

Högskolan i Halmstad  
**Sektionen för lärarutbildning**  
Lärarprogrammet, Barn matematik och naturorienterade ämnen.  
Examensarbete  
HT 09

# Pedagogers Förhållningssätt

- En intervjustudie av pedagoger och elever som  
har svenska som andraspråk samt allmänna  
matematiksvårigheter.

Examensarbete lärarprogrammet  
Slutseminarium 2010-01-14

Författare:  
Madelene Valsted  
Louise Åberg

Handledare:  
Åke Nilsén  
Lars Kristén

Examinatorer:  
Eva-Carin Lindgren  
Owe Stråhlman

**Förord**

När det gällde litteraturen valde vi att dela upp den emellan oss och sedan ha en muntlig diskussion om dem tillsammans. Resterande delen av examensarbetet har vi skrivit tillsammans. Vi har även utformat intervjuguiden tillsammans och utfört intervjuerna tillsammans.

Vi vill framför allt tacka alla pedagoger och elever, samt alla som medverkade och som ställde upp på vår intervju och i vår undersökning. Vi har fått otroligt mycket stöd och hjälp från många personer under vår arbetsgång. Därför vill vi tacka Ann-Christine Wennergren, Caroline Eriksson, Bo Senje, Ann-Louise Ljungblad och Olof Magne för litteraturtipsen. Vi vill även tacka våra handledare Åke Nilsén och Lars Kristén för deras åsikter som har hjälpt oss framåt i arbetet. Även våra gruppmedlemmar har bidragit med detta.

Vi vill till sist tacka våra familjer och vänner för deras stöd och synpunkter som även har hjälpt oss fram i arbetet.

Halmstad 2010-01-06

*Madelene Valsted & Louise Åberg*

**Abstrakt**

Det finns tidigare forskning om hur pedagoger bemöter elever som har allmänna matematiksvårigheter. Bemötandet påverkas av många olika faktorer som till exempel andra människors uppfattningar, värderingar och attityder. I denna uppsats har vi valt att belysa hur pedagogers bemötande och språk mot de elever som har svenska som andraspråk samt med allmänna matematiksvårigheter har för betydelse i lärande situationer. Utifrån det uppkom två frågeställningar som uppsatsen grundar sig på. Dessa två frågeställningar är hur uppfattar pedagoger att deras språkhandlingar bidrar till elevers lärande av matematik och hur uppfattar elever att pedagogers språkhandlingar bidrar till deras lärande av matematik?

Denna uppsats är genomförd med kvalitativ metod och den grundar sig på tolv intervjuer varav fyra stycken intervjuer är från pedagoger och åtta stycken intervjuer från elever. Av alla elever hör två elever samman med en pedagog och samtliga elever har svenska som andraspråk och allmänna matematiksvårigheter. Det vi kom fram till var att pedagogernas synsätt på elevernas svårigheter inte alltid stämde överrens med elevernas synsätt. Därför är vår slutsats att det är viktigt som pedagog att granska sig själv för att utvecklas.

**Nyckelord:** Allmänna matematiksvårigheter, bemötande, lärande, relationella perspektivet, språkbehandlingar, svenska som andraspråk.

## Innehållsförteckning

1. Inledning	s. 6
1.2. Syfte	s. 6
1.3. Frågeställningar	s. 7
1.4. Avgränsning	s. 7
1.5. Begreppsdefinition	s. 7
1.6. Disposition	s. 8
2. Bakgrund	s. 9
2.1. Bemötandets betydelse	s. 9
2.2. Historik	s. 9
2.3. Allmänna matematiksvårigheter	s. 10
3. Teoretiska utgångspunkter	s. 11
3.1. Förhållningssätt	s. 11
3.1.1. Relationella perspektivet	s. 11
3.2. Självförtroende	s. 11
4. Litteraturgenomgång	s. 13
4.1. Olika inriktningar	s. 13
4.1.1. Kritiskt, statistiskt, kaotiskt och skapande förhållningssätt	s. 14
4.2. Styrdokument	s. 14
4.3. Invandrarbarn i Sverige	s. 15
4.4. Bemöta elever och dens svårighet	s. 16
4.5. Språkets innebörd	s. 17
4.5.1. Svenska som andraspråk	s.17
4.5.2. Språkets inflytande på matematiken	s.17
4.6. Undervisning i matematik	s. 19
4.7. Matematikmaterial	s. 19
5. Metod	s. 21
5.1. Problemprecisering	s. 21
5.2. Vår uppfattning och förförståelse	s. 21
5.3. Vår utgångspunkt	s. 21
5.3.1. Varför en kvalitativ intervju?	s. 22
5.3.2. Validitet, Reliabilitet och generaliserbarhet	s. 22
5.4. Hermeneutiskt synsätt	s. 23

5.5. Deduktion, induktion & abduktion	s. 24
5.6. Intervjuguide	s. 24
5.7. Urvalsgrupp	s. 25
5.7.1. Informanter	s. 26
5.8. Genomförande	s. 26
6. Resultat	s. 28
6.1. Sara, Lina & Erik	s. 28
6.2. Malin, Stina & Emil	s. 28
6.3. Lena, Simon & Tim	s. 28
6.4. Anna, Niklas & Tommy	s. 29
6.5. Bemötande	s. 29
6.5.1. Språkets betydelse	s. 30
6.6. Inställning till matematik	s. 31
6.6.1. Läromedel	s. 32
6.7. Individanpassad undervisning	s. 34
6.7.1. Svårigheter	s. 35
7. Analys	s. 37
7.1. Förhållningssätt	s. 37
7.1.1. Bemöta elever i matematiksvårigheter	s. 38
7.1.2. Pedagogernas ställning till matematik	s. 39
7.2. Språkets och förståelsens betydelse	s. 41
7.3. Undervisning	s. 42
7.3.1. Material	s. 43
8. Diskussion	s. 45
8.1. Diskussion om tillvägagångssätt	s. 45
8.2. Diskussion om resultat	s. 45
8.3. Allmän diskussion	s. 46
8.4. Vidare forskning	s. 46
9. Sammanfattning	s. 47
10. Litteraturförteckning	s. 48

## 1. Inledning

I vårt kommande yrkesliv som pedagoger anser vi det är betydelsefullt att ha ett förhållningssätt som är reflekterande, för att på så sätt utveckla vår egen lärarroll. Med ett reflekterande förhållningssätt menar vi att genom den egna reflektionen kan bemöta alla elever utifrån deras egna behov och förutsättningar. Anledningen till varför vi vill problematisera ett förhållningssätt är för att vi anser att det kan avspeglade sig på våra elever som vi kommer att undervisa i framtiden.

Pedagoger utgör en stor del av dagens skolor, det är pedagogerna som för vidare sina kunskaper och lärdomar om livets nödvändigheter som eleverna måste kunna för att klara sig i dagens samhälle. Det är grundläggande att alla pedagoger reflekterar över sitt eget förhållningssätt då Persson (2007:80) menar att problemen som finns i klassrummet oftast beror på klasslärarens förhållningssätt. Pedagoger kan ha svårt att bemöta eleverna på den nivå de ligger på om de inte reflekterar över metoderna de använder.

Vi har båda under vårterminen 2009 läst specialpedagogik där vi talade om vikten av att pedagogerna granskar sitt eget förhållningssätt. Det var under den terminen vårt intresse för ämnet uppkom. Men eftersom detta är ett brett område har vi valt att begränsa oss till hur pedagogernas språk och bemötande har för betydelse för elever med svenska som andraspråk. För att ytterligare begränsa eleverna har vi valt elever med allmänna matematiksvårigheter. Eftersom elever med svenska som andraspråk inte behärskar språket blir då pedagogens bemötande viktigt. Ljungblad (2001:90) menar att det är viktigt att pedagogens kroppsspråk och ord är positivt mot eleven. Inom matematiken är det svenska språket oerhört viktigt därför gäller det att pedagoger reflekterar över sig själv för att förbättra undervisningssituationen. Pedagoger kommer att vara huvudfokus i vårt examensarbete, vi kommer även att ha med elevernas synvinkel, men det är inte eleverna som kommer att vara i fokus i arbetet.

### 1.2. Syfte

Syftet med detta examensarbete är att belysa hur pedagogens bemötande och språk har för betydelse i lärande situationer till elever som har svenska som andraspråk och med allmänna matematiksvårigheter.

### 1.3. Frågeställningar

- Hur uppfattar pedagoger att deras språkhandlingar bidrar till elevers lärande av matematik?
- Hur uppfattar elever att pedagogers språkhandlingar bidrar till deras lärande av matematik?

### 1.4. Avgränsning

Vår uppsats bygger på en kvalitativ undersökning, där vi genomfört fyra intervjuer med pedagoger, samt åtta intervjuer med elever från grundskolans tidigare år. Vi har undersökt pedagogers bemötande mot elever som har svenska som andraspråk. För att smala studien ytterligare valde vi elever med allmänna matematiksvårigheter.

### 1.5. Begreppsdefinition

Här tar vi upp begrepp som är centrala i vårt examensarbete och förklarar vad vi menar med dem.

**Grundskolan:** Grundskolans tidigare åldrar, skolår 1-5.

**Pedagog:** Klasslärare i grundskolans tidigare åldrar.

**Elever:** Vi använder begreppet när vi både menar elever och barn. Det är elever och barn i de tidigare åldrarna.

**Förhållningssätt:** Pedagogernas bemötande och språkets betydelse mot elever med svenska som andraspråk.

**Kritisk:** Pedagogens granskande och reflekterande över sitt eget förhållningssätt.

**Bemötande:** Pedagogens inställning och inverkan på elever

**Språk:** Vi menar då det svenska språket.

**Svenska som andraspråk:** När vi använder detta begreppet menar vi elever som har invandrarbakgrund.

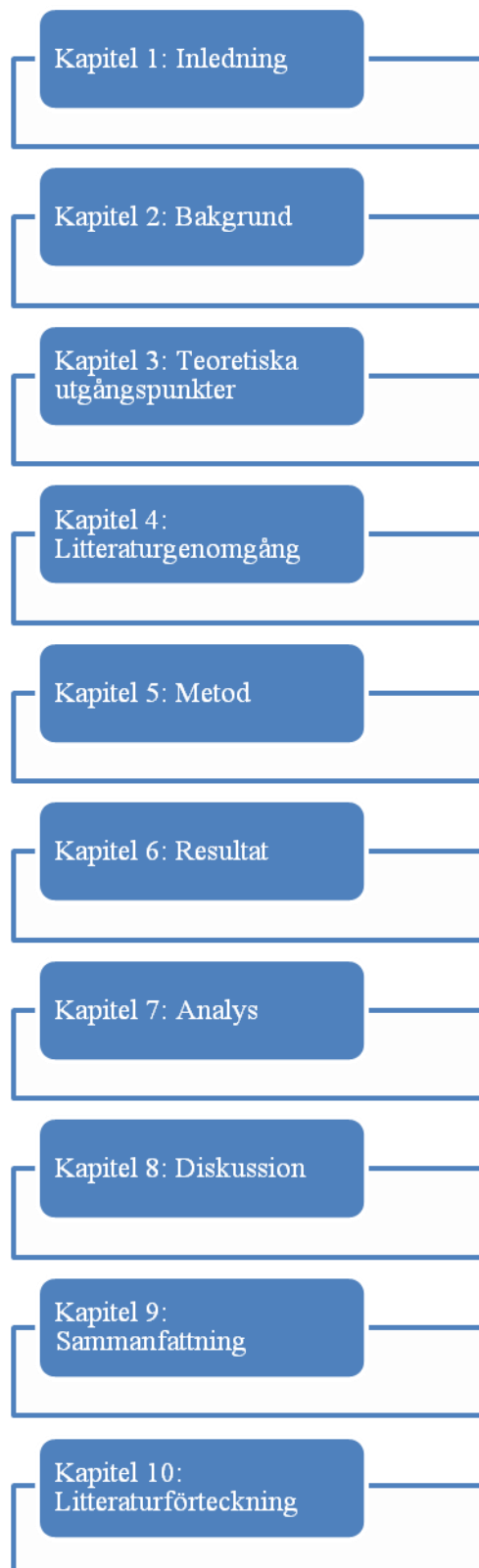
**Relationella perspektivet:** Elever i svårigheter. Fel på omgivningen.

**Allmänna matematiksvårigheter:** menar vi problem som är generella med lärandet och inte bara när det gäller matematiken.

**Lpo 94:** Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet.

## 1.6. Disposition

Nedanför följer vår disposition för vårt examensarbete.

**Inledning**

Här följer vår inledning, syfte, frågeställningar, avgränsning och begreppsdefinition.

**Bakgrund**

Här tar vi upp om hur synen på elever i svårigheter såg ut förr.

**Teoretiska utgångspunkter**

De teorier vi har utgått från i vårt arbete.

**Litteraturgenomgång**

Tidigare forskning

**Metod**

Vi redovisar noggrant om vårt tillvägagångssätt i vår undersökning.

**Resultat**

Resultatet vi fick fram genom våra intervjuer.

**Analys**

Reflektionerna kring resultatet.

**Diskussion**

Om examensarbetets gång, tillvägagångssätt och vidare forskning.

**Sammanfattning**

Om vårt examensarbete

**Litteraturförteckning**

Litteratur vi använt oss av.



## 2. Bakgrund

Vi kommer att ta upp hur människor, inklusive pedagoger, förr såg och bemötte elever i svårigheter.

### 2.1. Bemötandets betydelse

Den vanligaste betydelsen av begreppet bemötande är oftast hur någon person uppför sig mot en annan person (Krantz & Larsson, 2003:44). Bemötandet har bara inte olika betydelser utan det påverkas av många olika faktorer också. En persons bemötande påverkas oftast av andra människors uppfattningar, värderingar och attityder (ibid:46). Bemötandet kan även påverkas av regler, ekonomiska neddragningar, personalpolitik med mera (ibid:47). Det är viktigt som person att ibland kritisera sitt eget bemötande för att kunna utveckla sig själv. Detta är för att kunna våga prova nya arbetssätt men även våga vara öppen för nya idéer (ibid:76).

### 2.2. Historik

På 1700-1800 -talet trodde människorna att det var kvinnas fel att barnet fick någon sorts svårighet. Folket trodde att det var ett av Guds straff som var orsaken till det. Dessa barn sattes på olika institutioner för att bli botade från sina svårigheter. När barnet var normalt igen fick föräldrarna tillbaka sitt barn (Fröjd & Göransson, 2004:7). Efter andra världskriget fick människan en annan syn på varför barn fick en svårighet. De trodde att det var en sjukdom, en medicinsk syn. På grund av att de trodde det var en sjukdom blev de rädda och satte då barnen på institutioner. Dessa institutioner låg på landet för att människorna trodde att de skyddade samhället från sjukdomarna. Dock började människorna på 1600-talet att ifrågasätta dessa institutioner (Tideman, Rosenqvist m.fl. 2005:16). På slutet av 1800-talet infördes specialklasser (Brodin & Lindstrand, 2004:38) för elever i svårigheter där de fick sin undervisning. Några år senare infördes undervisningsplikten som innebar att skolan var tvungen att undervisa alla elever inklusive de elever med svårigheter. Dock försökte skolan inte ta på sig det ansvaret (ibid:39) men föräldrarna stod på sig och ville inte ha specialklasser. Då försvarade skolan sig genom att de menade på att eleverna fick mer själv tillit för att det inte sattes så högra krav på dem (ibid:41). Skolan ville också skydda dessa elever från ett dåligt bemötande från andra elever samt pedagoger.

### 2.3. Allmänna matematiksvårigheter

En elevs matematiksvårigheter kan ha många olika förklaringar. Det kan vara allt från allmänna kognitiva svårigheter, specifika kognitiva svårigheter, brister i undervisningen, bristande undervisning, känslomässiga blockeringar etcetera (Adler, 2007:33). En elev kan ha matematiksvårigheter medans andra får svårigheter på grund av brister i undervisningen enligt Malmer (1999).

När en elev har en allmän matematiksvårighet menas det att eleven har allmänna problem med lärandet och inte bara när det gäller matematiken (Adler, 2007:82). De elever med allmänna matematiksvårigheter är jämna i deras svårigheter, från en dag till en annan. Därför skapar inte dessa elever en stor frustration hos deras omgivning som till exempel en elev med dyskalkyli som har större svårigheter (ibid:82). Även om elever med allmänna matematiksvårigheter inte skapar stora frustrationer, som en elev med dyskalkyli, är det viktigt att pedagogen inte glömmer bort att ständigt reflektera över sina metoder för att hjälpa eleven framåt i sin utveckling. Ljungblad (2001:36) menar att pedagoger måste bli bättre på att skilja på elever med specifika- och allmänna matematiksvårigheter. Elever med specifika matematiksvårigheter behöver insatser från specialpedagogiken och ett helt annat sätt att arbeta på (ibid:36). Men elever med allmänna matematiksvårigheter bör pedagogen enligt Ljungblad (ibid:73) se till att pedagogen inte går för fort fram så att eleven hänger med i arbetet. Ett annat sätt att hjälpa elever med allmänna matematiksvårigheter är att minska på elev grupperna. Malmer (1996) menar att genom att pedagogen sänker tempot, nivån och att undervisa med mindre grupper kan detta bidra till att hjälpa dessa elever. Självklart är detta inte lätt för pedagoger att bemöta varje enskild elevs problem, samt göra det praktiska samtidigt som pedagogen har fler elever i klassen (Ljungblad, 2001:172).

### 3. Teoretiska utgångspunkter

Nedan följer de teorier vi har utgått från i vårt arbete.

#### 3.1. Förhållningssätt

Ett förhållningssätt är till för att förbättra något (Stenbock - Hult, 2004:49) som är dåligt till det bättre, det vill säga att förbättra svagheter eller brister som vilken person som helst kan ha. Alla människor har ett förhållningssätt som utvecklas genom hela livet och det påverkas av erfarenheter, kunskaper, värderingar, känslor och relationer (Danielsson & Liljeroth, 1996:25). Stenbock - Hult (2004:9) anser att utveckla sitt förhållningssätt är ett viktigt mål inom läraryrket då Danielsson & Liljeroth (1996:91) menar att inom läraryrket finns det inga rätta svar. Det är även av stor vikt för en pedagog att utveckla sitt förhållningssätt då Stenbock - Hult (2004:99) menar på att en pedagog måste våga prova nya idéer men även kunna ta kritik från andra pedagoger.

##### 3.1.1. Relationella perspektivet

Det relationella perspektivet har sin utgångspunkt att det är fel på miljön som bidrar till att eleven får svårigheter i skolans värld, dessa elever kallas för elever i svårigheter (Szönyi, 2005:39) till exempel elever med allmänna matematiksvårigheter. Åtgärderna som sätts in för att hjälpa eleven i dess svårighet riktas in på att anpassa miljön till eleven, detta leder oftast till en inkluderande undervisning.

#### 3.2. Självförtroende

Vi människor samlar på oss erfarenheter enda ifrån den dagen vi föds. När en elev stöter på svårigheter till exempel med språket kan de tidigare erfarenheterna hjälpa eleven att utvecklas och på så sätt bli mer säkrare och självförtroendet ökas på så sätt. Det är pedagogens arbete att hjälpa eleven framåt i utvecklingen och hjälpa eleven med dess svårighet. Det är viktigt att pedagogen ser kvaliteten hos eleven och inte till kvantiteten. Elever som har en annan bakgrund och har svenska som andraspråk kan svårigheter med språket skapa stora svårigheter i vardagen. Att eleverna får känna sig förstådda kan hjälpa oerhört mycket för självförtroendet, till exempel att kunna förklara för pedagogen exakt vad för hjälp eleven behöver.

Troligen den största och den viktigaste delen till att öka elevens självförtroende är att öka elevens motivation anser vi. Pedagoger måste kunna motivera sina elever så att de känner att de kan lyckas med matematiken (Ljungblad, 2001:122). Författaren (ibid:36) anser också att om en elev inte lyckas med matematiken kan det leda till utanförskap. Det är viktigt att varje pedagog bygger upp ett självförtroende hos varje elev så att eleven kan känna lust och nyfikenhet att lära sig matematiken (Lidberg, 2007:10). Prage och Svedner (2000) menar att eleverna kommer till undervisningen med olika värderingar och attityder, behov och intressen, kunskaper och färdigheter vilket pedagogen också måste ta hänsyn till i sin undervisning. Men det är som Furness (1998) poängterar att med erfarenhet skapar pedagogen en medvetenhet om vad elevens behov är och vad för material pedagogen behöver använda sig av förr att fånga till exempel elevens intresse och öka motivationen. Har en elev ett dåligt självförtroende kan detta leda till att eleven får negativ inställning till matematiken (Ljungblad, 2001:98). För att en elev ska få ett självförtroende inom matematiken kan pedagogen göra så att eleven lyckas med matematiken på den nivå som eleven befinner sig på och klarar av (ibid:115).

## 4. Litteraturgenomgång

Här följer tidigare forskning

### 4.1. Olika inriktningar

Alla människor har ett förhållningssätt och detta byggs upp under hela livet enligt Danielsson och Liljeroth (1996:27). De menar att ingen människa går in i process som ett oskrivet blad (ibid:27). Barn formas redan från födseln genom våra erfarenheter och utvecklas genom dessa. Författarna påstår att förhållningssättet blir aktivt genom samspel och bemötande (ibid:154). Vår omvärld är i ständig rotation och därför är det viktigt att vi håller vårt tankemönster levande. Eftersom vårt samhälle ständigt förändras måste vi människor anpassa oss efter dagens samhälle och följa med i förändringarna som sker anser vi. Danielsson och Liljeroth (1996:14) påstår att hur vi människor handlar och tänker utifrån våra föreställningar hämmar eller främjar vår utveckling. Utvecklingen i ett långt livs perspektiv handlar om att bredda sitt seende, att se mer djupare men också att på ett produktivt sätt förvandla det i handlande (ibid:14).

När det kommer till pedagoger är det oerhört viktigt att en människa ständigt utvecklas. Pedagoger får hela tiden nya elever med olika behov som pedagogen behöver anpassa sig till och bemöta på olika sätt. Enligt Kimber (2005:20) påverkar och avspeglar sig en pedagogs förhållningssätt på sina elever. Danielsson och Liljeroth (1996:56) anser för gynna förhållningssättet krävs det att människan i fråga ideligen arbetar på att skapa en förståelse av sig själv och sina reaktioner. Pedagoger kan utveckla sitt eget förhållningssätt genom många olika vägar och en väg är genom att samtala i mindre grupper (Strandberg, 2006:63) för att ta upp frågor och problem som resulterar i ett tankeutbyte med de andra pedagogerna i gruppen (Stenbock – Hult, 2004:195). Något viktigt att tänka på innan pedagogerna samtalar med varandra i dessa små grupper är de måste vara beredda på att lyssna på varandras åsikter (Danielsson & Liljeroth, 1996:91) men även vara beredd på att kunna ändra sina svagheter och brister till styrkor (Stenbock – Hult, 2004:77). Danielsson och Liljeroth (1996:55) tar upp begreppen *fjärilseffekten* och det *cirkulära tänkandet*. Med fjärilseffekten menas att även de små, små förändringarna en människa gör kan få enorma följder senare. Det cirkulära tänkandet är när arbetet inte inriktas på att få någonting att försvinna utan att exempelvis pedagogen skapar en process som gör att insatserna leder i en särskild riktning.

#### 4.1.1. Kritiskt, statiskt, kaotiskt och skapande förhållningssätt

Pedagogerna måste kunna ha ett öppet sinne för nya infallsvinklar, detta menar Stenbock - Hult (ibid:86) att det kritiska förhållningssättet går ut på för att kunna skapa en kunskapsprocess. Våra känslor spelar en stor roll i vår kunskapsprocess för att vi på så sätt ska kunna förstå våra liv men även för att kunna granska kritiskt andra människors liv, både som politiska, sociala och personliga liv måste pedagogen skaffa sig kunskap om andras och sina egna värderingar (ibid: 87). Detta är faktorer som behövs för att pedagoger ska kunna klara av att till exempel bemöta elever i svårigheter. För att kunna ha ett kritiskt förhållningssätt menar Stenbock - Hult (ibid:186) att det centrala är att en person har en moralisk medvetenhet, ha ett gott omdöme, ha en självkänedom och en inre utveckling. Men Stenbock - Hult (ibid:189) menar att om pedagogen har för hög eller för låg självaktning kan detta bli ett hinder för det kritiska förhållningssättet. En person som har en hög självaktning vill bara utveckla saker hos sig själv och ser saker som inte berör den egna individen som oviktigt vilket den med låg självaktning inte gör. En pedagog med ett statiskt ordnat förhållningssätt tar inte in alla sinnesintryck och budskap från omvärlden. De sinnesintryck och budskap som pedagogen lyckas ta in gör så att pedagogen skapar sig erfarenheter och upplevelser. Dessa erfarenheter och upplevelser gör så att pedagogen tänker statiskt och därmed blir handlandet tvångsmässigt (Danielsson och Liljeroth, 1996:56). En pedagog som därmed har ett skapande förhållningssätt tar in sinnesintryck och budskap från omvärlden för att skaffa sig erfarenheter och upplevelser. Dessa erfarenheter och upplevelser bearbetas sedan i ett cirkulärt mönster för att se om de har någon betydelse så att handlandet blir vidgat (Danielsson och Liljeroth, 1996:56). Har en pedagog ett kaotiskt förhållningssätt så tar pedagogen in sinnesintryck och budskap från omvärlden för att kunna skapa sig erfarenheter och upplevelser. Dessa erfarenheter och upplevelser bearbetas inte av pedagogen och då blir handlandet impulsivt. Eftersom erfarenheterna och upplevelserna inte bearbetas så skaffar sig pedagogen kunskaper på ett omedvetet sätt (Danielsson och Liljeroth, 1996:56).

#### 4.2. Styrdokument

I FN:s konvention om barnets rättigheter I artikel 2;1 (1989) står det att:

Konventionsstaterna skall respektera och tillförsäkra varje barn inom deras jurisdiktion de rättigheter som anges i denna konvention utan åtskillnad av något slag, oavsett barnets eller dess föräldrars eller vårdnadshavares ras/.../ kön, språk, religion,

Detta är en punkt som är otroligt viktig. Alla barn ska oavsett ras eller kön bli behandlade och bemötta precis på samma sätt som alla andra barn. Även att varje barn får rätten att behålla sin tro och inte bli dömd utifrån detta, vilket det nämns i artikel 14:1 (1989).

Lpo 94 är för det obligatoriska skolväsendet. Där står det att alla som arbetar på skolan ska för den enskilda individen visa respekt och från detta utgå från ett demokratiskt förhållningsätt i det vardagliga arbetet (Skolverket, 1994:8). Enligt Lpo 94 har alla elever i skolverksamheten samma rättigheter oavsett om de har en svårighet eller inte. Pedagogens undervisning ska utgå från varje elevs behov och förutsättningar (ibid:4). Utgångspunkterna för undervisningen ska vara i elevernas språk, tidigare erfarenheter, kunskaper och bakgrund (ibid:4). Skolan ska sträva mot att alla elever *Utveckla ett rikt och nyanserat språk samt förstår betydelsen av att vårda sitt språk (ibid:9)*. Men däremot ska skolan uppnå att varje elev kan behärska det svenska språket samt kan läsa och lyssna aktivt för att kunna uttrycka tankar och idéer i skrift och tal (ibid:10). Att ha ett språk bidrar till att vi lär oss genom att läsa en matematikbok och genom språket och lärandet skapar vi oss en identitetsutveckling. Alla elever har olika identiteter och behov därför måste pedagogen anpassa sin undervisning efter varje elevs behov och förutsättningar. Med det menas även att pedagogerna ska visa hänsyn samt uppmärksamma dessa elever (ibid:4). Skolan ska också sträva efter att varje elev ska lära sig diskutera, argumentera och lyssna och använder de kunskaperna som verktyg för att kunna reflektera över sina egna erfarenheter (ibid:10).

Att ha ett språk bidrar till att vi lär oss genom att läsa en matematikbok och genom språket och lärandet skapar vi oss en identitetsutveckling. Alla elever har olika identiteter och behov därför måste pedagogen anpassa sin undervisning efter varje elevs behov och förutsättningar. Med det menas även att pedagogerna ska visa hänsyn samt uppmärksamma dessa elever (ibid:4). Lpo 94 är för det obligatoriska skolväsendet. Där står det att alla som arbetar på skolan ska för den enskilda individen visa respekt och från detta utgå från ett demokratiskt förhållningsätt i det vardagliga arbetet (ibid:8).

#### 4.3. Invandrabarn i Sverige.

I dagens läge finns det många som har svenska som andraspråk. På grund av att invandringen ökar blir det även en ökning i skolorna. Idag har pedagogerna mer erfarenheter om hur de ska bemöta invandrabarn än vad de hade förr. Wallin (1978:9) berättar om ett tillfälle när pedagogerna fick en grupp invandrabarn som inte kunde någon svenska överhuvudtaget.

De hade ingen som helst aning om deras lekar, matvanor eller seder, det blev helt enkelt en stor kulturkrock. Här är det viktigt att pedagogerna har ett öppet och ett mottagligt förhållningssätt gentemot eleverna. Det är vid sådana tillfällen förståelsen kommer fram hur väsentligt språket är för oss. En sak som är klar är att de språkliga begreppen vi behöver har en avgörande roll för vår utveckling. Även för att kunna uppfatta verkligheten runt omkring oss. Elever som inte har ett språk de behärskar väl kan sägas vara språkligt handikappade, Wallin menar att de kommer ligga efter under sin hela utveckling (ibid:64).

#### 4.4. Bemöta elever och dens svårighet

Enligt Ahlberg (2001:17) är det individriktade perspektivet dominerande inom skolans värld, då perspektivet har sin utgångspunkt i elevens egenskaper som innebär att eleven bär på svårigheterna. Det kan finnas olika faktorer till varför en elev inte har ett intresse för matematiken. Det kan vara att eleven har dåligt självförtroende, en inställning som är negativ eller att det finns någon typ av inlärningssvårigheter, vilket även Ljungblad (2001:98) menar. Pedagoger har i uppgift att undanröja någon av elevens svårigheter så att eleven kan utvecklas eftersom många svårigheter tillsammans kan göra så att eleven stannar upp helt i sin utveckling (Ljungblad, 2001: 144). Ljungblad (ibid:87) menar att genom en positiv inställning och motivation är grundläggande för att gå framåt i utvecklingen. Genom att pedagogen motiverar sina elever så kan de känna att de kan lyckas med matematiken (Ljungblad, ibid:122). Om en elev misslyckas med matematiken hela tiden så kan det leda till utanförskap, enligt Ljungblad (ibid:36). Ljungblad (ibid:115) menar att en av pedagogens uppgift är att hjälpa eleven att få självförtroende genom att eleven får tillsammans med pedagogen lyckas med till exempel en matematikuppgift. När eleven sedan ska arbeta på egen hand ska det ligga på en nivå där eleven kan utvecklas framåt och klara av (ibid:115).

Pedagoger måste bygga vidare på det som eleven kan så att det skapar möjligheter för att eleven ska lära sig utvecklas så att det kan bidra till lust och nyfikenhet att lära sig (Larsson & Lindenhall, 2006:8). Det är inte bara motivationen eller väcka nyfikenheten och lusten hos eleverna för ämnet utan en pedagog måste även utgå från deras olika intressen (Ahlberg, 2001:9), vilket även Lpo 94 menar att skolan ska sträva efter (Skolverket, 1994:9). Att arbeta som pedagog innebär också att kunna förnya sig för att lyckas bemöta olika elever på de nivåer de befinner sig på, och då krävs det att pedagogen utvecklar sitt förhållningssätt (Kimber, 2005:16). Larsson och Lindenhall (2006:8) anser även att det är viktigt alla pedagoger bemöter sina elever på deras villkor och deras förutsättningar.



#### 4.5. Språkets innebörd

Språket har en stor betydelse för oss människor och som vi använder dagligen för att kommunicera med andra människor till exempel när vi ska tala med en nära vän. Det finns många olika sätt när det gäller termen språk (Sjöström, 2006:13). Det kan vara alltifrån kroppsspråk, politikens språk, ekonomers språk, barns språk, talspråk eller skriftspråk med mera. Det är genom oss människor som språket används och förändras och på det sättet anpassar det till olika situationer (ibid:14). Sjöström menar att när kommunikationen brister, det är då vi kan bli medvetna om vårt språk. Människor kan misstolka varandra eller så kan de helt enkelt uppfatta saker fel. Men det kan även vara att människor kommunicerar med någon som inte behärskar språket till exempel barn. Som pedagog är det därför oerhört viktigt att veta var eleven befinner sig i sin språkliga utveckling för att anpassa sitt eget språk efter detta (ibid:17).

##### 4.5.1. Svenska som andraspråk

Vissa barn har inte hunnit lära sig sitt eget modersmål grundligt och det kan då skapa svårigheter för dem att behöva lära sig ytterligare ett språk till, menar vi. Att kunna svenska är en förutsättning för ett fortsatt liv i Sverige. Det är genom det svenska språket eleverna kan kommunicera och samarbeta med andra människor. I kursplanen för svenska som andraspråk ska skolan sträva mot att eleverna utvecklar en lust och fantasi med språkets hjälp både i samarbete med andra människor och individuellt, att i skrift och tal utvecklar en säkerhet i språket, att eleven kan och vågar uttrycka sig i olika sammanhang (Skolverket, 2009-11-05). Skolan ska även sträva mot att eleven tillägnar kunskaper om uppbyggnaden av det svenska språket och på så sätt lära sig att ta tillvara på dessa erfarenheter (ibid). Språkets utveckling leder också till en utveckling av det egna tänkandet och det är också en avgörande betydelse för det egna lärandet. Pedagogerna har ett gemensamt ansvar att språket är en avgörande betydelse för det fortsatta lärandet hos eleven (ibid).

##### 4.5.2. Språkets inflytande på matematiken

I dagens skolor handlar matematik inte bara om att räkna en massa matematiska tal utan matematik handlar även om att läsa texter och för det behöver alla elever kunna det svenska språket för att förstå (Larsson & Lindenhall, 2006:12). För att en elev ska kunna lära sig matematik måste eleven ha ett utvecklat språk för att kunna klara av de matematiska begreppen.

Elever som inte kan det svenska språket medför så att dessa elever får svårt att läsa de olika begrepp som är nödvändiga i matematiken, vilket Benckert (2000:77) påpekar, även att läsa i matematikboken blir en svårighet. De matematiska begreppen behöver alla elever för att veta hur de lär sig bäst. Enligt Rosén & Gustafsson (2006:58) är språket den största orsaken till varför elever misslyckas i skolan, vilket även Adler (2007:33) och Ahlberg (2007:247) poängterar. Genom att eleverna får samtala kring matematik utvecklar de sitt matematiska språk, tänkande och förståelse (Lidberg, 2007:9).

Språket har en stor betydelse för matematiken, speciellt för vissa elever då elevens språk och förståelse påverkar hur mycket eleven förstår av matematiktexterna och undervisningen (Lidberg, 2007:10). För att kunna förstå matematiken måste eleven kunna läsa, skriva, samtala och räkna (Ljungblad, 2001:132) eftersom läsning och skrivning utgör viktiga redskap (Rygvoid, 2001:14). Kan eleven inte det kan det medföra att eleven får svårigheter med till exempel lästal, svårt att förklara hur eleven har tänkt men även jämförelseord som stor och liten (Larsson & Lindenhall, 2006:6). Därför måste pedagogerna ha kunskap om matematik för att kunna förklara för sina elever så att de förstår matematiken (Ahlberg, 2001:27). För att lyckas förklara för alla elever måste en pedagog tänka på att variera svårighetsgrad och arbetssätt så att pedagogen stimulerar eleverna i klassen (Larsson & Lindenhall, 2006:10). Garne (2006:128) påstår att den viktigaste uppgiften en skola har är att eleverna får möjligheten att utveckla sitt språk, både det skrivna och det talade, vilket även Bülow, Ljung & Sjöqvist (1992:107) påpekar. Garne (2006:128) menar även att pedagogerna ska skapa situationer och miljöer så att elevernas utveckling gynnas. Det kan hända att pedagogerna tar för givet att eleverna förstår vad som innefattas i begrepp och vanliga ord (Ljungblad, 2001:27) när de egentligen inte alls förstår. Därför är det oerhört viktigt att pedagogerna har en ständig utvärdering av eleverna för att vara på den säkra sidan att de hänger med. Det är som Lindberg (2006:67) påpekar att det finns ord pedagoger använder sig av som de tror att eleverna redan kan och på så sätt förklarar de inte orden närmare för eleverna. För att kunna säkra elevernas fortsatta utveckling är att beskriva samt analysera elevens aktuella språknivå (Bergman & Sjöqvist, 1992:19). Om pedagogerna inte vet hur de ska stödja elevernas språkinläring kan undervisningen bli helt meningslös enligt Hyltenstam (2000:10). Hyltenstam menar även att på grund av det kan elevens fortsatta inläring och motivation få sig en allvarlig konsekvens (ibid:10).

Därför är det viktigt att pedagogen utnyttjar varje erfarenhet av språkinläringen som finns hos eleverna och ta tillvara på det positiva (Pirkko, 1992:2) då det är en krävande uppgift att undervisa andraspråkselever (Hyltenstam, 2003:3).

#### 4.7. Undervisning i matematik

Matematikundervisningen ska ha sin utgångspunkt utifrån varje elevs intressen och förutsättningar så att det skapar nyfikenhet och lust att lära hos eleven enligt Larsson och Lindenhall (2006:8) vilket även Persson (2008:129) menar. Alla elever har olika förutsättningar och intressen, därför lär sig elever på olika sätt. En del elever lär sig genom traditionell undervisning medan andra elever lär sig genom att se och göra. Enligt Persson (ibid:129) måste pedagogerna använda sig av olika undervisningsmetoder för att fånga upp alla elever i sin undervisning, vilket även Larsson och Lindenhall (2006:10) påstår.

#### 4.8. Matematikmaterial

Material inom matematiken finns det många olika varianter av, till exempel matematikböcker, stenciler av olika ämnesområden med mera. När det gäller elever med svenska som andraspråk kan matematikboken skapa frustrationer hos eleverna på grund av att de inte behärskar det svenska språket. Vilket även Lidberg poängterar att de inte har de svenska grunderna för att klara av att läsa och förstå det som sägs i en matematikbok (2007:10). Liberg påstår att känna sig säker och trygg med sitt språk i olika sammanhang har en betydelse för livskvalitén hos en människa (2006:154). Det gäller att pedagogen hittar texter och metoder som bidrar till att eleven får en större trygghet i sin språkutveckling. Gör pedagogen detta kan det enligt Liberg underlätta för eleven (ibid: 152). Bülow, Ljung och Sjöqvist påstår då att eleven förstår det han/hon läser är en förutsättning för all inläring (1992:107). Genom det Bülow, Ljung och Sjöqvist menar, skapar även detta ett klimat som är varmt i klassrummet (1992:66).

Ett lärande som är förmedlande innebär enligt Frost ett samarbete som är tätt mellan elev och pedagog (2007:17). Genom ett tätt samarbete mellan elev och pedagog vet eleven vad han/hon ska arbeta med och pedagogen försöker genom en detaljerad plan stödja eleven att utveckla strategier som är passande (ibid:17-18). Detta poängterar även Ljungblad (2001:92), även vad för problem eleven än har måste pedagogen tillsammans med eleven hitta en väg ur elevens svårigheter (ibid:107).

Matematik består inte bara av siffror, Adler (2007:13) påstår att matematik är ett arbete med språk och bilder. Det finns språk begrepp i matematikboken, till exempel lägesprepositioner som över – under etcetera (Ibid:174). Adler menar att detta är begrepp som är mycket viktiga inom matematiken (ibid:26).

## 5. Metod

Nedan kommer vi att presentera vår metod och hur vi gick tillväga för att få fram vår undersökning.

### 5.1. Problem precisering

Att arbeta med elever som har svenska som andraspråk kan ha sina svårigheter, men vad har pedagogens språk och bemötande egentligen för betydelse för elever med svenska som andraspråk och vad bidrar det till elevernas lärande?

### 5.2. Vår uppfattning och förförståelse

Med förhållningssätt innebär det att en pedagog visar hänsyn till elevens personliga struktur och skapar en nivå utefter elevens behov, enligt oss. Även att pedagogen bemöter eleven på just den nivån han eller hon ligger. Vi anser att alla elever är olika och det är viktigt för pedagogen att hitta metoder efter just elevens behov. Att pedagogen ser elevens möjligheter istället för svårigheter. Det är som Ljungblad (2001) menar att oavsett vad för svårighet eleven har, måste pedagogen tillsammans med eleven hitta en väg ut ur problemen. Vi har båda två reflekterat över vårt eget förhållningssätt under vårterminen 2009 då vi läste specialpedagogik. Det var även där vårt intresse för det uppstod samt vikten av att reflektera över sig själv. Vi anser att det är viktigt att reflektera över sitt eget förhållningssätt på grund av att kunna utvecklas som människa. Det var därför vi ville undersöka om pedagogers förhållningssätt, alltså bemötande och språkhandlingar, bidrar till lärandet hos eleverna samt hur eleverna uppfattar pedagogens förhållningssätt.

### 5.3. Vår utgångspunkt

Vi har utgått från intervjuer, detta på grund av att vi ville få ut mer information. Genom att sitta ner i en intervju får vi möjligheten att ställa följdfrågor eller leda intervjun åt det håll vi vill. Om vi hade gjort en observation hade vi inte kunnat ställa frågor under tidens gång, men vi hade kunnat genom en observation se om pedagogernas intervjusvar stämde överrens i verkligheten. Hade vi gjort en enkätundersökning hade vi inte fått möjlighet att ställa följdfrågor och på så sätt hade vi inte kunnat gå ner på djupet av pedagogernas svar enligt oss, vilket var syftet med vår undersökning.

En intervju fungerar på följande sätt att två personer (eller flera) sitter ner och samtalar med varandra. Den ena personen (intervjuaren) ställer frågor som berör det önskade forskningsområdet. Precis som med alla metoder finns det både för och nackdelar. Fördelen med en intervju är att vi kan få en kommunikation med den intervjuade personen, vilket vi inte hade fått om vi delat ut en enkät. Det som kan vara nackdelen med intervjuer är att en persons sinnesstämning kan förändras från dag till dag. Enligt Cronlund (1998:12) kan intervjufrågorna besvaras olika beroende på vilken sinnesstämning den intervjuade har.

### 5.3.1. Varför en kvalitativ intervju?

Den kvalitativa forskningen handlar om att forskaren bedriver en forskning i en miljö som är naturlig, forskaren är en avgörande roll i forskningens bidrag och att det bidrar till en tolkande ambition (Nylén, 2005:12). Eftersom vi ville tolka våra informanternas intervjusvar valde vi att ha ett kvalitativt arbetssätt för att på så sätt få en beskrivande analys. Genom att vi hade både intervjuer med pedagoger och elever kunde vi på det sättet tolka svaren för att se pedagogernas bemötande gentemot eleverna samt språkets betydelse. Då vi valde att intervjua pedagoger och elever i skolverksamheten har vi utgått från en praxisnära forskning. Vi har gjort en undersökning i skolorganisationen (muntlig källa: Ingrid Nilsson 2009-09-01). Vi läste därefter igenom intervjuundersökningarna flera gånger, efter intervjuerna, för att vara på den säkra sidan att vi inte missat något eller om vi behöver komplettera något. När vi utformade vår intervjuguide tog vi god tid på oss att formulera så bra intervjufrågor som möjligt, frågor som var relevanta för vår undersökning.

### 5.3.2. Validitet, reliabilitet och generaliserbarhet.

Validitet och reliabilitet har en kvalitativ inriktning som består av förmågan att kunna samla in, bearbeta och beskriva data på ett organiserat och pålitligt sätt. Med validitet menas att forskaren har sett till att resultatet för datainsamlingen är aktuell (Denscombe, 2004:124). Validiteten i vårt arbete är att vi har undersökt det som är relevant för vår studie, pedagogernas förhållningssätt. På grund av att vi har följt vårt syfte och frågeställningar har detta medfört att vi har hållit oss till det som är relevant. Denscombe (2006:251) menar att det är av stor vikt för arbetets validitet att informanterna får ge sina synpunkter på vårt resultat, detta har inte våra informanter gjort och detta bidrar då till validiteten minskar. Vi ville granska resultatet på djupet, hade informanterna gett sina synpunkter hade det kunnat påverka vår analys vilket vi inte ville.

Innan vi påbörjade vårt examensarbete utgick vi från den naturalistiska generaliseringen, vi utgick från våra personliga erfarenheter (Kvale, 1997:210). Vi letade även efter tidigare forskning som gjorts angående förhållningssätt på så sätt hittade vi validiteten i vårt arbete. Enligt Denscombe (2004:122) finns det tre punkter som en forskare ska fokusera på om datainsamlingen är valida. Den första punkten är att forskaren noggrant ställer frågorna på rätt sätt. Den andra punkten är att forskaren är noggrann i detaljerna och exaktheten i datainsamlingen. Sista punkten handlar om att forskaren är noggrann med att datainsamlingen är sanningsenligt.

Med reliabilitet menas det att datainsamlingen och undersökningen är gjord på ett pålitligt sätt (Stukát, 2005). Till exempel: kan jag lita på det som pedagogerna säger under intervjun? Vad kan hända om pedagogen inte är pålitlig? Vad för beslut ska vi som forskare ta om datainsamlingen inte går att lita på? Det är viktigt att vi som forskare är neutrala vid den valda undersökningen så att materialet inte påverkas av oss forskare. Påverkar vi materialet blir det inte pålitligt för vår undersökning. Genom att vi varit tydliga med syftet och att vi har valt personer som är relevanta för vår undersökning bidrar det till att undersökningen blir tillförlitlig, enligt oss. En annan forskare kan inte nå samma resultat eftersom våra informanter är konfidentiella vet ingen vilken grundskola, pedagoger eller elever vi har valt. Väljer en annan forskare andra informanter kommer inte heller intervjusvaren bli detsamma. Intervjusvaren kan även påverkas av vilket humör den intervjuade personen har enligt Cronlund (1998:12). Alla grundskolor arbetar efter olika undervisningsmetoder och alla pedagoger har olika förhållningssätt mot elever, enligt oss.

Inte alla grundskolor domineras av elever med svenska som andraspråk. Enligt oss är detta faktorer som bidrar till att resultatet inte kan bli detsamma av en annan forskare. Reliabiliteten inte är hög eftersom vårt urval inte gjorts utifrån en tanke på representativitet, utan på andra grunder. Med det menar vi att vi valde pedagoger utifrån de som ville och hade möjlighet att ställa upp på vår intervju.

#### 5.4. Hermeneutiskt synsätt

Under 1600- och 1700-talet var hermeneutiken en metod som användes för att tolka bibeltexter (Patel & Davidson, 2003:28). Fortfarande i forskningssammanhang är det centrala i hermeneutiken tolkningen, forskaren tolkar och studerar och försöker hitta en förståelse till exempel existensen hos människan.

Vi anser att vi har ett hermeneutiskt synsätt eftersom vi vill tolka pedagogernas förhållningssätt, även studera språket samt bemötandet hos pedagogerna och om det har någon betydelse för elever med svenska som andraspråk. Det är även viktigt att vi har en förståelse för de personer vi valt att intervjua. Genom att vi båda har skrivit ett examinationsarbete innan om vårt förhållningssätt ville vi gå in på djupet och tolka andra pedagogers förhållningssätt. Med tanke på att vi själva har reflekterat anser vi att detta kan hjälpa oss att bättre tolka och förstå informanterna.

### 5.5 Deduktion, induktion & abduktion

Det är dock viktigt att vi är så neutrala som möjligt, detta på grund av att vi genom det lägger in våra egna värderingar kan påverka intervjun och kanske på så sätt ändra informanternas mening. Det finns tre sätt att relatera empiri och teori i vetenskapligt arbete enligt Patel och Davidson (2003:23–24), deduktion, induktion och abduktion. De påstår att deduktivt arbetssätt innebär att forskaren utifrån befintliga teorier och allmänna principer drar konklusioner om enskilda företeelser. Induktion menas med att forskaren utifrån den insamlade empirin och informationen först då utvecklar en teori. Abduktion är en kombination av de två förstnämnda (ibid). Vi har ett abduktivt arbetssätt eftersom vi tog del av tidigare forskning men även utgick ifrån den insamlade empirin och efter det skapade ytterligare teorier.

### 5.6. Intervjuguide

Vi valde att göra två intervjuguider, en för pedagoger och en för elever. För att kunna gå på djupet och göra tolkningar valde vi därför bara fyra pedagoger och åtta elever. Detta hade vi inte kunnat göra om vi hade gjort fler intervjuer, detsamma gäller enkätundersökning. Efter många idéer och diskussioner om vad vårt arbete skulle handla om, kom vi fram till att det var tre allmänna frågor om matematik och förhållningssätt. Samt fem frågor om pedagogens undervisning och sex frågor om matematiksvårigheter. Totalt blev det fjorton frågor vi kände skulle ge oss en bra grund för vårt examensarbete och ge svar på det vi ville få fram (se bilaga 1). De flesta frågor är öppna, det innebär, enligt oss, att frågorna inte är ställda på det sättet så att svaret blir ja eller nej. Vi valde att ha öppna frågor på grund av att vi ville kunna ställa följdfrågor under tidens gång. Genom att vi valde och dela upp frågorna i tre underrubriker gjorde det lättare för oss att tolka och analysera pedagogernas svar. Genom de frågor vi ställde var pedagogerna tvungna att reflektera över sig själva och sin lärande situation.



Även genom frågorna ville vi synliggöra för pedagogerna vilken stor betydelse det svenska språket egentligen har i undervisningen utan att någon pedagog riktigt tänker på det. Fokuset i vårt examensarbete är pedagogernas bemötande och språkets betydelse för elever med svenska som andraspråk men för att ytterligare begränsa oss när det gällde eleverna valde vi elever med allmänna matematiksårigheter. På grund av detta är våra intervjuguider fokuserade på bemötandet och språket inom matematiken.

Intervjuguiden till eleverna (se bilaga 2) bestod av två underrubriker, allmänt och undervisning. Det är pedagogerna vi fokuserar på i detta examensarbete och därför har vi inte en omfattande intervjuguide till eleverna. Anledningen till varför vi intervjuade eleverna var för att vi ska kunna se om pedagogerna använder sin teori i praktiken. Under den allmänna rubriken har vi frågor om matematik, vad de tycker är roligt/tråkigt etc. Under rubriken undervisning är det frågor som tar upp bland annat pedagogens matematikgenomgångar, om eleven anser att pedagogen förklarar på ett förståeligt sätt. Frågorna till eleverna är inte lika öppna som pedagogernas intervjufrågor är. Detta på grund av att vi inte har fokuset på eleverna, det vi ville ha ut från eleverna var att få svar på om pedagogernas teori tillämpades i praktiken. När vi gjorde intervjun till eleverna berättade vi innan för dem att deras pedagog inte skulle få reda på vad de hade svarat. Detta gjorde vi på grund av att vi inte ville att eleverna skulle känna sig pressade ”att svara det rätta svaret” utan få en mer avslappnad miljö. Vi berättade även att deras svar kommer att finnas med i vårt examensarbete men att det fortfarande kommer att vara anonymt.

### 5.7. Urvalsgrupp

Vår undersökning har utgått från ändamålsenligt urval (muntlig källa: Lagergren, 2009-10-23) och det menas med att vi själva valde ut de pedagoger som var intressanta för vårt examensarbete. Totalt intervjuade vi fyra pedagoger och åtta elever från grundskolans tidigare åldrar. Vi valde även att fokusera på en skola som har elever med svenska som andraspråk. Vi valde fyra kvinnliga pedagoger, på grund av att vi ville intervjua pedagoger som hade hand om en viss åldersklass och det föll så att det bara blev kvinnliga pedagoger. Pedagogerna valde ut eleverna för oss eftersom att pedagogerna känner eleverna bättre och vi ville ha ut så mycket som möjligt av intervjuerna. Genom att det var pedagogerna som valde ut eleverna är vi medvetna om att detta kan ha påverkat resultatet och därmed analysen. Detta på grund av att pedagogerna kan ha valt elever som tycker att matematik är roligt eller som har ”lättare” för matematik än vad andra elever har.

Något annat som kan ha påverkat resultatet och analysen är att det var sex pojkar och två flickor som valdes ut av pedagogerna. Eftersom vi intervjuade två pedagoger i en fjärde klass och två pedagoger från en första klass är vi medvetna om att eleverna har olika språkkunskaper och matematikkunskaper. Anledningen till varför det är fler elever är för att vi kommer intervjuar en pedagog och två elever från pedagogens klass. Genom att vi intervjuar elever från pedagogens egen klass kan vi lättare se om pedagogerna tillämpar sin teori i praktiken. Två pedagoger arbetar med en fjärdeklass och två arbetar med en första klass.

#### 5.7.1. Informanter

Det finns fyra huvudkrav forskare måste tänka på vid en undersökning, det är informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet (IBL, 2010-02-03). Vi ville inte att de inblandade skulle känna sig utpekade, därför har vi valt att inte nämna varken skolans, pedagogernas eller elevernas identitet, så kallad konfidentiell. Konfidentiell menas med att, vi författarna, vet av vem vi har fått svaren ifrån men det är bara vi som har behörighet till dessa uppgifter (Patel & Davidson, 2003:60-61). Vi har på grund av konfidentialiteten valt att benämna pedagogerna med fiktiva namn. Allt annat om pedagogerna och eleverna är verklighetsenligt. Informanterna var även väl informerade om att deras deltagande var helt frivilligt. De kunde när som helst avsluta sitt deltagande om de så ville. Det var pedagogerna som valde ut eleverna som skulle delta i undersökningen. Det var därför pedagogerna som tog kontakt med föräldrarna om de fick delta i vår undersökning. Föräldrarna blev informerade om att det var pedagogernas intervjuvar som var i fokus och inte elevernas. Vi informerade även eleverna om vad syftet var med undersökningen och vad deras deltagande hade för betydelse till vår undersökning. De fick även möjligheten att själva välja om de ville delta i undersökningen eller ej. När vi fick kontakt med pedagogerna berättade vi vårt syfte med examensarbetet och vad intervjun handlade om, alltså informationskravet (IBL, 2010-02-03). Vi förklarade för pedagogerna att vi ville intervjuar två av deras elever för att kunna tolka intervjuvaren. Våra informanter blev väl informerade innan intervjutillfället om hur deras deltagande skulle användas i vår undersökning. Att deras intervjuvar sedan skulle analyseras av oss forskare.

#### 5.8. Genomförande

Vi utformade våra intervjuguider och när vi var nöjda med dessa skickade vi de till våra handledare för klartecken. Sedan började vårt arbete med att kontakta pedagogerna på den grundskolan vi hade valt.

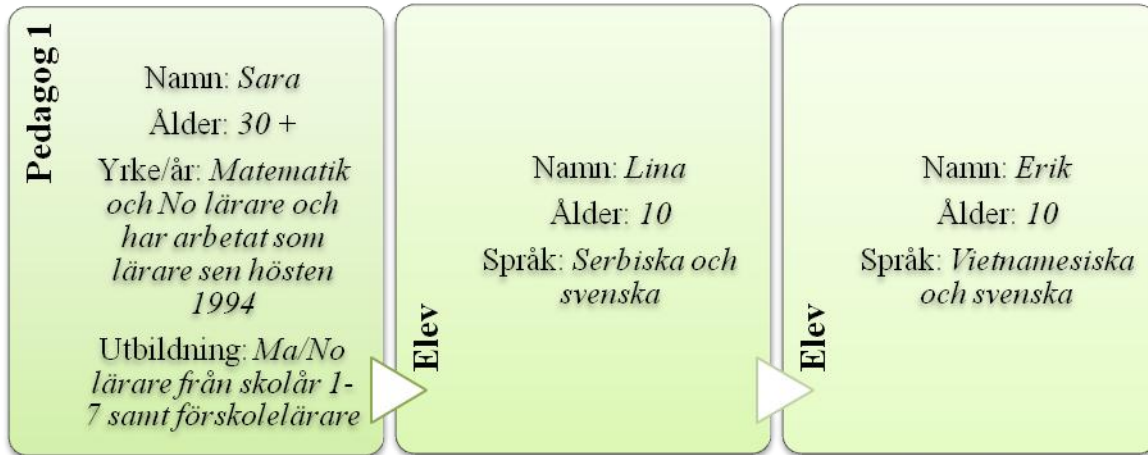
Den utvalda grundskolan har hög andel elever med svenska som andraspråk. Eleverna valdes ut av pedagogerna vilket medförde att det var dem som tog kontakt med elevernas föräldrar. Vi bestämde tid och plats för träffen under telefonkontakten. Innan vi började med intervjun berättade vi för pedagogerna och eleverna återigen vårt syfte och kortfattat vad det var vi ville undersöka. Vi berättade även att intervjun var konfidentiell och att pedagogernas och elevernas identitet stannade hos oss. Innan intervjun ville vi skapa ett öppet klimat så att både pedagogerna och eleverna kände sig säkra med att dela med sig av sin information till oss. Av den anledningen berättade vi om oss själva, vad vi läste till. När det kom till eleverna pratade vi lite mer om vad de tyckte om skolan i allmänhet. Kvale (1997:125) menar att genom på detta sätt förmedlar vi till den intervjuade pedagogerna och eleverna att vi är intresserade och lyssnar på deras mening. Vi var båda delaktiga under intervjun, det fanns ingen struktur på vem som skulle säga vad utan det flöt på naturligt. Anledningen till varför vi valde att göra på det sättet var att vi ville ha en avslappnad och naturligt samtal.

Pedagogerna och eleverna blev intervjuade var för sig, detta på grund av att vi inte ville att de skulle kunna påverka varandra utan våga uttrycka sin mening. Vi valde att använda oss av bandspelare under intervjuerna för att hjälpa oss att få med allt pedagogerna och eleverna berättade. Efter intervjuerna påbörjades transkriberingen av det insamlade materialet. Transkriberingen gick till på följande sätt att vi satt ner båda två och lyssnade flera gånger på de inspelade banden. Vi turades om att skriva ner vad som hade berättats under intervjun, orden skrevs av ordagrant. När vi hade fått ner all material började vi leta efter gemensamma teman i texten och kom fram till olika rubriker. Dessa rubriker blev våra huvudrubriker i resultatdelen. När detta var färdigt började vi att skriva ner informanternas intervjusvar under de passande rubrikerna. När vi hade fått ner allt material i resultatdelen började vi om och hittade ur resultatdelen rubriker som blev huvudrubrikerna i analysdelen.

## 6. Resultat

Här kommer resultatet vi fick fram genom våra intervjuer. Först kommer en beskrivning av våra informanter. Det ska även nämnas att vi använder talspråk som ordet "trams" då vi har använt det i vår intervjuguide. "Trams" står för att eleven inte gör det som förväntas på lektionerna.

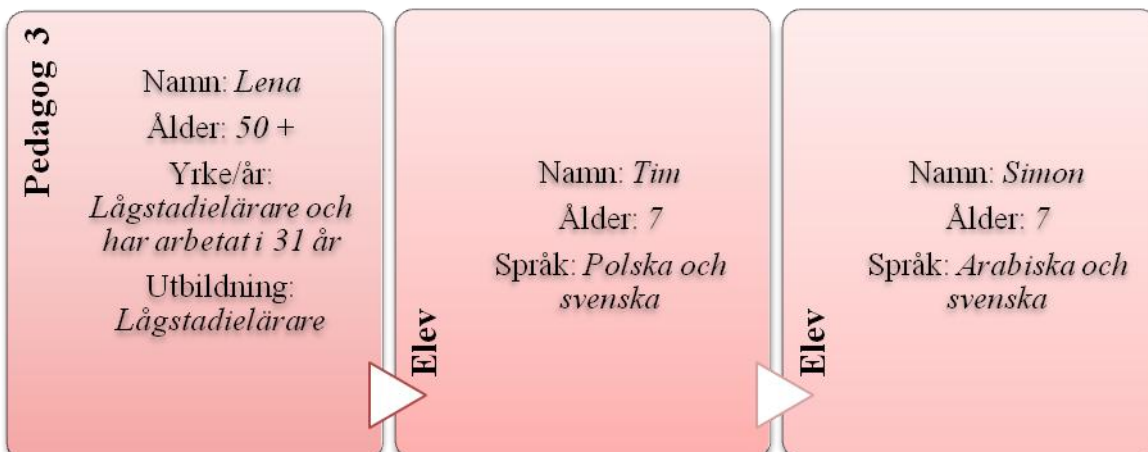
### 6.1. Sara, Lina & Erik



### 6.2. Malin, Stina & Emil



### 6.3. Lena, Simon & Tim



Pedagogen var tvungen att gå iväg på ett möte och vi hade därför lite tid till att intervjua henne. Vi fick på grund av detta inte ut lika mycket information som vi fick av de andra pedagogerna.

#### 6.4. Anna, Niklas & Tommy



#### 6.5. Bemötande

Ett förhållningssätt har alla människor och Sara menade att;

Jag tror att det påverkar mest positivt sen vore det väl korkat att tänka att jag aldrig påverkar dem negativt. Men absolut mest positivt (Sara)

Pedagogen Malin anser att hon självklart påverkar sina elever. Hennes elever Stina och Emil tycker matematik är roligt och det beror på att hon själv tycker att ämnet är roligt. Lena håller även med de resterande pedagogerna att hennes förhållningssätt påverkar hennes elever positivt då hon menar att om en pedagog tror på att eleven klarar något så kan den det också. Lena anser att det definitivt är viktigt för elever med matematiksvårigheter att pedagogen *ska stärka det de kan och bygga vidare på det (Lena)*. Anna tycker att hennes förhållningssätt påverkar hennes elever då hon ska vara en bra förebild för sina elever men hon ska ändå bedöma och ställa rimliga krav på dem. Något som är viktigt för en elev med matematiksvårigheter är att pedagogen ska *stärka elevens självförtroende så att eleven inte ger upp (Anna)*. Det finns de elever som inte arbetar på matematiklektioner utan istället “tramsar” bort tiden. När det ibland är så att eleverna sitter och “tramsar” bort tiden på lektionerna anser pedagogen Malin att en pedagog ska ha någon slags konsekvens för beteendet.

Antingen att eleverna får arbeta med det hemma istället eller att de får stanna kvar efter skolan och hjälpa henne med något i klassrummet. Men hon menar att *många gånger kan tramset vara en följd av att eleven inte förstått (Malin)*. Positiv, lyhörd och uppmuntrande är tre saker Malin anser att en pedagog ska bemöta en elev med matematiksvårigheter. Pedagog Lena menar att det är viktigt att ta reda på varför eleven tramsar. Det kan till exempel vara att eleven inte förstår eller att det är *för lätt och ointressant (Lena)*. Hur en pedagog ska bemöta en elev som sitter och “tramsar” bort tiden på lektionen anser pedagog Sara att en pedagog först och främst tala med dem. Att försöka ta reda på orsaken till varför de sitter och tramsar. Hon menar att det kan ligga orsaker bakom “tramset”, till exempel att eleven inte förstår eller för att eleven är uttråkad. Ibland kan det även vara så att eleven tycker att det är för lätt och tappar på grund av det koncentrationen. Även pedagog Anna tycker att det är viktigt att ta reda på varför eleven “tramsar” bort tiden, då matematiken kan vara för lätt eller för svår för eleven. Det kan även vara så att lektionen är för lång som gör det svårt för eleven att sitta still och koncentrera sig. När pedagog Sara upptäcker en elev med matematiksvårigheter anser hon det är viktigt att bemöta dem med respekt. Vad hon menade med respekt är att;

Ja att man inte ser ner på eleven, att man som lärare inte trycker ner eleven för sin svårighet utan att eleven ska känna sig respekterad oavsett vad för svårighet han eller hon har (Sara).

#### 6.5.1. Språkets betydelse

Att förklara för alla elever så att det förstår anser Malin att hon kan. Men hon berättar ändå att det kan vara en riktig utmaning att lyckas med det. Att ibland är det lättare om en klasskamrat förklarar för den eleven som inte förstår. *Det är ofta lättare för barnen att förstår då* menar Malin på grund av att de har elever med svenska som andraspråk. När det kommer till att förklara för eleverna så att de begriper matematiken anser Anna att det inte alltid är lätt och därför måste hon hitta olika sätt att förklara på. Detta har hon märkt med en av matematikböckerna som hon använder sig av. Denna matematikbok har ett mycket enkelt språk men hon måste ändå läsa och förklara för de elever som har svårt med det svenska språket. På frågan, anser du att du kan förklara för alla elever så att de förstår? svarade pedagog Sara att det kanske inte alltid var så men oftast så ansåg hon det. Att arbeta med elever som har svenska som andraspråk är en utmaning i sig anser Sara.

*Man måste ju hela tiden förenkla allt man säger och som lärare får man tänka på att vissa ord som man tror alla vet vet inte alla (Sara). Förutom det menar Sara att det inte finns några svårigheter. Pedagogerna Lena anser att hon för de flesta gånger kan förklara för eleverna om matematiken så att de förstår. Detta på grund av att Lena har arbetat som pedagog i många år och därmed träffat på många olika elever, det har gjort att hon har testat på olika förklaringar.*

Att arbeta på en grundskola med elever som har svenska som andraspråk menar Malin är väldigt roligt och utmanande.

Men man får ju tänka på inför varje uppgift man ska göra med dem att det inte är krångliga ord eller att man har förklarat dem väl innan, eller att man tar upp orden i helklass innan man sätter igång med uppgiften (Malin).

Eleverna Lina och Erik anser att deras pedagog Sara förklarar väl i början av en lektion så att de vet vad det är de ska göra. När de frågar Sara om hjälp anser Erik att hon förklarar på ett bra sätt så att han förstår. Lina höll till viss del med, hon menade att det bara var ibland. Eleven Stina menar att ibland är det svåra saker som pedagogerna Malin tar upp som hon har svårt med. Men oftast så förklarar Malin bra i början av lektionen. Detta höll även Emil med om och är det något ord han har svårt med brukar han fråga Malin vad ordet betyder. Lenas elever Tim och Simon tycker att Lena alltid förklarar på ett sådant bra sätt för dem att de vet vad de ska göra på lektionen och när de frågar om hjälp i matematikboken. Pedagogerna Annas elev Tommy tycker ibland däremot att Anna förklarar dåligt i början av lektionen. Detta gör att Tommy inte vet vad han ska göra men däremot när det gäller matematikboken anser han att Anna förklarar på ett sådant sätt så att han förstår. Han ber ganska mycket om hjälp när han arbetar i matematikboken på grund av att han inte kan läsa. Niklas däremot tycker att Anna förklarar på ett sådant sätt för honom att han vet vad han ska göra både på lektionen och i matematikboken.

#### 6.6. Inställning till matematik

Sara har arbetat som pedagog sedan hösten 1994 och hon har en utbildning inom matematik och naturorienterade ämnen, hon är även utbildad förskolelärare. Sara arbetar för tillfället i en fjärde klass och hennes intresse för matematik är stort. Hon menar att för och klara sig i dagens samhälle är det viktigt att förstå grunderna inom matematiken.

Redan under Saras egen skoltid fanns intresset för matematik, i alla fall vad hon kommer ihåg. Även pedagogen Malin har grundskoleutbildning i matematik och naturorienterade ämnen och matematik är ett ämne som hon tycker är spännande och mycket roligt. Detta på grund av att; *det finns så mycket man kan göra inom matematik (Malin)*. När hon själv gick i skolan ansåg hon även då att matematik var ett roligt ämne och hon tror att det kanske har påverkat till att hon utbildade sig inom matematik. Pedagogen Lena tycker att matematik är *ett roligt och kreativt ämne (Lena)*, vilket hon alltid har tyckt sen hon var ung. Pedagogen Anna har ingen utbildning i ämnet matematik men hon undervisar i ämnet ändå. Anna berättar att:

Jag har alltid tyckt att matte är roligt. Matten på gymnasiet var jag tveksam till om jag skulle få nytta av. Till exempel andragsradsekvationer. Det har jag inte använt sen gymnasiet (Anna).

Eleverna Tommy och Niklas tycker att matematik är roligt och de båda tror även att pedagogen Anna tycker det. Niklas vet inte varför han tycker det men Tommy tycker så på grund av matematikskemat som innehåller olika moment. Två av Saras elever, Lina och Erik anser båda att matematik är ett roligt ämne. Lina tycker matematik är roligt på grund av att hon får räkna. Erik anser att det är roligt på grund av att; *ja bara tycker det (Erik)*. Vid intervju tillfällena med Lina och Erik kom det fram att de meningsskiljaktigheter när det gällde vad deras pedagog hade för inställning till matematik. Erik kunde inte svara på frågan på grund av att han helt enkelt inte visste, men Lina trodde att hennes pedagog Sara hade ett stort tycke för matematiken. Malins elev Stina anser inte att matematik är roligt utan snarare tråkigt. Anledningen till varför hon tycker att det är tråkigt är för att hon inte förstår, *ja fatta ingenting (Stina)*. Däremot anser Malins andra elev Emil att matematik är roligt men det kan han inte riktigt förklara varför han anser det. Stina tror att Malin tycker matematik är roligt hon har sett det på sin pedagog. Emil trodde också att Malin tyckte matematik var roligt. Pedagogen Lenas elever Simon och Tim tycker att matematik är roligt och de tror båda att även Lena tycker det. Tim tycker att matematik är roligt för att *man kan göra olika grejer i boken (Tim)*. Simon däremot vet inte riktigt varför han tycker att det är roligt.

#### 6.6.1. Läromedel

Matematikboken Sara använder sig av anser hon är helt okej med komplement. Med komplement menar hon att det beror vad för problem eleverna har.



Om en elev har till exempel svårt med subtraktion får just den eleven ett komplement som kanske förklarar bättre hur eleven ska gå till väga för att komma framåt i matematikboken. Matematikboken Sara använder sig av anser hon fungerar väl för en elev med allmänna matematiksvårigheter. De har många olika matematikböcker på den grundskolan hon arbetar på. Hon menar att;

Om man följer varje elevs utveckling och kompletterar med det som saknas i matteboken så tycker jag gott elever med matematiksvårigheter kan ha en bok (Sara).

Pedagogen Sara berättade att på den grundskolan pedagogerna arbetar på har de tillgång till flera olika matematikböcker. Men i år har pedagogen Malin börjat arbeta med en helt ny matematikbok hon aldrig har arbetat med innan, boken heter Matteborgen. Den matematikboken hon arbetade med innan (Matteboken) ansåg hon också fungerade bra om hon kompletterade med annat material. Anledningen till varför hon anser att Matteborgen är bra är för att;

Kapitlen är indelade på ett bra sätt och vid varje kapitel finns det en introduktion som man kan göra med eleverna, den verkar vara upplagd på ett bra sätt (Malin).

Men den matematikboken Malin använder sig av anser hon fungera bra för en elev med allmänna matematiksvårigheter, fast med viss individanpassning. Pedagogerna Lena använder sig två olika matematikböcker som heter "Matematikboken 1A" och "Mästerkatten 1". Hon anser matematikböckerna är ett *bra stöd annars måste man plocka fram material hela tiden (Lena)*. Hon ser även en fördel med att använda sig av två matematikböcker eftersom de kan vara olika svåra och någon av dem kan passa alla elever. Hon genom att ha tillgång till många olika läromedel; *kan man byta så man hittar en som passar (Lena)*. Även pedagogen Anna använder sig av "Matematikboken 1 A" och "Mästerkatten 1". "Matematikboken 1A" är ny för henne men än så länge tycker hon att den är bra *då den har ett sådant upplägg att eleverna kan arbeta självständigt med den (Anna)*. Om den andra matematikboken, "Mästerkatten 1", tycker Anna att den har fina bilder. Men den tar även upp *begrepp som hälften, dubbelt, udda, jämt tidigare än i den andra boken (Anna)*.

En orsak till varför hon använder sig att "Mästerkatten 1" är för att den passar till de elever som har matematiksvårigheter, då boken innehåller bara momentet addition.

Pedagogen Saras elev Lina anser att den matematikboken hon använder är tråkig. Erik håller däremot inte med Lina utan anser att matematikboken är bra men att det kan vara svår i ibland. Erik menar att den bara är svår när det är något han inte förstår. Matematikboken Emil har anser han är rolig fast; *den är svår ibland, vissa ord är svåra (Emil)*. Det som kan vara svårt är vissa ord i den. Stina däremot tycker den är jobbig på grund av att hon har svårt med att förstå den. När hon frågar om hjälp känner hon inte att pedagogen Malin förklarar för henne så att hon förstår bättre. Detta anser inte Emil, han känner att Malin förklarar på ett bra sätt så att han förstår. Båda eleverna Simon och Tim arbetar i "Mästerkatten 1" och de båda tycker att den är rolig men Simon tycker även att den är lätt. Även eleverna Tommy och Niklas arbetar med "Mästerkatten 1" och de tycker att den är ibland är lätt och rolig.

#### 6.7. Individanpassad undervisning

Undervisningen är individanpassad menar pedagogen Sara, hon har noga reda på vad varje, av hennes elever är och kan på så sätt ge dem extra uppgifter om så behövs. När Sara börjar med ett nytt område inom matematiken menar Lina att det är svårt till en början. Svårigheterna uppstår när det är något hon inte riktigt förstår. Detta håller även Erik med om att det är svårt innan han förstår. Pedagogen Malin anser både ja och nej till att undervisningen är individanpassad.

Vi arbetar alltid tillsammans på ungefär samma uppgifter för att det ska finnas möjlighet att prata mycket matte. Men de som är snabba eller har lätt för matematik gör fler uppgifter eller andra uppgifter, eleverna som har svårigheter får fokusera mer på att bli säkra på grunderna först (Malin).

Pedagogen Anna anser däremot att hennes matematikundervisning är individanpassad då alla elever har olika matematik scheman så att de arbeta i sin egen takt på grund av att de har kommit olika långt i sin utveckling. Därmed får de individuella genomgångar av ett nytt moment. Efter att eleven har gjort klart schemat så avgör Anna om eleven ska få en likadan eller en annan. Detta beror på hur utvecklingen har gått för eleven. Så här beskriver Anna hur matematik schemat fungerar:

På schemat finns olika moment som till exempel två sidor mattebok, där ska eleven räkna två sidor i matteboken innan hon kan kryssa den rutan och sedan går hon vidare till nästa moment. Nästa moment kan vara att träna 10-kompisar med hjälp av en kortlek (Anna).

Pedagogen Lena anser, precis som Anna, att hennes undervisning i matematik är individanpassad då alla elever har samma matematik schema som eleverna kan arbeta olika snabbt med. Lena sa även:

Möjligheten finns att göra varianter på detta som passar enskilda elever bättre. Än har jag inte känt det behovet men det kanske kommer (Lena).

Malins matematikundervisningar är svåra anser eleven Stina men hon ber däremot aldrig om hjälp berättar hon. Emil håller med Stina om att Malins matematikundervisning är svår att förstå och han brukar fråga en kompis om hjälp om det är något han inte förstår. Emil anser att han gör det som förväntas av honom på lektionerna men det gör inte Stina. Hon tycker det är tråkigt och vill hellre göra andra saker som att till exempel prata med de andra eleverna i klassen. Pedagog Lenas elever Tim och Simon tycker om hennes genomgångar. Båda eleverna Tommy och Niklas tycker bra om dessa individuella genomgångar som deras pedagog Anna håller i.

### 6.7.1. Svårigheter

Pedagogen Malin tyckte att frågan om hur hon ser att en elev har matematiksvårigheter var en svår fråga då hon fick svårigheter med att förklara sig, men hon menar att hon märker det relativt snabbt. Om svårigheterna inte är för grova menar hon att det brukar fungera och bara försöka vända elevens inställning till matematiken. *Ja att man försöker få det negativa till något positivt (Malin)*. Detta är även hennes första åtgärd om hon har upptäckt att en elev har matematiksvårigheter. Om den metoden inte fungerar får hon leta efter exakt vad för svårigheter eleven har. Har eleven grova svårigheter får Malin vända sig till specialpedagogen för hjälp och då kanske ta ett beslut om de tillsammans ska skriva ett åtgärdsprogram eller inte. Sara kan upptäcka att en elev har matematiksvårigheter genom att de till exempel inte hänger med i undervisningen. En annan orsak kan vara att eleven räknar mycket fel eller inte kan föra logiska resonemang.

När pedagogen Sara har upptäckt en elev med matematiksvårigheter är hennes första åtgärd att försöka ta reda på vad exakt eleven har svårt med, alltså *förstå vad eleven inte förstår (Sara)*. Hon berättar även att det kan ligga andra faktorer bakom svårigheterna som till exempel familjeförhållanden med mera. Så här uttryckte Anna sig om hur hon märker att en elev har matematiksvårigheter; *Eleven har svårt för att ramsräkna. Eleven har dålig taluppfattning. Ibland svårt att se mönster och tänka logiskt (Anna)*. Pedagogerna Lena uttryckte sig så här när hon kan märka att eleven har matematiksvårigheter:

Man kan se det på olika saker. Någon kan ha svårt för mönster.

En annan svårt med talen över tio. Man ser det i matteboken eller på uppgiften eleven skall lösa (Lena).

Resurser till att hjälpa dessa elever med matematiksvårigheter anser Sara att det alltid finns mer behov av. Tiden finns där, men hon anser att det alltid finns mer behov av både resurser och tid. Vid intervju tillfället var en fråga om hon hade velat ha mer tid med varje elev enskilt och hon svarade; *öhhh ja kanske ibland (Sara)*. Saras båda elever har svårigheter med matematik. Därför frågades Lina och Erik vad det hade svårt för när det kom till matematiken. Lina menade att hennes svårigheter uppkom när hon inte förstod. När hon förklarade närmare på vad hon inte förstod så vad det angående mätningar. Denna punkt hade även Erik svårigheter med. Pedagogerna Malin menar att det inte finns tillräckligt med resurser till de elever som har matematiksvårigheter. Malin lägger mycket av sin egen tid för att hjälpa dessa elever, *men det kräver ju att eleven är samarbetsvillig (Malin)*. Hon menar på att om eleven inte är samarbetsvillig är det svårt för henne att ge någon hjälp till eleven. Det finns inte tillräckligt med resurser och det finns därmed inte mycket tid heller till att hjälpa dessa elever. Hade det funnits mer tid med varje elev enskilt hade Malin inte velat ha det. *Men kanske möjlighet till mindre grupper och vissa elever enskilt vid något tillfälle i veckan (Malin)*. Emil har svårigheter med division och Stina tycker det är svårt med matematiken för att hon inte förstår allt. Stina tycker att allt är svårt när det gäller matematiken. Skulle pedagogen Lena däremot upptäcka att en elev har matematiksvårigheter skulle hon finna tid till att sitta med eleven för att se vad det är som eleven har svårt med och sen arbeta utifrån det. Om pedagogen Anna skulle märka att en elev har matematiksvårigheter i något moment kan det tränas med hjälp av olika hjälpmedel, som till exempel en kortlek, utöver matematikboken. Kan hon inte hjälpa eleven så kopplar hon in specialpedagogen för tips och idéer.

## 7. Analys

Vi har även här valt att lägga upp analysen i olika rubriker, precis som vi gjorde med vårt resultat. Detta på grund av att vi anser det blir lättare för dig som läsare att följa med, samt att inte blanda ihop de olika delarna. I analysen kommer vi att ställa pedagogernas svar till litteraturen samt våra egna reflektioner. Vi kommer även att analysera pedagogernas svar mot elevernas svar.

### 7.1. Förhållningssätt

Alla pedagoger är olika på flera olika sätt och därmed har ingen pedagog ett likadant förhållningssätt, då ett förhållningssätt byggs upp under hela yrkets gång och det påverkas av både kunskaper och erfarenheter (Danielsson & Liljeroth, 1996:25). En pedagogs förhållningssätt kan både påverka eleverna positivt eller negativt vilket alla de intervjuade pedagogerna var överens om. Pedagogerna Sara uttryckte sig så här:

Jag tror att det påverkar mest positivt sen vore det väl korkat att tänka att jag aldrig påverkar dem negativt. Men absolut mest positivt (Sara).

De andra tre pedagogerna Malin, Anna och Lena anser att deras elever gillar matematik på grund av att de själva anser matematik är roligt. Anna menade att hennes inställning påverkar sina elever. Enligt Kimber (2005:20) måste en pedagog ha ett positivt förhållningssätt mot alla elever då en pedagogs förhållningssätt påverkar sina elever. Malin ansåg att hennes elever hade en positiv inställning till matematik på grund av att hon själv hade det. Men efter intervjuerna med eleverna upptäckte vi att Malins elev Stina hade en negativ inställning till matematiken. Anledningen till detta kan vara att hon inte förstår ordens innebörd inom matematiken. Stina berättade detta under intervjun: *Ja fatta ingenting (Stina)*. De övriga eleverna hade en positiv inställning till matematik vilket Ljungblad (2001:87) menar att genom en positiv inställning och motivation är grundläggande för att gå framåt i utvecklingen.

Eftersom en pedagogs förhållningssätt påverkar eleverna är det viktigt att kunna utveckla och reflektera över sitt förhållningssätt, då det inte finns några rätta svar. Det är genom reflektion arbetssättet får en inverkan som leder till förändringar (Danielsson & Liljeroth, 1996:41). Det finns många olika sätt att utveckla och reflektera över sitt eget förhållningssätt till det bättre.

Ett av de sätten är att samtala i mindre grupper (Strandberg, 2006:63) för att ta upp frågor och problem som resulterar i ett tankeutbyte med de andra pedagogerna i gruppen (Stenbock – Hult, 2004:195). Det som är viktigt att tänka på innan pedagogerna samtalar med varandra i mindre grupper är de måste vara beredda att lyssna på varandras synpunkter (Danielsson och Liljeroth, 1996:91) men även vara beredd på att kunna ändra sig till det bättre, det vill säga att ändra svagheter och brister till styrkor (Stenbock – Hult, 2004:77). Det pedagogerna ska tänka på är begreppet fjärilseffekten som Danielsson och Liljeroth (1996:55) tar upp. Fjärilseffekten illustrerar att även de små, små förändringar en människa gör kan senare få enorma verkningar.

Pedagogerna måste kunna ha ett öppet sinne för nya infallsvinklar, detta poängterar Stenbock - Hult (2004:86) att det kritiska förhållningssättet går ut på för att skapa en kunskapsprocess. Våra emotioner spelar en stor roll i vår kunskapsprocess för att vi på så sätt ska kunna förstå vårt liv. Samt för att kunna granska kritiskt andra människors liv, både som politiska, sociala och personliga liv måste pedagogerna skaffa sig kunskap om andras och sina egna värderingar (ibid: 87). Detta är faktorer som behövs för pedagoger att klara av för att till exempel kunna bemöta elever i svårigheter. För att kunna ha ett kritiskt förhållningssätt anser Stenbock - Hult (ibid:186) att det centrala är att en person har en moralisk medvetenhet, ha ett gott omdöme, ha en självkännet och en inre utveckling. Men Stenbock - Hult (ibid:189) påstår att om pedagogerna har för hög eller för låg självaktning kan detta bli ett hinder för det kritiska förhållningssättet. En person som har en hög självaktning vill bara utveckla saker hos sig själv och ser saker som inte berör den egna individen som oviktigt.

#### 7.1.1. Bemöta elever i matematiksvårigheter

En uppgift som en pedagog har är att undanröja någon av elevens svårigheter så att eleven kan utvecklas eftersom många svårigheter tillsammans kan göra så att eleven stannar upp helt i sin utveckling (Ljungblad, 2001: 144). Då kan pedagogerna ta hjälp av sina elever. En pedagog kan tillsammans med sina elever skapa en god lärandemiljö och då är pedagogens bemötande en viktig grund för detta. Alla pedagoger är olika och därför bemöter de sina elever på olika sätt. Larsson & Lindenhall (2006:8) anser att det är viktigt alla pedagoger bemöter sina elever på deras villkor och deras förutsättningar. Detta kan ses tydligt hos de två intervjuade pedagogerna Lena och Anna. Pedagogerna Lena bemöter sina elever genom att bygga vidare på det som eleverna redan kan.

För att kunna göra detta är det nästan ett måste att pedagogen motiverar sina elever så att de känner att de kan lyckas med matematiken (Ljungblad, 2001:122). Om en elev misslyckas med matematiken hela tiden så kan det leda till utanförskap, enligt Ljungblad (ibid:36). Genom att bygga vidare på det som eleven kan så skapar pedagogen möjligheter för att eleven ska lära sig utvecklas så att det kan bidra till lust och nyfikenhet att lära sig (Larsson & Lindenhall, 2006:8). Det är inte bara motivationen eller väcka nyfikenheten och lusten hos eleverna för ämnet utan en pedagog måste även utgå från deras olika intressen (Ahlberg, 2001:9), vilket även Lpo 94 menar att skolan ska sträva efter (Skolverket, 1994:9). Att arbeta som pedagog innebär också att kunna förnya sig för att lyckas bemöta olika elever på de nivåer de befinner sig på, och då krävs det att pedagogen utvecklar sitt förhållningssätt (Kimber, 2005:16).

Atterström och S. Persson (2000:29) menar att om en elev inte kan lära sig det som de andra eleverna kan lära sig beror detta på att eleven inte arbetar tillräckligt hårt och det beror inte på att pedagogen saknar kunskap. En pedagog måste ha kunskaper om att en elev som har svenska som andraspråk kan ha språkliga svårigheter. Dessa språkliga svårigheter kan då påverka matematiken och då är det viktigt att pedagogen bygger upp ett självförtroende hos eleven för att eleven ska känna lust och nyfikenhet att lära sig matematiken (Lidberg, 2007:10). Pedagogen Anna bemöter sina elever genom att stärka elevernas självförtroende. Att stärka självförtroendet hos en elev är en viktig åtgärd för oss pedagoger att göra eftersom pedagogen oftast fokusera på att hitta fel och därmed syns inte allt rätt som eleven gör (Nilsson & Nordfelth, 2007:29). Enligt Ljungblad (2001:98) kan även dåligt självförtroende hos en elev leda till en negativ inställning till ämnet matematik. En pedagog kan hjälpa en elev att få ett självförtroende genom att lyckas med matematiken på den nivå som eleven klarar av (ibid, 2001:115).

### 7.1.2. Pedagogernas ställning till matematik

Pedagogerna vi intervjuade hade alla intresse för matematik. Vilket vi anser är grundläggande för att lyckas skapa intresse hos eleverna. Vilket en del av pedagogernas elever hade upptäckt hos deras pedagog. Ser eleverna att pedagogen inte har ett stort intresse för matematiken kan det bli att eleverna inte heller skapar lusten för ämnet. Ljungblad (2001:87) menar att genom motivation tillsammans med en inställning som är positiv till ämnet matematik är grundläggande för att uppnå en utveckling framåt. Sara anser att matematiken är viktigt på grund av att utan den är det svårt att förstå de grunder inom matematiken.

Malin visade ett stort intresse för matematiken på grund att hon menade: *det finns så mycket man kan göra inom matematik (Malin)*. Vilket även Lena påpekade att matematiken bidrar till kreativitet. Gemensamt hade alla pedagoger vi intervjuade ett stort intresse för matematiken som har följt dem enda sedan deras egen skoltid. Vi tror att intresset definitivt följer en genom livet men kan ändå ändras genom tiden. Det beror helt och hållet på hur stor kompetens pedagogerna har samt hur stort deras eget intresse för ämnet är. För Ahlberg (2007:247) menar att;

Inom skilda vetenskapliga discipliner förekommer ett antal olika förklaringsmodeller till varför en elev inte uppnår målen för undervisningen: /.../ Pedagogiska förklaringar – kan handla om skolledarens roll, lärares kompetens, undervisningsmetoder, läroböcker, individualisering samt anknytning till elevernas erfarenheter och behov.

Pedagogen Anna berättade att hon hade ett stort intresse för matematiken som ung också, men det som hon dock var tveksam till var matematiken på gymnasiet, när det gällde till exempel andragsgradsekvationer. Trots detta har Annas intresse för matematiken inte försvunnit. Pedagogens Malins elev Stina ansåg inte att matematik var ett roligt ämne trots Malins stora intresse för det. Det kan finnas olika faktorer till varför Stina inte har ett intresse för matematiken. Det kan vara att eleven har dåligt självförtroende, en inställning som är negativ eller att det finns någon form av inlärningssvårigheter, vilket även Ljungblad (2001:98) påstår. Stina berättade att hon har svårt att förstå vissa ord i matematiken och det kan vara på grund av det som Stina inte får intresse för matematiken.

Enligt Rosén & Gustafsson (2006:58) är undervisningsspråket den största bidragande orsaken till varför elever misslyckas i skolan och språket har en avgörande betydelse för det fortsatta lärandet för varje elev (Skolverket, 2009-11-05). Detta poängterar även Adler (2007:33) att problem med matematiken kan vara undervisningen som brister. Ljungblad (2001:115) anser att pedagogens uppgift är att hjälpa eleven att få självförtroende genom att eleven tillsammans med pedagogen får lyckas med till exempel en matematikuppgift. När eleven sedan ska arbeta på egen hand ska det ligga på en nivå där eleven kan utvecklas framåt och klara av (ibid:115). Motivation är ett begrepp som är en av huvudnycklarna till ett ökat intresse, enligt oss. Ljungblad (ibid:122) menar att ökad motivation ger en utveckling i det dagliga skolarbetet.



Det är motivationen som ger eleverna styrkan att ta sig igenom svårigheterna anser vi.

### 7.2. Språkets och förståelsens betydelse

Inom matematiken är det viktigt att en pedagog kan förklara för sina elever så att de förstår matematiken och alla de intervjuade pedagogerna ansåg att de klarade det. Dock höll inte alla de intervjuade eleverna med om detta. Pedagogens Saras elev Lina höll med om detta till viss del. Lina menade ibland att Sara inte förklarade på ett sådant sätt så att Lina förstod. Detta höll även Stina med om att hennes pedagog Malin också hade svårigheter med ibland. Om pedagogerna inte vet hur de ska stödja elevernas språkinläring kan undervisningen bli helt meningslöst enligt Hyltenstam (2000:10). Hyltenstam menar även att på grund av det kan elevens fortsatta inläring och motivation få sig en allvarlig stöt (ibid:10).

Pedagogen Anna har ingen utbildning inom matematik. En pedagog måste ha mycket kunskap om matematik för att kunna förklara för sina elever så att de förstår matematiken, enligt Ahlberg (2001:27). Men ser vi till Annas elever Niklas och Tommy så har de trots pedagogens kunskapsbrist på ämnet ändå inga stora svårigheter. Vad kan det då bero på? På grund av Annas positiva inställning för matematiken och kännedomen om elevernas kunskaper kombinerar hon dessa två för att skapa en lösning, tror vi. Precis som Pirkko (1992:2) menar att det gäller och utnyttja varje erfarenhet av språkinläringen som finns hos eleverna och ta tillvara på det positiva. Anna ansåg även att det är viktigt att vara flexibel i sin undervisning för att lyckas nå ut till eleverna. För att lyckas nå ut till alla elever måste en pedagog bland annat tänka på att variera svårighetsgrad och arbetssätt så att pedagogen stimulerar eleverna i klassen (Larsson & Lindenhall, 2006:10). Dagens matematik i grundskolorna handlar inte bara om att räkna en massa matematiska tal utan matematik handlar även om att läsa texter och för det behöver alla elever kunna språket för att förstå (ibid:12) även för att möta kraven i vardagen vilket även Beswick poängterar (2007/2008:3. Vår översättning). Elevens språk och förståelse påverkar hur mycket eleverna förstår av matematiktexterna och undervisningen (Lidberg, 2007:10). För att kunna förstå matematik måste eleven kunna läsa, skriva, samtala och räkna (Ljungblad, 2001:132) eftersom läsning och skrivning utgör viktiga verktyg (Rygvold, 2001:14). Kan eleven inte det kan det medföra att eleven får svårigheter med till exempel lästal, svårt att förklara hur den har tänkt men även jämförelseord som stor och liten (Larsson & Lindenhall, 2006:6). Anna påstod att matematik och svenska var de två viktigaste ämnena i skolverksamheterna. Men när pedagoger arbetar med elever som har svenska som andraspråk är det svenska som ska vara i fokus anser vi.

Eftersom utan det svenska språket får eleverna svårt att läsa de olika begrepp som är nödvändiga i matematiken, vilket Benckert (2000:77) påpekar. Även att läsa i matematikboken blir en svårighet. Garne (2006:128) poängterar att den viktigaste uppgiften en skola har är att eleverna får möjligheten att utveckla sitt språk, både det skrivna och det talade, vilket även Bülow, Ljung & Sjöqvist (1992:107) påpekar. Garne (2006:128) menar även att pedagogerna ska skapa situationer och miljöer så att elevernas utveckling gynnas. Pedagogerna kan ta för givet att eleverna förstår vad som innefattas i begrepp och vanliga ord (Ljungblad, 2001:27) när de egentligen inte alls förstår. Därför är det oerhört viktigt att pedagogerna har en ständig utvärdering av eleverna för att vara på den säkra sidan att de hänger med. Det är som Lindberg (2006:67) menar att det finns ord pedagoger använder sig av som de tror att eleverna redan kan och på så sätt förklarar de inte orden närmare för eleverna. För att säkra elevernas fortsatta utveckling är att kunna beskriva samt analysera elevens aktuella språknivå (Bergman & Sjöqvist, 1992:19).

Eleverna Stina, Lina och Emil var de elever som poängterade att matematiken ibland är svår på grund av språket. Språket har en stor betydelse för matematiken. För att en elev ska kunna lära sig matematik måste eleven ha ett utvecklat språk för att kunna klara av de matematiska begreppen (Ahlberg, 2001:27). De matematiska begreppen behöver alla elever för att veta hur de lär sig bäst (Larsson & Lindenhall, 2006:6). Genom att eleverna får samtala kring matematik utvecklar de sitt matematiska språk, tänkande och förståelse (Lidberg, 2007:9)

### 7.3. Undervisning

Att undervisa andraspråkslever i svenska som andraspråk är en krävande uppgift som ställer lärarens inlevelse förmåga, observans och kreativitet på prov (Hyltenstam, 2000:3).

Pedagoger behöver vara kompetenta inom ämnet matematik för att kunna ha en bra undervisning som når ut till alla elever, vilket de intervjuade eleverna Lina, Erik, Emil och Stina inte alls höll med om. Därför är det viktigt att alla pedagoger utvecklar sin undervisning genom att utveckla sina tankar och idéer (Ahlberg, 2001:56). Undervisningen måste ha sin utgångspunkt utifrån varje elevs intressen och förutsättningar så att det skapar nyfikenhet och lust att lära hos eleven (Larsson & Lindenhall, 2006:8). Alla elever har olika förutsättningar och därför lär de sig på olika sätt.

En del elever lär sig genom traditionell undervisning medan en del andra elever lär sig genom att se och göra. Av den anledningen måste en pedagog använda sig av olika undervisningsmetoder för att lyckas få med sig alla elever i sin undervisning (ibid:10).

Enligt Ahlberg (2001:17) är det individriktade perspektivet dominerande inom skolans värld, då perspektivet har sin utgångspunkt i elevens egenskaper som innebär att eleven bär på svårigheterna. Pedagogerna Sara ansåg sig ha en individanpassad undervisning på grund av att hon känner sina elever väl. Genom att känna sina elever kan pedagogerna planera sin undervisning utifrån det och därmed blir undervisningen individanpassad. Enligt Persson (2008:129) ska en pedagog anpassa sin undervisning utifrån varje elevs förutsättningar då alla elever är på olika nivåer. En pedagog måste också använda sig av flera undervisningsmetoder för att lyckas fånga alla elever.

Pedagogerna Malin och Lena ansåg att de hade en individanpassad undervisning men på ett sätt ändå inte. Malin menade att de som är snabba får egna uppgifter de kan arbeta med på så sätt får eleverna sin individanpassning. Men hon försöker ändå hålla alla elever på samma uppgifter så att de kan få möjlighet till att prata om matematiken. Pedagogerna Anna ansåg däremot att hennes undervisning var individanpassad. Detta på grund av att eleverna får arbeta enskilt med sitt matematik schema i sin egen takt och eleverna får dessutom individuella genomgångar i de moment som är nya för dem. Genom att eleverna har olika matematik scheman som har olika svårighetsgrader så främjar det alla eleverna i klassen (Larsson & Lindenhall, 2006:10).

### 7.3.1 Material

En matematikbok kan skapa frustrationer hos vissa elever. Detta på grund av att elever med svenska som andraspråk har svårigheter att helt enkelt förstå vad det är dem ska göra. De har inte de svenska grunderna för att klara av att läsa och förstå det som sägs i en matematikbok (Lidberg, 2007:10). Pedagogerna Malin arbetar nu med en ny matematikbok, vilket hon anser fungerar bra för hennes elever, fast dock med en viss individanpassning. Detta höll dock inte eleven Emil med om, han menade att; *den är svår ibland, vissa ord är svåra (Emil)*. Att känna sig säker och trygg med sitt språk i olika sammanhang har en betydelse för livskvalitén hos en människa enligt Liberg (2006:154). Eleven Stina har svårt med svenskan och därför har han inte de grundläggande delarna som behövs för att förstå matematikboken fullt ut.

Det kan vara svårt för en pedagog att ha uppsikt över allt men det är av oerhörd stor vikt att pedagogen försöker. Vad kan pedagogen göra för att öka tryggheten i elevens språkkunskap? Genom att pedagogen hittar metoder och texter som ligger nära elevens kunskapsnivå, språknivå och tidigare erfarenheter, kan detta enligt Liberg (ibid:152) underlätta för elevens fortsatta utveckling. Bülow, Ljung och Sjöqvist påstår att *förstå det man läser är en förutsättning för all inläring (1992:107)*.

Pedagogen Lena menade genom att ha tillträde till många olika läromedel *kan man byta så man hittar en som passar (Lena)*. Det är oerhört viktigt att pedagogen hittar metoder som passar den enskilda eleven. Bülow, Ljung och Sjöqvist (1992:66) menar att pedagogens uppgift är att för varje elev skapa goda förutsättningar och detta skapar även ett varmt arbetsklimat i klassrummet. Genom att pedagogen har tillträde till många olika matematikböcker kan pedagogen hitta en som skapar en fortsatt framgångsrik utveckling hos eleverna. Trots att Lena ansåg det var bra med olika läromedel att välja på behöver ändå eleven mer hjälp och inte bara matematikboken. Med det menade hon att visst komplement kan behövas utöver matematikboken. När vi intervjuade eleverna Simon och Tim verkade det som om pedagogen Lenas strategi hade gett resultat. De ansåg båda att matematik var roligt och lätt för dem.

*Ett förmedlat lärande innebär ett mycket tätt samarbete mellan lärare och elev (Frost, 2007:17)*. Genom samarbetet visar pedagogen hur eleven skall arbeta och pedagogen försöker genom en detaljerad och ett konkret plan stödja eleven att utveckla passande strategier (ibid:17-18). Detta håller även Ljungblad (2001:92) med om. Ljungblad menar att oavsett vad för problem eleven har måste pedagogen tillsammans med eleven hitta en rätt väg ut ur svårigheterna (ibid:107).

Adler menar att matematik är ett arbete med bilder och språk (2007:13). Det är många språkliga begrepp som tas upp i matematikboken, vilket även pedagogen Anna berättade. Anna använder sig av två olika matematikböcker, *Mästerkatten 1* och *Matematikboken 1A*. *Mästerkatten 1* anser hon fungera väl för elever i matematiksvårigheter och hennes elever Niklas och Tommy arbetar därför med den matematikboken. Anna berättar att *Mästerkatten 1* tar upp olika begrepp som dubbelt, hälften, jämt, udda med mera. Detta tar även Adler upp är viktiga språkliga begrepp inom matematiken (2007:26). Det finns även andra viktiga språkliga begrepp som lägesprepositioner som av - på, över - under med mera (ibid:174).

## 8. Diskussion

Diskussion om vårt examensarbete.

### 8.1. Diskussion om tillvägagångssätt

Under vårterminen 2009 läste vi båda kursen specialpedagogik och det var där vårt intresse för ämnet väcktes det vill säga pedagogers förhållningssätt och av den anledningen valde vi att skriva och undersöka just om detta. Vi var båda medvetna om att en pedagogs förhållningssätt är ett stort område och därför valde vi att begränsa oss inom detta område. Begränsningen kom vi fram till genom många diskussioner och till slut blev det inom bemötande och språk, det vill säga hur pedagoger bemöter elever med svenska som andraspråk. Efter det hade vi fler diskussioner och vi kom då fram till att det fortfarande var för stort område att undersöka i och därför var vi tvungna att begränsa oss ännu mer. Begränsningen som vi kom fram till var elever med svenska som andraspråk med allmänna matematiksvårigheter. När vi hade bestämt oss vilket område vi ville undersöka gick vi vidare med att leta upp tidigare forskning för att få fram våra teoretiska utgångspunkter och vi kunde då fastställa att vi skulle använda oss av en kvalitativ intervju undersökning. Detta på grund att vi ville ha en beskrivande analys och för att få en bättre kontakt med informanterna så att vi kunde få en djupare förståelse.

Genom våra teoretiska utgångspunkter kunde vi utforma våra intervjuguider, en intervjuguide till pedagogerna och en till eleverna. Intervjuguiderna var uppbyggda på samma sätt men innehöll olika frågor, där frågorna till pedagogerna var mer djupa än elevernas eftersom fokuset låg på pedagogerna. Intervjuguiderna var uppbyggda först om allmänna frågor om matematik, undervisning och matematiksvårigheter. Nu i efterhand har vi upptäckt att vi inte har fått så mycket tyngd som vi ville ha på det svenska språket som vi kanske ville ha. Därför skulle vi haft fler frågor om detta. Den intervjuguide vi nu har är tyngdpunkten på pedagogers bemötande mot elever som har allmänna matematiksvårigheter.

### 8.2. Diskussion om resultat

Informanterna bestod av fyra pedagoger som arbetar i grundskolans tidigare åldrar. Varav två pedagoger arbetar i första klass och två pedagoger i fjärde klass. Vi intervjuade även två av pedagogernas elever, så totalt blev det åtta elever.

Anledningen till varför vi intervjuade eleverna var för att kunna se om pedagogernas synsätt på matematik, undervisning och svårigheter stämde överrens med varandra. Dock kunde vi inte göra detta fullt ut då det bara var en liten del av pedagogernas elever som intervjuades. Intervjuerna som vi utförde gjordes var för sig då vi ansåg att det var oerhört viktigt när det kom till eleverna. Vi ville att eleverna skulle känna en trygghet för oss men även att de vågade berätta vad de tyckte och tänkte. Utifrån intervjuerna kom vi fram till att pedagogernas svar inte alltid stämde överrens med elevernas svar. På så sätt kom vi även fram till att det är viktigt att pedagogerna reflekterar över sitt förhållningssätt, samt sin undervisning.

### 8.3. Allmän diskussion

Det här har varit ett arbete som har tagit mycket tid och kraft. Det har ändå varit mycket intressant och lärorikt. Vi båda har lärt oss att reflektera på djupet och att som pedagog är det oerhört viktigt att reflektera över sitt eget förhållningssätt för att utvecklas ännu mer. Inom läraryrket blir en pedagog aldrig riktig fullärd som pedagog. Ständigt möter pedagoger på elever som har olika svårigheter och det gäller att bemöta dessa elever på deras nivå, förutsättningar, behov med mera. Det är ingen lätt uppgift vi pedagoger har. Det krävs tid och kraft men även reflektion över sig själv. En pedagog måste vara beredd på att våga testa olika lösningar för att se vilken lösning som passar just den eleven bäst, vilket inte alltid är det lättaste.

Vi hoppas genom det här examensarbetet att andra pedagoger börjar reflektera över sitt förhållningssätt och att skapa en dialog med eleverna för att förbättra möjligheterna för elever med svårigheter. Samt att verksamma pedagoger inom skolverksamheten ser det här examensarbetet som ett verktyg för att starta en reflektion av den egna individen.

### 8.4. Vidare forskning

Nu i efterhand när undersökningen är färdig och vi har analyserat resultatet känner vi båda att det hade varit roligt att forska vidare om ämnet i större utsträckning. Med större utsträckning menar vi att vi hade velat intervjua flera pedagoger och även fler elever. Kanske även fått observera för att få fram större validitet i arbetet.

## 9. Sammanfattning

Ett förhållningssätt för en pedagog innehåller många olika delar som påverkas av många olika faktorer. En del av en pedagogs förhållningssätt är begreppet bemötande. I denna uppsats är fokuset på hur pedagoger bemöter de elever som har svenska som andraspråk samt att de har allmänna matematiksvårigheter. Frågeställningarna för denna uppsats resulterade då; på vilket sätt har pedagogens språk betydelse för elever med svenska som andraspråk och varför är pedagogens bemötande viktig mot elever med svenska som andraspråk?

Denna uppsats är genomförd med en kvalitativ metod och den grundar sig på tolv intervjuer, varav fyra stycken är från pedagoger och åtta stycken är från elever. Eleverna blev intervjuade för att se om det pedagogerna sade stämmer överens med praktiken eftersom det är pedagogerna som är i fokus för denna uppsats. Av samtliga elever hör två elever samman med en pedagog. Varje intervjuad elev har svenska som andraspråk och någon sorts allmän matematiksvårighet.

## 10. Litteraturförteckning

Böcker:

- Adler, Björn. (2007). *Dyskalkyli & Matematik - En handbok i dyskalkyli*. Malmö: NU - förlaget.
- Ahlberg, Ann. (2007). "Handledning för förändring?". I: Kroksmark, Tomas & Åberg, Karin (red.). *Handledning i pedagogiskt arbete*. (s. 241-268). Lund: Studentlitteratur.
- Ahlberg, Ann (2001). *Lärande och delaktighet*. Studentlitteratur
- Atterström, Hans & S. Persson, Roland. (2000). *Brister eller olikheter*. Lund: Studentlitteratur
- Benckert, Susanne. (2000). "Flerspråkiga barn i förskolan – hur gör man?". I: Skolverket (2000). *Att undervisa elever med Svenska som andraspråk – ett referensmaterial*. (73-82) Stockholm: Liber.
- Bergman, Pirkko & Sjöqvist, Lena. (1992). "Att skriva på sitt andra språk – en bedömningsmall". I: Bergman, Sjöqvist, Bülow & Ljung. *Två flyg i en smäll – Att lära på sitt andra språk*. (19- 35). Stockholm: Liber AB
- Bergman, Pirkko. (1992). "Språkinläring som process". I: Bergman, Sjöqvist, Bülow & Ljung. *Två flyg i en smäll – Att lära på sitt andra språk*. (1-18). Stockholm: Liber AB
- Brodin, Jane & Lindstrand, Peg. (2004). *Perspektiv på en skola för alla*. Lund: Studentlitteratur.
- Bülow, Kerstin, Ljung, Birgitta & Sjöqvist, Lena. (1992). "Samarbete mellan modersmål, svenska som andraspråk, No och So". I: Bergman, Sjöqvist, Bülow & Ljung. *Två flyg i en smäll – Att lära på sitt andra språk*. (64-81). Stockholm: Liber AB
- Bülow, Kerstin, Ljung, Birgitta & Sjöqvist, Lena. (1992). "Språkutvecklande ämnesundervisning". I: Bergman, Sjöqvist, Bülow & Ljung. *Två flyg i en smäll – Att lära på sitt andra språk*. (82-109). Stockholm: Liber AB
- Cronlund, Katri. (1998). *Psykologi*. Stockholm: Bonnier Utbildning.
- Danielsson, Lennart & Liljeroth, Ingrid.(1996). *Vägval och växande*. Stockholm: Liber.
- Denscombe, Martyn. (2004). *Forskningens grundregler. Samhällsforskarens handbok i tio punkter*. Lund: Studentlitteratur.
- Frost, Jörgen. (2007). *Läsundervisning - Praktik och teorier*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Fröjd, Kennet & Göransson, Viktor. (2004). *Inkluderad undervisning och bemötande*. Bollnäs: Svenskt utvecklingscentrum för handikappidrott (SUH),



- Furness Anthony. (1998). *Vägar till matematiken*. Värnamo: Eklunds förlag.
- Garne, Birgitta. (2006). "Tala är guld!". I: Bjar, Louise (RED.). *Det hänger på språket! – Lärande och språkutveckling i grundskolan*. (113-132) Lund: Studentlitteratur
- Hyltenstam, Kenneth. (2000). "Inledning". I: Skolverket. (2000). *Att undervisa elever med svenska som andraspråk - ett referensmaterial*. (7-11). Stockholm: Liber.
- John Charlotta & Sabljar von Pamela. (2006). *Elfte steget - Vägen dit*. Polen: Gondolin, Stehag.
- Kimber, Brigitta.(2005). *Lyckas som lärare – förhållningssätt och ledarskap i klassrummet*. Gleerups Utbildning AB
- Krantz, Oskar & Larsson, Stig. (2003). *Kvalitet i bemötandet - Att förbättra bemötandet av personer med funktionshinder*. Malmö: Harecpress
- Kvale, Steinar. (1997). *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur.
- Liberg, Caroline. (2006). "Elever som textresurser i mötet med skriftspråkliga textvärldar." I: Bjar, Louise (RED). *Det hänger på språket! - Lärande och språkutveckling i grundskolan*. (133-168). Lund: Studentlitteratur.
- Lindberg, Inger. (2006). "Med andra ord i bagaget". I: Bjar, Louise (RED.). *Det hänger på språket! - Lärande och språkutveckling i grundskolan*. (57-92) Lund: Studentlitteratur
- Ljungblad, Ann-Louise (2001). *Att räkna med barn i specifika matematiksvårigheter*. Varberg: Argument.
- Malmer, Gudrun. (1999). *Bra matematik för alla - Nödvändig för elever med inlärningssvårigheter*. Lund: Studentlitteratur.
- Nylén, Ulrica. (2005). *Att presentera kvalitativa data. Framställningsstrategier för empiriredovisning*. Stockholm: Liber
- Patel, Runa & Davidsson, Bo. (2003). 3:e upplagan. *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.
- Persson, Bengt. (2007). *Elevers olikheter och specialpedagogisk kunskap*. Stockholm: Liber
- Persson, Bengt. (2008). *Elevers olikheter och specialpedagogisk kunskap*. Stockholm: Liber
- Persson, Sven. (2007). "Handledning i forskningscirklar". I: Kroksmark, Tomas & Åberg, Karin (RED). *Handledning i pedagogiskt arbete*. (s 119-142). Lund: Studentlitteratur.
- Prage Synnöve & Svedner Per Olov. (2000). *Tala, samtal, lära*. Uppsala: Kunskapsföretaget.

- Rosén, Monica & Gustafsson, Jan-Eric. (2006). "Läskompetens i skolår 3 och 4". I: Bjar, Louise (RED.). *Det hänger på språket! - Lärande och språkutveckling i grundskolan.* (29-56). Lund: Studentlitteratur.
- Rygvold, Anne-Lise. (2001). Läs- och skrivsvårigheter. I: Asmervik, Ogden, Rygvold (red). *Barn med behov av särskilt stöd.* (s.14-83). Lund: Studentlitteratur.
- Sjöström, Sören. (2006). *Språkets struktur, betydelse och användning.* Stockholm: Norstedts akademiska förlag, 2006
- Stenbock – Hult, Bettina. (2004). *Kritiskt förhållningssätt.* Lund: Studentlitteratur.
- Strandberg, Leif.(2006).*Vygotskij i praktiken – bland plughästar och fusklappar.* Nordstedts Akademiska Förlag
- Stukát, Staffan (2005). Att skriva examensarbete inom utbildningsvetenskap. Lund: Studentlitteratur.
- Szönyi, Kristina. (2005). *Särskolan som möjlighet och begränsning – elev perspektiv på delaktighet och utanförskap.* Stockholms universitet: Pedagogiska institutionen.
- Tiderman, Magnus, Rosenqvist, Jerry, Lansheim, Birgitta, Ranagård, Lisbeth & Jacobsson, Katharina. (2005). *Den stora utmaningen - om att se olikhet som resurs i skolan.* Högskolan i Halmstad och Malmö högskola.
- Utbildningsdepartementet (2006). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet Lpo 94.* Stockholm: Fritzes
- Wallin, Karin. (1978). *Att vara invandrarbarn i Sverige. Så är det – så borde det vara. Om kulturkollisioner och uppfostringsmönster, om barns utveckling och språkets betydelse.* Stockholm: Wahlström & Widstrand.

### E-böcker

- Larsson, Malin & Lindenhall, Lena. (2006) *När siffrorna inte lyder.* Luleå tekniska universitet. <http://epubl.ltu.se/1652-5299/2006/055/> Hämtad: 2009-11-13 Källa: <http://libris.kb.se>
- Lidberg, Stina. (2007). *Matematikundervisning för elever med matematiksvårigheter.* Luleå tekniska universitet. <http://epubl.ltu.se/1652-5299/2007/028/> Hämtad: 2009-11-13 Källa: <http://libris.kb.se>
- Nilsson, Thomas & Nordfelth, Pilheden, Belinda. (2007). *Undersökning av anpassad undervisning för elever med matematiksvårigheter.* Luleå tekniska universitet. <http://epubl.ltu.se/1652-5299/2007/057/> Hämtad: 2009-11-13 Källa: <http://libris.kb.se>

Internet:

Internationella styrdokumentet: *FN:s konvention om barnets rättigheter (1989)*. (2009-02-09)  
<http://www.unicef.se/barnkonventionen/barnkonventionen-hela-texten>

Skolverket. *Kursplan för Svenska som andraspråk*. 2009-11-05.

<http://www.skolverket.se/sb/d/2386/a/16138/func/kursplan/id/3891/titleId/SVA1010%20-%20Svenska%20som%20andraspr%20E5k>

Linköpings universitet. *Institutionen för beteendevetenskap och lärande*. 2010-02-03.

[http://www.ibl.liu.se/student/bvg/filarkiv/1.77549/Forskningsetiska\\_principer\\_fi\\_x.pdf](http://www.ibl.liu.se/student/bvg/filarkiv/1.77549/Forskningsetiska_principer_fi_x.pdf)

Tidsskrift:

Beswick, Kim. (2007/2008). Mathematics Teacher Education and Development. *Influencing Teachers' Beliefs About Teaching Mathematics for Numeracy to Students with Mathematics Learning Difficulties*. Vol 9. 3-20.

Artiklar

Malmer, Gudrun. (1996). Matematiksvårigheter och dyslexi ett försummat samband.  
Nämnamn nr 4.

Föreläsning:

Lagergren, Anniqa. *Insamling av data!*. (2009-10-23).

Nilsson, Ingrid. *Vetenskapen, skolans verksamhetsformer, didaktisk och praxisnära forskning inom Utbildningsvetenskap*. (2009-09-01).

## Bilaga 1

### Intervjuguide (Pedagoger)

#### Informanten

Kön:

Ålder:

Yrke/år:

Utbildning:

#### Inställning till matematik

##### **Allmänt**

- Vad anser du om matematik?
- Vad ansåg du om matematik när du själv gick i skolan?
- Tror du att ditt förhållningssätt kan påverka eleverna? Negativt/positivt?

##### **Undervisning**

- Vad anser du om matematikboken du använder dig av? Vad är bra/dåligt?
- Anser du att skolans matematikbok fungerar för en elev med matematiksvårigheter?
- Är matematikundervisningen individanpassad? På vilket sätt?
- Anser du att du kan förklara för alla elever så att de förstår?
- Vad anser du att man ska göra med elever som sitter och ”tramsar” bort tiden?

##### **Matematiksvårigheter**

- Hur ser du att en elev har matematiksvårigheter?
- Vad är din första åtgärd om en elev har matematiksvårigheter?
- På vilket sätt anser du att man ska bemöta en elev med matematiksvårigheter?
- Känner du att det finns tillräckligt med resurser för att hjälpa dessa barn? Vad är bra/dåligt?
- Tycker du att det finns tillräckligt med tid till att hjälpa eleverna med matematiksvårigheter?
- Hade du velat ha mer tid med varje elev enskilt? Varför i så fall?

## Bilaga 2

### Intervjuguide (Elever)

#### Informanten

Kön:

Ålder:

Språk:

#### Matematik och språk

##### **Allmänt**

- Är matematik roligt? Varför?
- Är det något du tycker är svårt med matematik? Vad i så fall?
- Tror du att din lärare tycker matematik är roligt?

##### **Undervisning**

- Förklarar läraren bra i början av lektionen så du vet vad det är du ska göra?
- Vad tycker du om matematikboken? Lätt/svår/rolig/tråkig?
- Förklarar läraren på ett bra sätt för dig när frågar om hjälp?
- Vad tycker du om din lärares matematikgenomgångar inom ett nytt område?  
Lätt/svårt?
- Ber du ofta om hjälp?
- Känner du att du får den hjälp du behöver? Om ja/nej, varför?
- Gör du det som förväntas av dig på lektionerna?