapa djupare förståelse för matematiken är att inte bara diskutera det som arbetas med utan också förstärka diskussionerna med bilder.

Imsen (2006) förespråkar ett arbetssätt där pedagogerna använder sig av en kombination av konkret material och matematiska diskussioner mellan lärare och elev men även mellan elev och elev. Detta för att eleverna ska få en förståelse för de matematiska tillvägagångssätten. Imsen lyfter också fram vikten av att leka fram kunskapen hos de yngre eleverna, men att det inte får glömmas bort att det konkreta arbetssättet ska leda till abstrakt förståelse. Med ett mer medvetet och genomtänkt arbetssätt menar Imsen (ibid.) att många matematiksvårigheter hade kunnat undvikas. Även Ljungblad (2003) talar fördelaktigt om att använda sig av konkret material i matematikundervisningen. Hon betonar även att det är nödvändigt att det finns en tanke bakom användandet, att veta när det konkreta materialet behövs, vad det är för material som bäst lämpar sig för det område man arbetar med och på vilket sätt det hjälper eleven att förstå. Ljungblad nämner även laborationer, bilder, dialoger och metaforer som förstärkning av lärandet.

Enligt Bentley & Bentley (2011) kan elevers misstag i matematik bero på två olika orsaker. Den ena orsaken kan vara strukturell och den andra orsaken kan vara av individuell art. Strukturella misstag innebär att flera elever i klassen/gruppen gör samma och liknande misstag. Misstaget kan härledas bakåt i tiden. De strukturella misstagen kan dels bero på hur undervisningen är utförd men de kan också bero på vilka läromedel som används. Individuella misstag är när det är enstaka elever som gör misstag. Det kan enligt Bentley & Bentley (2011) bero på elevens inlärningshistoria. "Missuppfattningar i det förflutna [...] kan ligga kvar och orsaka störningar i inläringen." (Bentley & Bentley, 2011, s.77) Det är då av stor vikt att se vad för orsaker som ligger bakom elevers misstag i matematiken.

För att se om eleverna har tagit till sig kunskapen i matematik så kan läraren ge eleverna olika slag prov, diagnoser eller kartläggningar av eleverna. När eleverna går i år 3,6 och 9 får eleverna göra de nationella proven. En del av diagnoserna kan finnas med i de matematikböcker som läraren använder sig av, det finns även annat material som kan användas för att se var eleverna befinner sig i sin kunskapsutveckling. Löwing (2008) påpekar att diagnoser måste följas upp med hjälp av samtal och lekar. Bentley & Bentley (2011) ett steg längre och påpekar att intervjuer och samtal med eleverna ska ses som ett komplement till själva provet/diagnosen. Provet kanske är utformat så att eleven inte förstår uppgiften, fastnar på något svårt ord eller att sammanhanget i uppgiften inte stämmer överens med elevens upplevelsevärld. Genom att samtala kan en del av bristerna upptäckas om det gäller undervisningen, böckerna eller om det är eleven som har brister i sina matematikkunskaper.

### **2.3 Systemteori**

I vår studie har vi valt att utgå från en så kallad systemteori som existerar inom organisations-teorin. Systemteorin förstår organisationer som just system som anpassar sig till krav från olika intressenter och som strävar efter att upprätthålla en balans genom att avväga dessa krav mot varandra. Flera teorier har bidragit till utvecklingen av systemteorin enligt Abrahamsson & Aarum Andersen (2005).

I systemteorin betraktas organisationen som en del av ett större samhälleligt system. Organisationen är beroende av det större samhälleliga systemet. Organisationen är beroende av bestämda intressenter för att skaffa sig insatsfaktorer och avsättning för sina produkter. Enligt systemteorin skall ledningen avväga och balansera de olika intressenternas krav och förväntningar på organisationen.

Målen i en organisation uppstår i en process med eller i en dialog mellan intressenterna och ledningen. Det är anpassning till omgivningen som gäller.

Formen på en organisationsstruktur ger inga direkta förklaringar till hur demokratisk organisationen är eller hur "behagligt" det är att arbeta där, enligt Abrahamsson & Aarum Andersen (2005.). Organisationer måste studeras från fall till fall. Ingen organisation klarar sig någon längre tid utan ett ledarskap, och det måste också finnas en person som vill leda. Abrahamsson & Aarum Andersen (2005,) påpekar att en ledare ska

- Planera: kärnan i planeringen är att konkretisera mål och medel för att uppnå dessa mål.
- Organisera: innebär att fördela resurser i en genomtänkt kombination, att bestämma uppgifter och att fördela uppgifterna och att stötta medarbetarna med olika resurser.
- Vägleda: innebär att uppmuntra och motivera sina medarbetare som då ska leda till en måluppfyllelse.
- Kontrollera: genom att följa upp aktiviteter och se om det har gett ett resultat, en uppåtgående spiral.

Kärnan i författarnas budskap är att "man kan inte tänka sig ledarskap utan att samtidigt fundera över den uppgift som skall lösas och de medarbetare som skall utföra arbetet. Ledarskap är att uppnå resultat genom, och med hjälp av, andra människor. Resultatet är alltid relaterat till organisationens mål." (Abrahamsson & Aarum Andersen 2005, s. 107)

God organisation och tydligt ledarskap är nödvändigt för att ett företag ska fungera ultimat. Detta gäller även skolan. I artikeln "Bra skolor ingen slump" (magasin 360, 4:2011) hävdar Olof Johansson, professor vid Umeå universitet, att det är "ett lagarbete att bygga en bra skola" (s. 26). En chef kan driva ett företag helt själv lika lite som en rektor kan driva en skola själv. Ett större företag är uppdelat i olika avdelningar som alla har sina respektive områdeschefer vilka har befogenhet att inom vissa ramar fatta egna beslut. Inom företaget är det självklart att chefen delegerar arbetsuppgifter och ansvarsområden till områdescheferna som i sin tur delegerar till sina medarbetare. Här finns det en brist inom skolväsendet, menar Olof Johansson, eftersom det på många skolor idag saknas arbetsledare för arbetslagen. Utifrån att den nya skollagen anger 120 uppgifter som ligger på rektors ansvar, varav tio som inte får delegeras, trycker Olof Johansson på vikten av att skolans organisation förändras och blir mer lik näringslivets. Detta för att rektor ska klara av att axla sitt ansvar. Vidare menar Olof Johansson att rektorernas vanligaste misstag är att inte delegera. Men för att organisationen ska fungera måste varje fråga lösas på rätt nivå (ibid.)

## **2.4 Syfte och frågeställningar**

Vårt övergripande syfte med studien är att undersöka och analysera hur skolor arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Vi vill ta reda på vilken nivå inom skolorganisationen som i första hand fokuseras vid upprättandet av åtgärdsprogram. Är det enbart eleven som ska förändras eller är pedagogerna medvetna om att förändringar även kan göras på andra nivåer än individnivå? Vårt syfte är också att undersöka vad som påverkar skolornas och lärarnas val av arbetssätt.

- ▲ Vilken nivå fokuseras vid utformandet av stödåtgärder? (Organisations-, grupp- eller individnivå.)
- ▲ Hur snart efter uppmärksammat problem sätts stödåtgärder in?

- ⤴ Hur ser stödåtgärderna ut? (Enskild undervisning, förändrad undervisningsmetod, extra resurser till exempel i form av teknisk utrustning.)
- ⤴ Syns det några markanta skillnader i hur skolorna arbetar beroende på var de är belägna eller hur stora de är?



### **3 Metod**

Vi kommer i detta avsnitt att redovisa vilka metoder vi har valt att använda oss i vår studie. För att undersöka våra frågeställningar har vi valt en kvalitativ ansats där intervju har varit den huvudsakliga datainsamlingsmetoden, men där också observation har kommit till användning.

#### **3.1 Urval**

Vi har i vår studie valt att intervjua rektorer, specialpedagoger och lärare på fyra olika skolor. Att valet föll på dessa kategorier och inga andra var för att rektorerna borde kunna ge oss en överblick över organisationen och lärarna hur de arbetar med eleverna i klassen. Eftersom vi vill se hur arbetet med elever i behov av särskilt stöd i matematik fungerar i skolverksamheten föll det sig naturligt att även intervjua specialpedagogerna. Detta för att se vilken roll de spelar i skolans arbete med elever i behov av särskilt stöd i matematik.

Vi tog kontakt med fem olika seminarieledare som vi haft under vår utbildning i ämnet matematik på lärarprogrammet. Seminarieledarna gav oss namn på matematikutvecklare och namn på skolor som skulle kunna vara intressanta för vår studie. Urvalet kan betraktas som ett bekvämlighetsurval. Våra intentioner var att intervjua en rektor, en specialpedagog/speciallärare samt en lärare på varje skola, för att på så sätt få tre olika perspektiv på hur skolan uppmärksammar och arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Två av skolorna kontaktades via mejl till rektorerna och de två andra skolorna kontaktades per telefon. Två av skolornas rektorer hade inte möjlighet att ställa upp i våra intervjuer, inte heller Aspskolans specialpedagog. Det totala antalet intervjupersoner blev elva; två rektorer, fyra specialpedagoger och fem lärare. Vi valde även att observera fem matematiklektioner, eftersom syftet med vår studie är att se hur skolorna arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik ville vi också få en bild av hur den ordinära matematikundervisningen bedrevs. De utvalda lektionstillfällena valdes i samråd med respektive rektor och lärare.

#### **3.2 Beskrivning av skolor och intervjupersoner**

De olika skolor vi har besökt har vi valt att benämna Aspskolan, Björkskolan, Ekskolan och Lönnskolan. Namnen på skolorna och informanterna är fingerade.

##### **3.2.1 Aspskolan**

Aspskolan ligger lantligt i en liten kommun. På skolan går det närmare 100 elever från förskoleklass upp till år 5. Eleverna går i åldersintegrerade klasser med cirka 15 elever i varje klass. Lärarna undervisar alltid i samma åldersspann, det vill säga F-1 och 2-3. På skolan finns det två parallella årsgrupper. Vi intervjuade rektorn Anette och läraren Anna på Aspskolan.

Rektor Anette började arbeta som speciallärare i år 6-9, i kommunen. 2007. Läste till specialpedagog 2007 och arbetade som det i år 6-9. Från 2010 arbetade hon halvtid som specialpedagog och halvtid som rektor för bland annat en särskola. Anette har arbetat som rektor på Aspskolan sen augusti 2011. Lärare Anna var färdig lärare 1989. Anna har arbetat som matematikutvecklare för åldersspannet F-5. Under hösten har Anna fortbildat sig inom svenska för tidigare åldrar. Anna arbetar nu halvtid och studerar halvtid. Anna undervisar i år 2 och 3.

##### **3.2.2 Björkskolan**

Björkskolan är belägen vid kusten utanför en större kommun. På skolan går det runt 20 elever i förskoleklass upp till och med år tre. Eleverna går i en åldersintegrerad klass, 1-3. Förskoleklassen går för sig. Våra informanter på skolan var läraren Beatrice och specialpedagogen Britt. Specialpedagogen Britt har arbetat som lärare mellan åren 1973 och 2000. Specialpedagogen Britt har under denna tid även arbetat som speciallärare, utan att vara utbildad till det. Britt utbildade sig sedan till specialpedagog. Beatrice är lärare i 1-3:an och delar undervisningen med en annan pedagog eftersom hon arbetar deltid. Hon tog förskolelärarexamen 1982 men har därefter kompletterat sin utbildning så 2004 fick hon sin lärarbehörighet.

### **3.2.3 Ekskolan**

Ekskolan ligger centralt i en kommun utanför en stor stad. På skolan går det lite mer än 200 elever i årskurs 1-5. Under förra läsåret hade skolan åldersintegrerade klasser, men till läsårsstarten 2011 ändrade Ekskolan till åldershomogena klasser. Klasstorlekarna ligger på runt 20 elever. Vi intervjuade läraren Ellen som är klasslärare för en årskurs trea, specialpedagogen Elin och rektorn Eva. Läraren Ellen fick sin lärarexamen 2006. Hon är utbildad Ma-No-lärare för årskurs 1-6. Specialpedagogen Elin har en förskolelärarexamen i botten, därefter har hon läst till specialpedagog och har arbetat som specialpedagog sedan 2008. Hon började arbeta på Ekskolan hösten 2011 och har en halvtidstjänst på Ekskolan och resten av sin tjänst på en annan skola i kommunen. Rektorn Eva är utbildad ämneslärare i svenska, svenska som andra språk och även engelska. Rektorn Eva har arbetat som tillförordnad rektor under fyra på en annan skola under hösten 2011 blev Eva rektor på Ekskolan.

### **3.2.4 Lönnskolan**

Lönnskolan är belägen i en stor kommun. Skolan är en skola för elever från förskoleklass upp till och med årskurs 9. På skolan går det närmare 500 elever. Klasstorlekarna ligger på mellan 25 och 30 elever. Vi intervjuade specialpedagogen Lillian och läraren/specialresursen Lisa som är 1-7 lärare. Vi intervjuade även lärarna Liv och Lena. Läraren Liv är utbildad Sv-So för årskurserna 1-7, och började arbeta i början av 2000-talet. Läraren Lena är utbildad förskolelärare men läste vidare och fick behörighet i Ma-No för årskurserna 1-7, också Lena började arbeta som lärare omkring år 2000. De är båda klasslärare i varsin årskurs 1.

## **3.3 Genomförande**

I detta avsnitt kommer vi att beskriva hur vi gått tillväga för att få fram underlaget till vår studie. Vi har utfört både observationer och intervjuer.

### **3.3.1 Observationer**

Vi valde att göra systematiska observationer av matematiklektioner på fyra olika skolor. Observationerna gjordes i slutet av november och början av december 2011. Totalt observerade vi fem lektioner, en observation på varje skola med undantag för Aspskolan där vi observerade två lektioner. Anledningen till att vi valde observationer var att vi ville få en bild av hur matematikundervisningen på skolorna bedrevs. Observationerna blev som ett komplement till våra intervjuer eftersom vi fick en bild av skolan och matematikundervisningen som gjorde det lättare för oss att ”se” och förstå det informanterna berättade om. Inför observationerna utarbetade vi ett observationsschema (bilaga 1) utifrån olika kriterier som stöd för våra observationer. Under observationerna fokuserade en av oss på elevgruppen och den andra på läraren. Vi valde att titta extra på bland annat interaktionen mellan lärare och elever, undervisningsmetoder samt vad för läromedel, både böcker och konkret material, som användes och i

vilken utsträckning. Vi ville också se om och i så fall hur de elever i behov av särskilt stöd fick någon annorlunda undervisning.

Enligt Bjørndal (2005) kan en mängd olika saker påverka observationen; till exempel tiden på dagen samt vad vårt bakomliggande syfte med observationerna. Vår förförståelse kan också påverka observationen. Gällande de som ska observeras kan själva observationssituationen påverka deras agerande, alltså att vår närvaro gör att de uppträder annorlunda än vad de skulle ha gjort under normala omständigheter.

### **3.3.2 Intervjuer**

Intervjuerna genomfördes vid samma tidpunkt som observationerna, i slutet av november och början av december av 2011.

Enligt Kvale & Brinkmann (2009) tar det flera år att bli en duktig intervjuare. Vid alla intervjutillfällen valde vi därför att närvara båda två. Detta gjorde att vi dels fick två olika perspektiv på samma företeelse och dels att vi då fick möjlighet att kunna komplettera varandra och varandras frågor. Vi hade möjlighet att upptäcka fler saker tillsammans än om vi intervjuat var och en för sig (Stukát, 2005). Anledningen till att vi valde en kvalitativ intervju var att vi ansåg att den, tillsammans med observationer, gav oss störst möjlighet att få våra frågeställningar besvarade. I en kvalitativ intervju har intervjupersonerna möjlighet att berätta om sina personliga åsikter, erfarenheter och uppfattningar (Kvale 1997).

Den intervjuform vi ansåg passa bäst för vårt syfte är vad Patel & Davidsson (2011) benämner som semistrukturerad intervju. Intervjuformen är varken ett vardagligt samtal eller ett slutet frågeformulär utan en blandning av dessa. Vi utgick från ett antal specifika teman och utifrån dem formulerade vi individanpassade intervjufrågor. De olika teman som vi använde oss av vid intervjuerna var bland annat informanternas bakgrund, deras redskap för bedömning och skolans arbetssätt. Inför genomförandet av våra intervjuer sammanställde vi en intervjuguide (bilaga 2) som vi hade som stöd under intervjuerna. Intervjuguiden användes för att ställa likvärdiga frågor till samtliga av våra informanter. Att ställa likvärdiga frågor underlättade analysen och jämförandet av våra intervjusvar. Anledningen till att vi valde att inte ha något fast frågeformulär var att vi ville ge våra informanter större frihet att beskriva sina olika tillvägagångssätt i sitt arbete med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Vidare var det viktigt för oss att ha möjligheten att kunna ställa följdfrågor om det var något som behövde förtydligas i svaren. Det gav oss även möjlighet att under själva intervjutillfällena fånga upp nya intressanta områden och beskrivningar som vi själva inte hade funderat över under sammanställningen av intervjuguiden.

Intervjuerna genomfördes på de olika skolorna på platser våra informanter bestämt. I några fall satt vi på lärarrummet, vid andra tillfällen i lektionssalen eller på kontoret. Två av intervjuerna var gruppintervjuer med två pedagoger närvarande vid varje tillfälle. Vid dessa intervjuer kan det ifrågasättas om båda informanterna fick möjlighet att uttrycka sina egna åsikter, det vill säga om de kände sig trygga nog att våga stå för sina åsikter. Denna gruppåverkan är något Stukát (2005) poängterar vikten av att vara medveten om under dylika situationer.

Det tog mellan tjugo minuter och en timma att genomföra varje intervju. Tidsåtgången berodde dels på antal informanter och dels att en del av pedagogerna hade andra åtaganden inplanerade. Intervjuerna spelades in för att senare bli transkriberade. För att vara på den säkra sidan om något skulle gå på tok med den ena inspelningsutrustningen spelade vi in intervjuerna med både mobil och mp3-spelare. Inspelningarna gav oss möjlighet att återgå till intervju-

erna i sin helhet när vi sammanställde resultatet och analysen. I transkriberingarna valde vi att återge våra intervjupersoners svar ordagrant däremot återgav vi inte våra egna frågor exakt. Inte heller skrev vi ned sådant som kan kallas artighetsprat och "hummande" och som inte kan tänkas vara relevant för vår studie.

### **3.4 Etiska ställningstaganden**

Vetenskapsrådet (2002) har tagit fram riktlinjer, forskningsetiska principer, som forskare bör följa, vilka också vi blivit ålagda att ta hänsyn till. Nedan följer de fyra huvudkraven, en kort beskrivning av dem samt hur vi har förhållit oss till dem i vår studie.

- informationskravet
- samtyckeskravet
- konfidentialitetskravet
- nyttjandekravet

Enligt *informationskravet* (Vetenskapsrådet, 2002) ska informanterna upplysas om deras uppgift i det projekt de förväntas ställa upp i. Informanterna ska också upplysas om att deltagandet är frivilligt och att de närhelst kan avbryta medverkan. Den information deltagarna får ska innehålla allt som kan tänkas påverka deras vilja att medverka. I enlighet med informationskravet berättade vi om vår studie och kortfattat om oss själva. Vidare lät vi våra informanter veta att de när som helst kunde avbryta sin medverkan och att vi endast kommer att använda den information de gav oss i denna studie.

*Samtyckeskravet* anger att deltagarna själva har rätt att bestämma om de vill ställa upp eller ej i undersökningen och hur länge de vill vara med. Forskaren får heller inte utöva otillbörliga påtryckningar på informanten. Det bör heller inte finnas något beroendeförhållande mellan forskare och informant. I vårt fall var samtliga informanter myndiga och hade själva möjlighet att uttrycka om de ville samverka eller ej. Samtliga informanter gav sitt samtycke muntligt. Vi utövade heller inga påtryckningar för att få dem att delta. Det vi kan tänka vara ett osynligt krav på en del våra deltagare, är möjligen att deras rektorer ställer kravet på deltagande på dem. Vi fick dock ingen känsla av att någon ställde upp mot sin vilja.

*Konfidentialitetskravet* innebär att de personer som deltar i studien ska garanteras största möjliga anonymitet, även att deras uppgifter ska förvaras på sådant sätt att ingen obehörig kan komma över informationen. I vår studie har vi valt att avidentifiera våra informanter genom att dels benämna informanterna och skolorna de arbetar på med andra namn. Dels har vi valt att inte berätta vad de olika orterna heter, ej heller var någonstans i Sverige orterna är belägna. Informationen om våra deltagare har ingen annan än författarna av denna studie haft tillgång till. Den har också förvarats på ställen där ingen obehörig kan tänkas komma över den. Vi anser också att den information vi tagit del av inte heller kan uppfattas som etisk känslig.

*Nyttjandekravet* säger att de uppgifter som informanterna ger enbart får användas i forskningssammanhang, inte i andra icke-vetenskapliga sammanhang eller för kommersiellt bruk (ibid.). I vårt fall kommer den information vi fått av våra deltagare endast att användas i denna studie vilket också våra intervjupersoner blev informerade om.

### **3.5 Bearbetning av insamlat material**

I den forskningsmetodiska litteraturen finns en mängd olika varianter av hur resultatet i en kvalitativ studie kan bearbetas (Patel & Davidsson, 2011). Patel & Davidsson (ibid.) påpekar att olika forskare tillämpar sina egna varianter av bearbetning av sitt insamlade material. Författaren föreslår att textmaterialet läses igenom flera gånger och att utifrån de anteckningar som görs kan olika kategorier skönjas i textmaterialet (ibid.). Vårt tillvägagångssätt var att vi läste igenom vårt insamlade material flera gånger och därefter gjorde vi varsin tankekarta för de olika skolorna som vi hade besökt. Utifrån våra tankekarter jämförde vi de olika skolorna, vi såg likheter och skillnader mellan de fyra skolorna i vår studie i våra tankekarter. Därefter sammanställde vi vårt resultat, där vi namngav de olika skolorna efter de kategorierna vi fann i vårt material. Vårt arbets sätt med vårt material kan liknas vid det Patel & Davidsson (ibid.) benämner Grounded Theory. Citat från studien kan varvas med kommentarer för att göra tolkningen mer tydlig för läsaren (ibid.).

### **3.6 Studiens validitet och reliabilitet**

Enligt Patel & Davidsson (2011) flätas reliabiliteten och validiteten in i varannan i den kvalitativa studien. För validiteten finns inte heller några procedurer eller regler för att säkerställa den, eftersom varje kvalitativ forskningsprocess är unik. Validitet är att det man säger sig undersöka överensstämmer med det man faktiskt undersöker.

Genom att utgå från en intervjuguide med fasta teman har vi ställt någorlunda likvärdiga frågor. Beroende på hur intervjuerna förlöpte kom inte alltid frågorna i samma ordning till alla informanter, detta hoppas vi inte ska ha påverkat validiteten. Enligt Patel & Davidsson (2011, s. 106) kopplas också validiteten till "hur forskaren lyckas fånga det som är mångtydigt och kanske motsägelsefullt, t. ex. relationen mellan det normala, typiska och det speciella." Genom att vid både insamlandet och behandlandet av data använda oss av det som Patel & Davidsson (2011) benämner triangulering hoppas vi att vi stärkte validiteten i vår studie. Triangulering innebär att forskaren använder sig av flera olika datainsamlingsmetoder och/eller datakällor för att på så vis ha möjlighet att jämföra de olika resultaten med varandra. För att se om de motsäger varandra eller överensstämmer. I vårt fall har vi både använt oss av olika metoder; observationer och intervjuer, och olika källor; fyra olika skolor samt personal med olika befattning. Enligt Patel & Davidsson (ibid.) kan triangulering också vara att flera forskare tittar på samma saker för att på så sätt få ett rikare underlag. Vid analysen av vårt resultat har vi båda tagit del av det inspelade materialet och transkriberingarna av detta. Vidare har vi vid samtliga intervju- och observationstillfällen, utom ett, närvarat båda två vilket har genererat två tolkningar av samma företeelse. Vi valde också att utföra vår datainsamling på fyra olika skolor för att se vilka variationer som uppkom.

Reliabiliteten beskriver hur bra vårt mätinstrument är. Det vill säga våra intervjuteman/frågor. Reliabiliteten används ofta för att mäta kvantitativa studiers tillförlitlighet (Kullberg, 2004). När det gäller kvalitativa studier är det inte lika enkelt att mäta reliabiliteten. Den blir snarare ett mått på hur tillförlitlig hela processen är. Allt ifrån intervjun, transkriberingen och analysen av resultatet. Enligt Kvale (1997) så kan reliabiliteten på intervjun bli hög på bekostnad på mer kreativa svar. Med ett djupare och mer utförligt svar kan reliabiliteten bli lägre men å andra sidan kan dessa svar ge studien en annan dimension som fördjupar resultatet och även ger oss som intervjuar ett annat perspektiv på våra frågeställningar.

Eftersom vi valt att transkribera våra intervjuer ordagrant anser vi att vår studies reliabilitet är förhållandevis hög. Dock kan det ändå finnas ett visst tolkningsutrymme med tanke på att

transkribering är att översätta ett ord till ett annat, från det talade språket till skriftspråket. (Kvale 1997) Var slutar en mening och var är det paus? Patel & Davidsson (2011) tar upp att inte bara skiljetecknets placering har betydelse för en texts innebörd. Tonfall och pauseringar i det talade språket kan betyda olika saker, förstärka eller ironisera det sagda. Detta är saker som inte ses i det skrivna men som ändå har stor betydelse för innebörden. Förkunskaperna är de som styr hur en person väljer, medvetet eller omedvetet, att tolka en text eller det som sägs. Denna tolkning kan vara så självklar hos intervjuaren att den överhuvudtaget inte ifrågasätts.

Enligt flera författare (Bjørndal, 2005; Hogg & Vaughan, 1995; Stukát, 2005) så kan kroppsspråket, tonfall och andra intryck vara avgörande för intervjun som annars inte skulle komma fram om intervjun görs per telefon eller om informanten kommer att svara skriftligen på frågorna. Vi anser att kroppsspråket har en väldigt stor inverkan på samspelet mellan människor och det vill vi ta tillvara på under våra intervjuer. Detta är också något som är viktigt för oss att vara medvetna om när det gäller den så kallade intervjuareffekten (Stukát 2005).

Genom att använda oss av intervjuteman och dessutom inte följa ordningen till punkt och pricka undgick vi att upprepa oss eftersom informanterna med sina svar ofta besvarade fler av våra frågor än den ställda.

När det gäller generaliserbarheten kan vi säga att vårt resultat inte på något sätt går att generalisera, detta eftersom deltagarantalet är alltför litet. Men däremot kan vi ha fått fatt på intressanta kvaliteter som andra kan känna igen sig i och på så vis kan resultatet från vår studie komma andra till nytta.

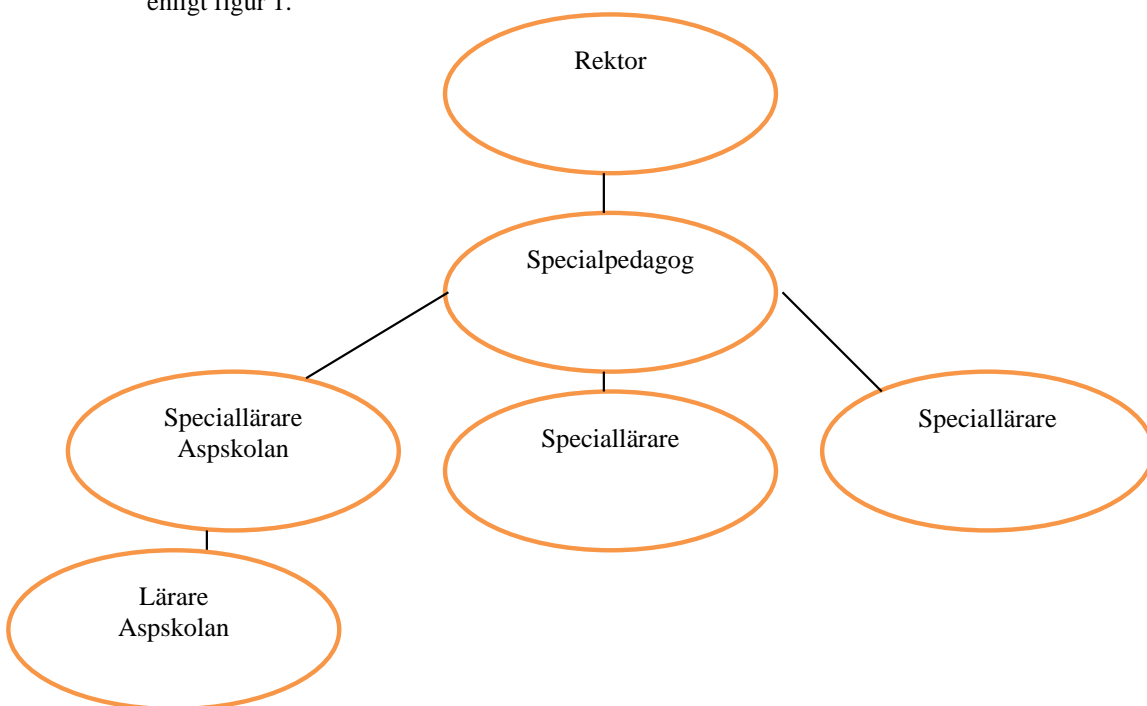
## 4 Resultat

För att skapa en mer lättöverskådlig överblick över hur arbetet är organiserat på skolorna har vi valt att presentera detta i form av figurer som visar arbetsgången mellan rektor - specialpedagog - speciallärare - lärare, när det gäller elever i behov av särskilt stöd.

De olika skolor vi har besökt har vi valt att benämna Aspskolan, Björkskolan, Ekskolan och Lönnskolan. Alla skolor och informanter har fingerade namn.

### 4.1 Aspskolan – en förändrad skola

Organisationen med rektorn, specialpedagog och speciallärare på Aspskolan är uppbyggd enligt figur 1.



Figur 1.: Organisationen Aspskolan.

Rektorn Anette har det övergripande ansvaret för de tre grundskolor hon är rektor för. Under rektorn finns det en specialpedagog som i början av året 2012 kommer att arbeta heltid. Specialpedagogen kommer att arbeta i följe med rektorn Anette och kommer att besöka de olika skolorna såsom Anette gör i dagsläget. Det innebär att Aspskolan har tillgång till specialpedagogen en dag i veckan. Specialpedagogens roll, enligt rektorn Anette, är att ha ett övergripande ansvar för den specialpedagogiska utformningen. Specialpedagogen kommer att ha en insyn i organisationen och på gruppnivå och försöka handleda lärarna på de olika skolorna. Specialläraren har ett annat arbetssätt jämfört med specialpedagogen. Specialläraren är stationerad på Aspskolan och ska arbeta dels i klass och dels mot den enskilde individen i dess svårigheter. Specialläraren ska tillsammans med klassläraren utforma vad som är bäst för individen. I ett fall har det varit intensivträning i matematik som gällt. Eleven har fått arbeta

intensivt fyra dagar i veckan med matematiken i ett annat rum och enligt läraren Anna har det redan märkts resultat med intensivträningen för eleven. För en annan elev arbetade specialläraren med eleven i klassrummet eftersom det var elevens önskan att sitta kvar i klassrummet. Eleven kände att den missade mycket av det som hände i klassrummet och ville inte hamna i ett utanförskap. Enligt läraren Anna har specialläraren delat in läsåret i perioder, fyra perioder, och när en period är avslutad så utvärderas arbetet.

På Aspskolan är klasserna små med omkring 15 elever i varje klass. Rektorn Anette har som förslag att ändra på klasstorlekarna så att de blir 2 lärare på en större klass jämfört som det är nu att det är en lärare på en mindre grupp.

Vilka elever som är i behov av ett åtgärdsprogram, det bestämmer rektorn Anette. Det finns en handlingsplan hur förfarandet av ett åtgärdsprogram ska se ut i kommunen. Enligt Rektorn Anette så ska ett åtgärdsprogram vara enkelt att fylla i och att det ska finnas uppföljningsblanketter och utvärderingsblanketter. I utformningen ska elevens nuläge beskrivas, dels av läraren men också av vårdnadshavare, även kort och långsiktiga mål ska beskrivas bland annat. De har även haft workshops i hur ett åtgärdsprogram ska skrivas. Rektorn Anette nämner att de har en elevhälsogrupp. En grupp som träffas på Aspskolan tre gånger per terminen, fastställda tider då specialpedagog, speciallärare och lärare träffas för att hjälpa och stödja varandra i arbetet. Elevhälsogruppen diskuterar om en elev behöver ett åtgärdsprogram eller ej. De utvärderar också befintliga åtgärdsprogram. Rektorn Anette säger att det är läraren som är spindeln i nätet vid upprättandet av ett åtgärdsprogram. Om en lärare ska hjälpa en elev extra så frisätts det tid för den läraren. Möte mellan specialläraren och läraren har inga bestämda tidpunkter eftersom det är en relativt liten skola. När det ska upprättas ett åtgärdsprogram så träffas de mer för att åtgärdsprogrammet ska bli bra för eleven och för att visa hur de arbetar med eleven i svårigheter.

Om det uppdragas att en elev har svårigheter i matematik så ska eleven få hjälp direkt. På Aspskolan väntar de inte på att en elev ska mogna utan att de sätter in stöd så fort de märker att en elev är i svårigheter. Det innebär att de arbetar med eleven innan ett åtgärdsprogram är skrivet, men att när ett åtgärdsprogram är skrivet så börjar arbetet med eleven på allvar. Hur organisationen ser ut på skolan är mer relevant än storleken på skolan för att snabbt ge stödet eleven behöver.

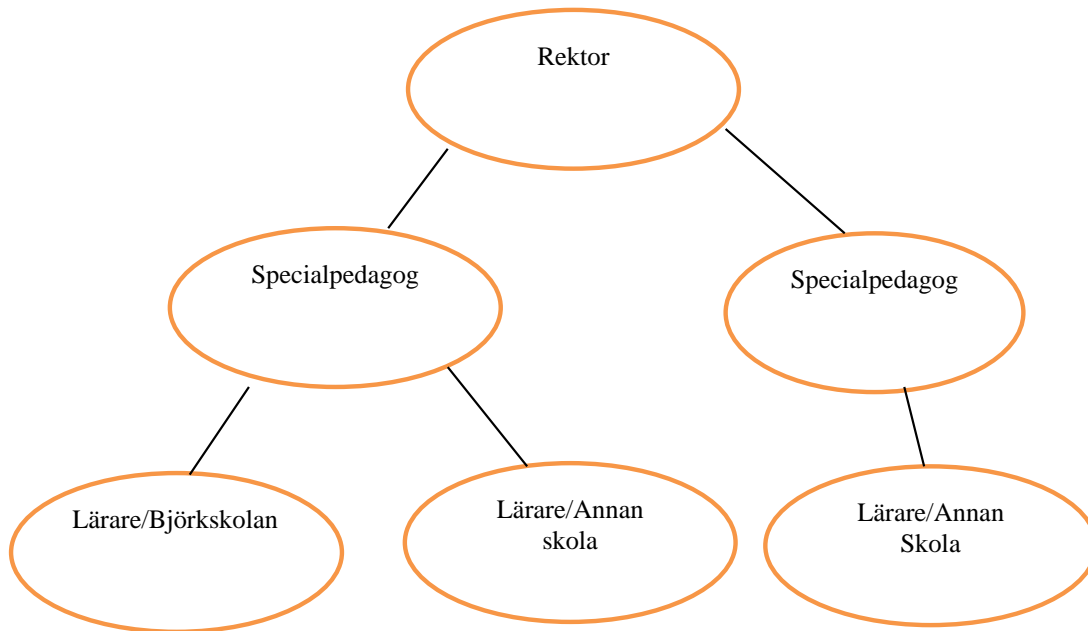
Aspskolan och de övriga två skolorna har valt att satsa sina resurser på specialpedagogisk kunskap. Att till exempel ha en anställd speciallärare på varje skola och en specialpedagog med ett övergripande ansvar. Enligt rektor Anette så arbetar de inte med elevassistenter. Matematiksvårigheter upptäcks innan ett diagnostiskt test genomförs. Enligt Anna så hänger eleven inte med och för att förstärka det man tror sig veta, att eleven har matematiksvårigheter, så kan man ge eleverna ett diagnostiskt test. Läraren Anna har använt Skolverkets material DIAMANT men också Nationellt Centrum för Matematik (NCM) material, ”Att använda och förstå tal”.

På Aspskolan finns möjlighet att observera varandras lektioner, lärarna uppmuntras också att göra det. Men enligt läraren Anna så innebär det mer arbete för henne eftersom hon måste planera upp lektioner för den eventuella vikarien och sedan lämna ansvaret till någon annan. Detta är något läraren Anna inte är bekväm med.



#### 4.2. Björkskolan – en mycket liten skola, där förändringar kan komma att ske

Organisationen på Björkskolan ser ut som följer.



Figur 2: Organisationen Björkskolan

Läraren Beatrice är verksam i Björkskolan. Hon är ansvarig för klassen men arbetar tre dagar i veckan på skolan. De övriga två dagarna är det en annan pedagog som har hand om undervisningen. På skolan finns också en förskoleklasslärare. Specialpedagogen Britt arbetar två dagar, måndagar och torsdagar, på Björkskolan dels med eleverna i skolan och dels med barnen i förskolan. Tre dagar i veckan arbetar specialpedagogen Britt på en annan skola, även där med elever i skolan och i förskolan. Den nytillträdda rektorn har sitt arbetskontor på en tredje skola och besöker de två andra skolorna när tillfälle ges.

Omorganisationer håller på att ske på Björkskolan, dels med ny rektor och dels med sammanslagningar av rektorsområden. Enligt våra informanter har den nya rektorn ett bra driv och engagerad i verksamheten. Den nya rektorn är till exempel med i processen när ett åtgärdsprogram skrivs. Den förra rektorn undertecknade, enligt våra informanter, bara åtgärdsprogrammen utan att fördjupa sig nämnvärt i innehållet.

Björkskolan är väldigt liten så det är ett nära samarbete mellan läraren Beatrice och specialpedagogen Britt. Läraren Beatrice har matematik och NO i sin utbildning och specialpedagogen Britt är mer kunnig inom svenska, vilket har lett till att Britt tagit över en del av undervisningen i svenska för eleverna i årskurs tre. Detta är även ett led i att arbeta förebyggande med eleverna i ämnet. Britt håller även i engelskaundervisningen.

Specialpedagogen arbetar, trots att hon är specialpedagog, väldigt lite med handledning av lärarna. Istället arbetar hon mer kompensatoriskt och även en del förebyggande i klassen. Enligt Britt är det "realistiskt att tro att man ska jobba på en skola och aldrig ha elever".

För att ta reda på elevernas kunskaper i matematik använder sig Beatrice av ett egenhändigt hopsatt matematikprov. Hon tycker inte att de tester som finns är bra. DIAMANT till exempel är alldeles för upprepande anser hon. Britt däremot tycker att DIAMANT ger en bra bild av elevernas kunskaper och framförallt är det lätt att se vilka moment eleverna inte behärskar. Britt förespråkar också Gudrun Malmers ROS-material inom områden med problemlösning. Beatrice och Britt nämner också att vanliga vardagssituationer och lekar ger bra indikationer på hur eleven ligger till kunskapsmässigt i matematik. Britt säger att hon inte sätter in test med en gång när hon ska kartlägga elevers kunskaper inför ett åtgärdsprogram detta för att dessa elever brukar ha väldigt dåligt självförtroende och tycker att de inte kan. Istället väljer hon att sitta med dem när de arbetar.

Enligt Britt är det nya rutiner på gång när det gäller test. Alla elever på skolorna i området ska göra ett DIAMANT-test per termin. Detta för att minimera risken att någon elev faller ifrån. Testerna avslöjar de barn som är på gränsen, de som inte hänger med alls märks tydligt i klassrumssituationen.

Om det framgår av bland annat testet att en elev har väldigt begränsade kunskaper tar Beatrice upp det med elevens föräldrar. Sedan träffar Beatrice specialpedagogen och hon upprättar ett åtgärdsprogram. Efter detta träffar hon föräldrarna igen för att få eventuella idéer och tankar från föräldrarnas sida samt ett godkännande av åtgärdsprogrammet. När de haft detta möte träffar Beatrice rektorn så att även hon kan godkänna och skriva under åtgärdsprogrammet.

Beatrice berättar att det tar ungefär två veckor att upprätta ett åtgärdsprogram. Men arbetet med eleven börjar så fort de upptäcker att den behöver det extra stödet. I början av varje termin görs en avstämning säger Britt och nämner att det kan ta upp till en till två månader innan hon börjar arbeta med en elev som är i behov av särskilt stöd. Men det har hänt att elever har fått vänta ända upp till ett halvår eftersom det funnits elever som har haft ett större behov. Uppföljning av åtgärdsprogrammen görs en gång under terminen. Då utvärderas det och eventuellt utvecklas det. Nästkommande termin görs en ny uppföljning och utvärdering. Svårigheten är enligt Britt att få till träffar med föräldrarna.

På skolan upprättar man åtgärdsprogram redan i första klass om det behövs. Det finns ingen anledning att vänta om man ser att en elev ligger i farozonen, anser läraren Beatrice. De elever som förväntas att inte nå målen i trean får särskilt stöd. I första klass är det dessutom lättare att anpassa undervisningen. Det är lättare att dra ned på tempot för att alla i gruppen ska hänga med. Man försöker stimulera och göra saker som kan passa alla. I första klass är det mest fokus på språket och det språkliga.

Både Britt och Beatrice anser att det är viktigt för elevernas förståelse att använda sig av konkret material. De anpassar materialet så att eleven känner att den klarar av uppgifterna men att de ändå blir en utmaning. På vår fråga om det konkreta materialet hjälper barnen svarar Britt att "Ofta gör det det". Barnen får inte en bild i huvudet av ett antal och de kan inte hålla information i minnet. Ofta är det arbetsminnet hos de som har svårt med matte. Har man fem och tar bort tre så måste de hålla fem i minnet, vad det är och även vad de ska ta bort. Det är mycket som vi som har lätt för matte inte tänker på. Att det ska vara i minnet. Har man en bild eller gör det många gånger, kanske lägger det som mönster för dem, så hjälper man dem. Dels får de det visuellt och dels får de känna. Jag tror en del barn måste känna, faktiskt." (Britt, specialpedagog). Även Beatrice tycker att det är viktigt att barnen får möjlighet att uppleva matematiken, att se att den finns överallt. Hon vill att "eleverna ska känna det i kroppen" (Beatrice, lärare). Av denna anledning använder hon sig inte av datorer i matematikundervisning-

en. Britt däremot tycker att det satsas för lite på program för datorer. Hon tycker att det är ett bra kompensatoriskt hjälpmedel som gör att eleverna dessutom lätt kan se sina framsteg. Tyvärr har det blivit försämringar på den fronten efter sammanslagningen av stadsdelarna. Hon har inte längre samma frihet att lägga in de program hon tycker är bra och många av de gamla programmen som fanns installerade på datorerna har tagits bort.

Utöver att arbeta med konkret material anser de att det är viktigt att arbeta med elevernas självkänsla och att arbeta med de delar eleven är bra på för att kunna få eleven att stärka sig även på andra delar. Britt säger att de även tar hänsyn till elevens placering i klassrummet när de kartlägger elevens behov. Hon brukar märka sånt när hon kommer in i klassrummet. Tyvärr är det inte alltid att lärarna lyssnar på henne, säger Britt.

Även Beatrice uttrycker frustration över att hon inte alltid får gehör när hon behöver hjälp med en elev. Är till exempel alla i arbetslaget inte av samma åsikt när det gäller att få en utredning, av till exempel dyskalkyli, gjord kan det bli svårigheter med att få igenom ett beslut. Enligt henne är det rektorns sak att dra igång utredningen men den rektorn de hade tidigare var urdålig och förstod inte. Att det är en kostsam historia att göra en utredning kan vara en orsak till oviljan resonerar Beatrice.

Specialundervisningen sker både i det ordinarie klassrummet tillsammans med de övriga eleverna men också enskilt eller i mindre grupper i ett närliggande grupprum. Specialpedagogen Britt tycker att det inte alltid fungerar att ha specialundervisningen tillsammans med den övriga klassen eller i smågrupper, det beror helt och hållet på elevens/elevernas behov. "De kan så olika. Även om de kan lite så kan de olika mycket av det som är lite. Och har svårt för olika saker, de är ju individer. Man ser ju lite mönster så när man har haft många barn men de är väldigt individuella. Det finns ingen mall." (Britt, specialpedagog). Det är svårt att ha riktig individuell träning med fler än ett barn åt gången om man inte har det förebyggande, anser Britt, eftersom det lätt blir att de duktiga tar över och de som har svårt håller sig undan.

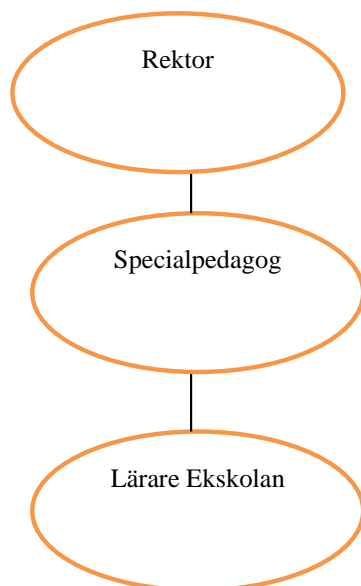
Förutom att specialpedagogen arbetar med eleven försöker även läraren sitta själv med eleven en gång i veckan. Beatrice vill också gärna att föräldrarna arbetar med eleven hemma. Hon har en kontinuerlig kontakt med både hemmet och specialpedagogen för att stämma av att de arbetar mot samma mål.

Tid att träffas och utbyta erfarenheter med andra lärare finns det inte mycket utrymme för. Det har i och för sig avsatts en del tid till att arbeta med den nya läroplanen. I övrigt ingår lärarna i nätverksgrupper, antingen inom matematik eller inom svenska, som träffas en gång i månaden,. Lärare från andra skolor träffar de två gånger per termin och vid studiedagar. Specialpedagogen Britt tycker att det är svårt, näst intill omöjligt att kunna träffa lärarna på de olika skolorna samtidigt. Eftersom deras scheman ser väldigt olika ut. Hon har också svårt att få ihop träffar med andra specialpedagoger. Men hon träffar en specialpedagog på en närliggande skola då och då och gick även på träffar som myndigheten för skolutveckling anordnade två till tre gånger per termin.

Britt anser att den nya läroplanen är alltför inriktad på kunskap. Visserligen ska skolan lära om det, men det är mycket annat som hamnar i skymundan då säger hon. "Jag tycker det blir mer fokus på kunskaper än på viljan att lära sig saker. Jag tycker lärarna får hålla på nu och skriva en massa dokument om kunskap eller den kunskap som inte finns. De har så lite tid att förbereda sig och göra några roliga lektioner eller göra det liksom kul. Glädjen i undervisningen tycker jag har försvunnit känns det som." (Britt, specialpedagog).

### 4.3 Ekskolan - förändringens skola

Organisationen på Ekskolan är uppbyggt enligt följande figur 3.



Figur 3: Organisationen Ekskolan

Rektorn Eva är rektor dels på Ekskolan men också för en förskola i området. Rektorn Eva har ett kontor på Ekskolan, hon har arbetat som rektor på Ekskolan sedan hösten 2011. Specialpedagogen Elin arbetar halvtid på Ekskolan och övriga tiden arbetar hon som specialpedagog på en annan skola i kommunen. Elin har arbetat på Ekskolan sedan hösten 2011. Specialpedagogen Elinns roll är att handleda lärarnas arbete. Specialpedagogen Elin arbetar inte enskilt med elever förutom när hon ska utföra olika tester med eleverna. Enligt specialpedagogen Elin är det speciallärarens uppgift att arbeta mot enskilda elever. Specialpedagogen Elinns roll är att handleda lärarna i deras arbete och ge förslag på förändringar i undervisningen. Detta gör hon bland annat via observationer. Läraren Ellen påpekade att de har möjlighet att lyfta olika elevärenden med andra lärare på Ekskolan för att få hjälp och råd med elever i svårigheter. Rektorn Eva påpekade att det finns elever i behov av stöd och elever i behov av särskilt stöd. Gränsen där emellan är väldigt hårfin och enligt rektorn Eva avgörs detta när hon ska besluta om det ska upprättas ett åtgärdsprogram för en elev eller inte. Proceduren vid upprättandet av ett åtgärdsprogram är väldigt strukturerad vid Ekskolan. Läraren Ellen lyfter problematiken med sina kollegor på ett arbetslagsmöte med sina kollegor. Då kan läraren Ellen få förslag på förändringar. Om förändringarna inte fungerar anmäler hon det via en anmälningsblankett till elevhälsan, där bland annat specialpedagogen Elin, läraren Ellen, rektorn Eva och övriga personer i elevhälsan kan till exempel vara psykolog, socialpedagog och skolsköterska. De diskuterar olika perspektiv. Här beslutas det om det ska skrivas ett åtgärdsprogram eller inte. Det är rektorn Eva som tar beslutet. Om det blir aktuellt går specialpedagogen Elin in och gör en kartläggning, därefter ska läraren skriva förslag på åtgärder tillsammans med specialpedagogen Elin. Enligt rektor Eva ska ett åtgärdsprogram skrivas tillsammans med ansvarig lärare, någon från elevhälsoteamet, föräldrar och ibland även eleven. Rektorn Eva är alltid med när det första åtgärdsprogrammet upprättas. Uppföljning av åtgärdsprogrammet ska alltid ske med jämna tidsintervall till exempel 6-9-12 veckors intervall, då är oftast rektorn Eva inte med.

På Ekskolan används DIAMANT som diagnosmaterial. Läraren Ellen har också använt diagnosmaterialet "Måns och Mia", för att se hur matematiktänkandet hos eleven är. Enligt läraren Ellen upptäckts det ganska snart om eleven har svårigheter, eleven är inte inom spannet för vad en elev inom det här åldersspannet ska klara av. Läraren Ellen påpekar också att hon tittar på vad eleven har presterat under dennes skolgång och kan jämföra med andra elever.

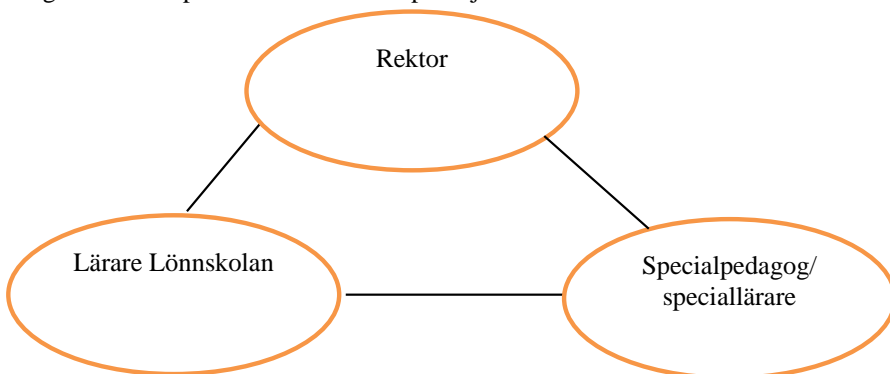
Arbetet på Ekskolan är mycket individriktat, men att både rektorn Eva och specialpedagogen Elin påpekar att det är helheten som ska vara med också. Det ska finnas en planering och en tanke bakom till exempel placering av elever i ett klassrum. Det kan vara en enkel åtgärd, som då är på gruppnivå. Skillnaden mellan särskilda åtgärder och åtgärder är minimal enligt rektorn Eva.

Rektorn Eva vill att rätt stöd ska komma in i klassrummen. Eva arbetar inte med elevassistenter och "anser att det i mångt och mycket inte är rätt hjälp" (Rektorn Eva). Hennes förslag är att försöka att få två eller helst tre pedagoger som arbetar tillsammans i två klasser.

Arbetet med elever i behov av särskilt stöd ska vara framåtsyftande och att det ska vara fler utbildade pedagoger i klassrummet. Beroende på behovet i gruppen så kan en pedagog gå iväg med en grupp elever för att få det extra stödet, men att det inte ska vara några enskilda elever som alltid går iväg. För tillfället är det akuta åtgärder som görs men att arbetet ska leda till att vara framåtsyftande. Specialpedagogen Elin ska vara handledare och vägleda sina lärarkolleger i arbetet med barn i behov av särskilt stöd. För tillfället tycker Elin att hon "hoppas in och släcker bränder just nu" och att arbetet med förebyggande åtgärder hinner hon inte med. Lärarna vill gärna ha tips på material som de kan arbeta med till den enskilde eleven och inte så mycket på gruppen, Elin försöker arbeta mycket mer åt gruppnivå, men att det är svårt. Ett steg i arbetet med att vägleda är att lärarna ska bli observerad av en kollega de känner väl. Även rektorn Eva nämnde att hon ska föregå som ett gott exempel och att även hon ska bli observerade vid något tillfälle.

#### **4.4 Lönnskolan – samma som alltid, i gamla fotspår**

Organisationen på Lönnskolan ser ut på följande vis.



Figur 4: Organisationen Lönnskolan

På Lönnskolan arbetar två specialpedagoger, två speciallärare och elevassistenter med de elever som är i behov av särskilt stöd.

På Lönnskolan måste det finnas ett åtgärdsprogram för eleven om den ska få hjälp av specialpedagog/speciallärare. Det är lärarna som ansvarar för att åtgärdsprogram skrivs, men läraren

Liv tycker det är krångligt att skriva åtgärdsprogram och har därför inte gjort det. Trots detta har hon ändå två elever som går hos specialläraren. Hur det kommer sig beror på att dessa elever har gått hos specialläraren sedan de gick i förskoleklass. Däremot har hon lämnat in ansökan till elevhälsoteamet, EHT, vilket är det första steget i upprättandet av ett åtgärdsprogram på Lönnskolan. Det är EHT som beslutar vad för hjälp eleven ska få. Det är klassföreståndaren eller mentorn som skriver åtgärdsprogrammet. Specialpedagogen kan hjälpa till ibland, men det är mentorn som har huvudansvaret.

I akuta fall sätts stödåtgärder in omgående, men i mindre akuta fall har det hänt att elever har fått vänta en hel termin utan att få hjälp.

Både specialpedagogerna och lärarna är tveksamma till att skriva åtgärdsprogram första terminen i årskurs 1 eftersom mognadsgraden bland eleverna är väldigt olika. Möjligen kan de tänka sig att sätta in extra stöttning i slutet av årskurs 1 men då försöker de ha eleverna i klassen i mesta möjliga mån. Lärarna anser också att det är viktigt att de lär känna eleverna ordentligt först innan de börjar med stödåtgärder. Åtgärdsprogrammen följs upp vid behov. Lärarna och specialpedagogerna träffas varje vecka och lägger upp arbetsplaner för eleverna. Det är lärarna som lägger upp specialundervisningen för specialpedagogerna. Specialpedagogerna försöker följa lärarens planering så gott det går.

Specialpedagogerna arbetar aldrig i klass med eleverna, de har inte den strukturen. Istället får eleverna gå iväg och få stödundervisning i specialpedagogernas rum. Det är flera elever samtidigt hos specialpedagogerna. En anledning till att eleverna får gå iväg är för att eleverna i de allra flesta fall behöver ha lugn och ro. Specialpedagogerna anser dock att det även skulle behövas stöttning i klasserna men de har inte kommit dit ännu organisationsmässigt. Detta är något även lärarna efterfrågar. Lärarna vill också byta ut elevassistenterna mot utbildade pedagoger.

I sitt arbete börjar specialpedagogerna från grunden. De arbetar mycket med konkret material och med arbetsminnesträning på datorer. Specialpedagogerna fokuserar också på att bygga upp elevernas självförtroende. Detta genom att bygga upp små delmål och visa elevernas framsteg tydligt.

Det största problemet enligt lärarna Liv och Lena, är att klasserna är för stora, de hinner inte med att undervisa alla eleverna. Med färre elever i klassen skulle de hinna med alla, vilket skulle leda till att alla eleverna skulle nå målen och då inte behöva särskilt stöd, menar lärarna. "Jag vet inte vad det är jag tror att de kan hjälpa mig med som jag inte kan göra bättre." (Läraren Lena). En bra storlek på en klass enligt lärarna är omkring 20 elever, annars är det för få elever. Lena skulle gärna vilja att de var tre lärare på deras klasser eller ännu hellre två lärare per klass. "En del barn blir ju ett problem när gruppen har gått upp till 27 stycken. De är inget problem när de är 20" (Läraren Lena).

Lärarna tycker att det är alldeles för lite antal timmar i matematiken. På Lönnskolan har de tre timmar matematik i veckan och sju timmar svenska. Lärarna Liv och Lena säger att de får försöka lägga in lite matematikövningar i andra ämnen till exempel i idrotten. Även hur skoldagen är utformad för de som går i årskurs 1, att det kommer fritidspedagoger som använder halvklasstiderna till att leka och göra andra roligheter, och sedan ska lärarna försöka bedriva matematikinläring med helklass.

”Mycket tror jag är felet ibland kan matematikundervisningen gå till så där att man räknar väldigt mycket i sin egen mattebok, man glömmer bort att tala matematik. Man behöver hjälpa barnen att sätta ord på vad de egentligen gör.” (Läraren Lena) Det gäller att prata matematik, men också ta in matematiken med de olika sinnen man har. Det ska vara enkelt och konkret till exempel att föremålen ska gå att hålla i handen och att de inte ska låta påpekar lärarna. Ett bra hjälpmedel är böner enligt läraren Lena.

Lärarna på Lönnskolan har inte använt något speciellt diagnosmaterial utan de använder sig av läroboken och ser vilka misstag eleverna har gjort där. De vet om att det finns diagnosmaterialet DIAMANT och Lena har använt sig av diagnosmaterialet "Måns och Mia", men det är läroboken som de använder sig av för att se hur det går för eleverna.

#### **4.5. Skillnader och likheter mellan skolorna**

Specialpedagogen på Aspskolan och specialpedagogen på Ekskolan Elin har liknande uppfattningar i sin yrkesroll att de inte arbetar med eleverna i kompensatoriskt syfte, De har ett mer övergripande arbetssätt och ska handleda de olika pedagogerna på respektive skola. Specialpedagogen Elin på Ekskolan säger att ”Dels så finns ju inte den tiden, och dels så är jag specialpedagog och inte speciallärare så jag arbetar inte på det sättet.”

Specialpedagogerna på Björksskolan och Lönnskolan, Britt och Lillian arbetar kompensatoriskt mot eleverna. Specialpedagogen Lillian säger angående hur många elever hon arbetar med ”Jag har betydligt fler elever att ta hand om, de är 23.”

Britt på Björksskolan är utbildad specialpedagog och arbetar inte bara kompensatoriskt mot eleverna utan även handledande mot lärarna till viss del. Hon förstår sig inte på arbetssättet att bara arbeta handledande. ”Det är lite orealistiskt att tro, tycker jag, att man ska jobba på en skola och aldrig ha elever. Jag vet inte riktigt hur de har tänkt då.”

”Ofta nu på senare tid är man ju Ma-No-lärare och då kräver No:n så mycket förberedelse så det kanske ibland blir att man "gu'va skönt" nu har jag matte och då tar jag fram min lärobok” (Rektorn Eva).

De påpekar att det finns mycket bra som görs i skolorna, men att det kanske allt för ofta är det negativa som kommer fram, att en del äldre bara använder matematikboken och vågar inte gå utanför den.

#### **4.6 Resultatsammanfattning**

Här sammanfattar vi vad vi kommit fram till i vårt resultat utifrån vårt syfte och svarar på våra frågeställningar.

Vårt övergripande syfte med studien är att undersöka och analysera hur skolor arbetar med elever i behov av särskilt stöd i matematik. Vi vill ta reda på vilken nivå inom skolorganisationen som i första hand fokuseras vid upprättandet av åtgärdsprogram. Är det enbart eleven som ska förändras eller är pedagogerna medvetna om att förändringar även kan göras på andra nivåer än individnivå? Vårt syfte är också att undersöka vad som påverkar skolornas och lärarnas val av arbetssätt.

Frågeställningar

- ▲ Vilken nivå fokuseras vid utformandet av stödåtgärder? (Organisations- grupp- eller individnivå.)
- ▲ Hur snart efter uppmärksammat problem sätts stödåtgärder in?
- ▲ Hur ser stödåtgärder ut? (Enskild undervisning, förändrad undervisningsmetod, extra resurser till exempel i form av teknisk utrustning.)
- ▲ Syns det några markanta skillnader i hur skolorna arbetar beroende på var de är belägna eller hur stora de är?

Vår studie visar att tre av fyra skolor väljer att ge elever i behov av särskilt stöd i matematik specialundervisning inom klassrummets ramar, eller i anknytning till klassrummet. Endast en av våra intervjuade skolor valde att eleverna skulle gå iväg och få extra stöd hos specialpedagogen. På två av skolorna var det de ordinarie pedagogerna som själva stod för elevernas specialundervisning. På den tredje skolan var det specialpedagogen som gav eleverna extra stöd, men inom klassrummets ramar.

Problemen uppmärksammas ganska tidigt, och hur problemen uppmärksammas är liknande på de olika skolorna i studien. Till exempel uppmärksammas elever som inte har en grundläggande antalsuppfattning och att de inte är på samma nivå som sina klasskamrater i matematiken. På Björkskolan används ett egenhändigt test, andra pedagoger märker det genom att eleverna inte ligger inom spannet för det som är normalt för just den årskursen eller med sina klasskamrater. De kan också använda olika diagnosmaterial till exempel DIAMANT. Vidare visar vår studie att det är skillnad när stödåtgärder sätts in. På tre skolor så kommer arbetet igång ganska snabbt med stödåtgärder för eleverna, och att arbetet sker kontinuerligt medan ett åtgärdsprogram upprättas. Åtgärdsprogrammet följs upp efter jämna intervall och att de utvärderar åtgärdsprogrammen. På den fjärde skolan, Lönnskolan, sätts inte stödåtgärder in med en gång. Lärarna vill lära känna eleverna ordentligt först, vilket gör att det kan ta lång tid innan eleverna får det stöd de har rätt till. Problematiken uppmärksammas men att det kan ta upp till en termin innan eleven har fått sitt stöd. Vidare så följs åtgärdsprogrammen upp efter behov på Lönnskolan.

Arbetsätten och organisationerna på skolorna skilde sig åt markant. På det stora hela beror det inte på var skolorna är belägna eller deras storlek, utan mer på hur organisationen ser ut på den enskilda skolan. Hur rektorn och hur de olika resurserna används på respektive skola. Hur de olika rektorerna kan uppfattas som ledare och hur de leder sin personal. På Lönnskolan har de haft tillfälliga lösningar med rektorer under 1,5 år. Detta avspeglas i organisationen på Lönnskolan. Hur specialundervisningen är utformad och hur rektorn ser på specialundervisningen. Detta avspeglar sig även i hur rektorerna har tolkat skollagen och då textraden elever i behov av särskilt stöd. Lönnskolan som är den största skolan i vår studie har en mer exkluderande arbetsform, jämfört med de andra tre skolorna, när det gäller arbetet med elever i behov av särskilt stöd inom matematik.

← Formaterat: Normal

## 5. Diskussion

I avslutande del kommer vi att diskutera val av metod, resultat och fortsatta studier. Vi börjar med en sammanfattning.



## **5.1 Metoddiskussion**

Vår tanke var att observationerna skulle ligga till grund för våra intervjuer. Men för att få en mer tillförlitlig bild av hur undervisningen verkligen går till skulle observationerna skett under en längre tid samt även inkluderat specialpedagogernas arbete. Vi skulle också i förväg behövt veta vilken/vilka elever som är i behov av särskilt stöd.

Vi tror att oavsett vem som utförde våra intervjuer och när det skedde så hade vi ändå fått liknande svar. Visserligen kan både vår och våra informanternas dagsform eventuellt ha en viss påverkan på svaren men inte så stor att det skulle påverka resultatet av vår studie. Däremot känner vi att vid de intervjuer det var fler än en informant samtidigt så var det alltid en av dem som tog mer plats än den andra. Hade vi haft möjlighet att intervjua var och en för sig hade den tystlåtna av dem fått mer talutrymme. Trots detta tror vi inte att svaren skulle skiljt sig åt nämnvärt, även om vi hade fått möjlighet att göra enskilda intervjuer med alla informanterna.

Vi valde att även under observationerna närvara båda två, detta för att få en så heltäckande bild av scenariot i klassrummet som möjligt. Enligt pedagogerna påverkade inte vår närvaro nämnvärt. Men vi kan inte bortse från det faktum att vi ändå var nya ansikten för både pedagoger och elever. Dessutom utförde vi observationerna vid det första och enda tillfället vi träffade klassen. Så någon form av påverkan borde vi haft. Nu i efterhand har vi märkt att våra observationer inte tillförde särskilt mycket till vår studie. Undervisningsformerna var inte annorlunda för någon av eleverna, inte heller användandet av konkret material. Hade vi i förväg vetat vilken/vilka elever som var i behov av särskilt stöd eller hade ett åtgärdsprogram upprättat för sig, hade vi kunnat studera den/dessa elever mer ingående. Då hade vi kanske kunnat se om läraren använde eller arbetade med speciella strategier för just de här eleverna.

## **5.2 Resultatdiskussion**

Alla våra fyra olika skolor arbetar på olika sätt med elever i behov av särskilt stöd. Inför vårt besök på Aspskolan hade vi förväntningar att få se en skola som hade funnit en bra arbetsmodell för att hjälpa elever i behov av särskilt stöd. Aspskolan har figurerat en del i media just tack vare sitt framgångsrika sätt att arbeta med elever i behov av särskilt stöd. Det som slog oss var att det var färre elever i klasserna. Annars var det inget särskilt på ytan som avslöjade att just denna skola skulle ha ett mer välfungerande arbetssätt med elever i behov av särskilt stöd. Rektorn Eva på Ekskolan sa något om att det finns elever i behov av stöd och så finns det elever i behov av särskilt stöd. Elever som är i behov av särskilt stöd är elever som det skrivs åtgärdsprogram för. Medan med elever i behov av stöd är tanken att läraren som undervisar ska få rätt verktyg som kan användas för att eleven ska få rätt stöd. Att det inte behövs hela den långa bearbetningsprocessen som ett åtgärdsprogram innebär för eleven och läraren.

Hur de olika pedagogerna uppmärksammar elever i behov av särskilt stöd är väldigt individuellt. De säger generellt ”att det märker man”. Inget mer än så. Vi vill tolka deras svar om att det är ”tyst kunskap”. Begreppet är inget de olika informanterna diskuterar utan säger vidare att de inte är på samma nivå som sina klasskamrater eller att eleven bara gissar sig fram och har då inte förstått antal. För att få fram var det är som är svårt för eleven så använder de sig av olika diagnostiseringsmaterial. Det kan vara något som skolläningen har bestämt eller kommunen. Informanterna ser både för- och nackdelar med de olika diagnostiseringsmaterialen. Det ena kanske mäter en kunskap och något annat någon annan kunskap. Informanterna säger att de får prova sig fram och använder olika metoder. Löwing (2008) och Bentley (2011) påpekar att det är viktigt att följa upp ett diagnostiseringstest med lekar och samtal och

att det ska ses som ett komplement. Lena på Lönnskolan och Anna på Aspskolan resonerade om hur viktigt det är att prata och diskutera matematik.

Det är svårt att avgöra om det sätt pedagogerna säger de arbetar på är det faktiska eller om deras svar är en vision om hur de skulle vilja arbeta. "Oavsett vilka orsaker som finns till att en enskild elev hamnar i svårigheter, så bör vår inställning i det specialpedagogiska arbetet vara att alla elever bör få möjlighet att lära sig mer matematik än de gör idag och alla bör kunna få uppleva att det är intressant och meningsfullt att lära sig matematik." (Engström 2003, s. 11-12)

I Engström (2003) står det att var fjärde elev som får stödåtgärder i skolan inte har något åtgärdsprogram. Vid vår intervju med lärarna på Lönnskolan framkom det att två av eleverna fick stödåtgärder trots att det inte fanns några skrivna åtgärdsprogram för dessa elever. Engström (ibid.) påpekar också att åtgärdsprogrammen oftast stannar på individnivå och att det var eleven som skulle ändras sig och inte skolan, det gjordes inga förändringar på grupp och organisationsnivå.

I arbetet med att skriva vår rapport har frågor om olika tolkningar lett till djupare diskussioner oss emellan. Det visar sig att även Nilholm (2007) diskuterar att de olika texterna för elever i behov av särskilt stöd kan ge utrymme för olika tolkningar. Enligt Nilholm (ibid.) så förespråkas det väldigt få vägar i hur det speciella stödet ska ges, och de olika styrdokumenterna ger heller inga förbud på exkluderande lösningar för eleven. Styrdokumentet förespråkar att stödet helst ska ges i den grupp eller klass eleven tillhör. Därför ser det särskilda stödet till elever ut på olika sätt.

Utifrån det vi har sett och erfarit är det stora skillnader, inte bara mellan skolor och organisationer utan också mellan pedagoger och hur de prioriterar barns olika behov. Vid vissa tillfällen har elevens hjälp så att säga fallit mellan stolarna på grund av dålig kommunikation mellan klasslärare och specialpedagog. Andra tillfällen har eleven själv fått bestämma om den vill arbeta med specialpedagogen eller inte, trots att både föräldrar, klasslärare och specialpedagog varit eniga i att eleven är i behov av extra stöd.

Alla pengar som satsas på fortbildning och liknande leder de till något eller blir det som att slänga pengarna i sjön? Rektorer på Aspskolan och Ekskolan säger att det beror på hur fortbildningen görs. Vidareutbildning för en eller ett par pedagoger på skolan, finns det sedan möjlighet för dem att sprida sitt budskap och sitt kunnande till de andra pedagogerna på skolan eller blir det att de varken har tid eller möjlighet att dela med sig? Vore det inte bättre att som på Aspskolan bjuda in föreläsare till skolan så att hela personalen kan ta del av det? Personalen har då möjlighet att med vem som helst på skolan diskutera och problematisera sina nyvunna insikter.

Täta rektorsbyten - ett sätt för skolan att utvecklas? Positivt anser Åke Sandberg utbildningschef på Västerbergslagens utbildningscentrum (www.dt.se, 2011-12-20). Det är utvecklande för verksamheten att få in nya synpunkter. En förutsättning är förstås att rektorn stannar tillräckligt länge för att sätta sig in i verksamheten och göra något i positiv riktning. Hur länge det blir beror på vad rektorn vill och hur han/hon vill utvecklas. Enligt utredningen (SOU 2004:116) är just rekrytering av rektorer ett av arbetsgivarens viktigaste styrmedel för skolutveckling. Men då är det enligt utredningen också viktigt att veta vad för behov skolan har för att då kunna efterfråga dessa krav i en nyrekrytering. Det är också av största vikt att ta hand om den rektorskompetens man har, att stödja dem och värna om dem.

Vi har ibland fått ganska motsägelsefulla svar från våra informanter, lärarna uttrycker en sak och rektorerna en annan medan specialpedagogerna har ytterligare en syn på saken. Vi tror att det kommer sig av att rektorerna dels svarar på hur skolan i allmänhet arbetar dels att de inte är helt insatta i vad som händer i klassrummen. Lärarnas svar kan vara en kombination av hur de skulle vilja, och i bästa fall, arbetar och vad verkligheten tillåter. En kombination av realitet och utopi med andra ord. Deras arbetssätt skulle också kunna skifta beroende på elevgrupp och tid på året.

### ***5.3 Fortsatta studier***

Ett förslag på fortsatta studier är att intervjua olika rektorer för att få en inblick i deras inställning till sitt yrke. På de olika skolorna kom det fram att rektorerna inte hade arbetat så länge på sina respektive arbetsplatser. Vi funderar på om det finns någon parallell mellan hur framgångsrik skolan är och hur länge rektorn har arbetat där.

Hur ser specialpedagogerna på sitt yrke? Är deras inställning att de ska handleda lärarna i sitt yrke eller är de där för ett kompensatoriskt stöd till eleverna? Vad har specialpedagogerna för grundutbildning?

## Referenser

### Litteratur

- 360: *Bra skolor ingen slump* (2011-). Stockholm: Skolporten.
- Ahlberg, A. (2001). *Lärande och delaktighet*. Lund: Studentlitteratur.
- Abrahamsson, B. & Andersen, J.A. (2005). *Organisation: att beskriva och förstå organisationer*. (4., utök. och [rev.] uppl.) Malmö: Liber.
- Asp Onsjö, L. (2008). *Åtgärdsprogram i praktiken: att arbeta med elevdokumentation i skolan*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Bentley, P.O. & Bentley, C. (2011). *"Det beror på hur man räknar!": matematikdidaktik för grundlärare*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Bjørndal, C.R.P. (2005). *Det värderande ögat: observation, utvärdering och utveckling i undervisning och handledning*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.
- Engström, A. (2003). *Specialpedagogiska frågeställningar i matematik: en introduktion*. (Ny, omarb. uppl.) Örebro: Pedagogiska institutionen, Örebro univ..
- Eriksson-Gustavsson, A., Göransson, K. & Nilholm, C. (red.) (2011). *Specialpedagogisk verksamhet i grundskolan*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Giota, J. & Lundborg, O. (2007). *Specialpedagogiskt stöd i grundskolan: omfattning, former och konsekvenser*. Göteborg: Göteborgs Universitet. Institutionen för pedagogik och didaktik.
- Giota, J. & Emanuelsson, I. (2011). *Specialpedagogiskt stöd, till vem och hur?: rektorers hantering av policyfrågor kring stödet i kommunala och fristående skolor*. Göteborg: Institutionen för pedagogik och specialpedagogik, Göteborgs universitet.
- Hansson, Å. (2011). *Ansvar för matematiklärande: effekter av undervisningsansvar i det flerspråkiga klassrummet*. Diss. Göteborg : Göteborgs universitet, 2011. Göteborg. [Elektronisk resurs]
- Haug, P. (1998). *Pedagogiskt dilemma: specialundervisning*. Stockholm: Statens skolverk.
- Hogg, M.A. & Vaughan, G.M. (1995). *Social psychology: an introduction*. London: Prentice Hall.
- Imsen, G. (2006). *Elevens värld: introduktion till pedagogisk psykologi*. (4., rev. uppl.) Lund: Studentlitteratur
- Kullberg, B. (2004). *Etnografi i klassrummet*. (2., [rev.] uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Kvale, S. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.

Kvale, S. & Brinkmann, S. (2009). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Ljungblad, A. (2003). *Att möta barns olikheter: åtgärdsprogram och matematik*. Varberg: Argument.

Läraryrket (2008). *Läraren i blickpunkten: olika perspektiv på lärarens liv och arbete*. Stockholm: Läraryrkets förlag.

Löwing, M. (2008). *Grundläggande aritmetik: matematikdidaktik för lärare*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Nilholm, C. (2007). *Kommuners arbete med elever i behov av särskilt stöd: en enkätundersökning*. Jönköping: Högskolan för lärande och kommunikation

Patel, R. & Davidson, B. (2011). *Forskningsmetodikens grunder: att planera, genomföra och rapportera en undersökning*. (4., [uppdaterade] uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Persson, B. (1997). *Specialpedagogiskt arbete i grundskolan: en studie av förutsättningar, genomförande och verksamhetsinriktning : delrapport från projektet Specialundervisningen och dess konsekvenser (SPEKO)*. (2., omarb. uppl.) Mölndal: Göteborgs univ., Institutionen för specialpedagogik.

Persson, B. (1998). *Specialundervisning och differentiering: en studie av grundskolans användning av specialpedagogiska resurser: delrapport från projektet Specialundervisningen och dess konsekvenser (SPEKO)*. Mölndal: Institutionen för specialpedagogik, Göteborgs

Skolinspektionen (2011) *Olika elever – samma undervisning Skolinspektionens erfarenheter och resultat från tillsyn och kvalitetsgranskning 2010*

Skolinspektionens (2009) *Undervisningen i matematik -utbildningens innehåll och ändamålsenlighet Kvalitetsgranskning Rapport 2009:5*

Skolverket (2011a). *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet 2011*. Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2011b). *Särskilt stöd i grundskolan: en sammanställning av senare års forskning och utvärdering*. (Rev. [utg.]). Stockholm: Skolverket.

Skolverket (2003) *Kartläggning av åtgärdsprogram och särskilt stöd i grundskolan*. Stockholm: Skolverket

SOU (2010) SOU 2010:28 *Vändpunkt Sverige– ett ökat intresse för matematik, naturvetenskap, teknik och IKT* Stockholm: Fritzes offentliga publikationer

SOU (2004) SOU 2004:116 *Skolans ledningsstruktur: om styrning och ledning i skolan : betänkande*. Stockholm: Fritzes offentliga publikationer.

Statskontoret (2007) *Lärares utbildning och undervisning i skolan*. Rapport 2007:8

Stukát, S. (2005). *Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap*. Lund: Studentlitteratur.

Vetenskapsrådet (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.

### ***Elektroniska källor***

Dalatidningarna (2011-11-08)

<http://www.dt.se/nyheter/ludvika/1.4078650--enbart-positivt-med-rektorsbyten-> (hämtad 2011-12-20)

Regeringen (2011-12-20)

Mattelyftet <http://regeringen.se/content/1/c6/17/43/49/c7fa86e8.pdf>

Skolverket (2011-12-06)

<http://plutten.skolverket.se/cm/2.10/statistik-och-analys/2.1862/2.4290/2.4442/foraldrars-utbildningsniva-betydelsefull-1.162582> (hämtad 2011-12-19)

Statskontoret (2011-12-20)

*Kartläggning och analys* <http://www.statskontoret.se/upload/Publikationer/2007/200708.pdf>

Sveriges radio (2011-12-20)

<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=1316&artikel=4797526>

Sveriges Riksdag (skollagen) SFS (2010:800) (2012-01-28)

<http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=3911&bet=2010:800#K3>  
univ.

## Bilaga 1

### Observationsschema

Vi kommer att i första hand observera lärarens agerande/arbetsätt utifrån följande punkter

- Lärarnas interaktion med eleverna och med varandra.
- Vilka elever får mest uppmärksamhet?
- Vad handlar undervisningen om?
- Hur och om och i så fall vilka läromedel används? Samma läromedel för hela klassen?
- Vilket arbetssätt används och uppmuntras?
  - helklass
  - grupparbete
  - enskilt arbete
  - lärarlett
  - katederundervisning
  - tyst
  - samtal
  
- Vad får eleverna göra? (läsa, räkna, grupparbete etc.)
- Hur arbetar man med elever i behov av särskilt stöd?
  - undervisning i annat rum, enskilt
  - undervisning i annat rum, grupp
  - stöd i klassrummet, enskilt
  - stöd i klassrummet, grupp
  - särskilt undervisningsmaterial (böcker, konkret material, teknisk utrustning)
  - vem ger det särskilda stödet? (spec. ped., utbildad ped., icke utbildad ped., elevassistent, andra elever)
  
- Ger lärarna eleverna respons? Vad för respons?
- Individualiseras undervisningen?

Som avslutning kommer vi att fråga pedagogerna om allt varit som det brukar eller om vår närvaro har påverkat situationen.

## Bilaga 2

### Intervjuguide

#### Bakgrund

- Vilken lärarutbildning har du?
- Antal år inom läraryrket?
- Hur många år har du arbetat med dina nuvarande arbetsuppgifter?
- Hur stor erfarenhet har du av elever med matematiksvårigheter?

#### Miljö

- Hur ser åldersfördelningen ut i skolan? Lärare? (Elever?)
- Hur ser klassrumsmiljön ut? Klimatet i klassen, elevernas placering, möblering?
- Pedagogernas/rektorns uppfattning om deras egen arbetsmiljö
- Hur många skolor ansvarar rektorn för? Var finns rektorn stationerad?
- Hur många specialpedagoger finns det på skolan? Har specialpedagogerna fler skolor som den arbetar med? (Var finns specialpedagogen stationerad?)
- Kan du berätta vad som ligger till grund för läroplanens sammansättning?
- Vad har läroplanen för betydelse för dig?

#### Redskap för bedömning

- Hur går ni tillväga för att se hur långt eleverna har kommit i sin matematikutveckling?
- Kan du berätta hur du upptäcker att en elev har matematiksvårigheter?

#### Arbetsätt

- Vilka kriterier har er skola för att elever i matematiksvårigheter ska få specialundervisning?
- Kan ni berätta hur ni arbetar med elever i matematiksvårigheter? Vad är det som ligger till grund för detta beslut?
- Kan du berätta när det särskilda stödet för elever i matematiksvårigheter ges? (Under vilka lektionstillfällen?) Vad är det som ligger till grund för detta beslut?
- Berätta om: Klasstorlek, antal pedagoger, fysisk miljö, läromedel, IKT, individualisering, konkret material etc.
- Inkludering av alla?

#### Övrigt

- Har elever med matematiksvårigheter även svårigheter i andra ämnen?
- Observerar ni någon gång varandras undervisning i utvecklingssyfte?
- Har ni följt upp, eller utvärderat, hur er hantering av elever med matematiksvårigheter fungerar?
- Har ni haft besök av skolinspektionen och i så fall vilken bild gav de?