



**Läroarutbildningen
Examensarbete
Hösten 2004**

En studie av lärares och elevers inställning till nivågruppering inom matematiken

**Handledare:
Jonny Åkesson**

**Författare:
Jens Larsson
Jonas Højman**

En studie av lärares och elevers inställning till nivågruppering inom matematiken

Abstract

Denna studie belyser nivågruppering inom matematiken. Studien har sina utgångspunkter från ett elev-, lärar-, och litteraturperspektiv. Vårt syfte är att undersöka lärares och elevers inställning till nivågruppering som arbetssätt. Som metod för att nå fram till vårt syfte, har vi genomfört två kvantitativa enkätundersökningar bland både lärare och elever samt fyra kvalitativa lärarintervjuer.

Resultaten av elevundersökningen visar att större delen av eleverna visar en positiv inställning till att arbeta i nivågrupperade matematikgrupper. De visar dessutom ett gott självförtroende och glädje för ämnet matematik.

Från lärarundersökningarna framgår att det råder skillnader i vad lärarna anser är nivågruppering men att det även där finns en positiv inställning till arbetssättet.

Ämnesord:

Elever Lärare Inställning Nivågruppering Matematik

Innehållsförteckning

1. INLEDNING MED BAKGRUND	4
1.1 SYFTE.....	4
1.2 DISPOSITION.....	5
2. LITTERATURGENOMGÅNG	5
2.1 HISTORIK	5
2.2 DIFFERENTIERING	6
2.3 NIVÅGRUPPERING	7
2.4 HOMOGENA GRUPPER.....	7
2.5 HETEROGENA GRUPPER	8
2.6 MÖJLIGHETER MED NIVÅGRUPPERING UR ELEVPERSPEKTIV	9
2.7 SVÅRIGHETER MED NIVÅGRUPPERING UR ELEVPERSPEKTIV	10
2.8 NIVÅGRUPPERING UR LÄRARPERSPEKTIV	11
2.9 STYRDOKUMENT	12
3. PROBLEMPRECISERING	12
4. METOD	13
4.1 VAD ÄR METOD?	13
4.2 PRIMÄRDATA OCH SEKUNDÄRDATA	13
4.3 OLIKA ANGREPPSSÄTT	14
4.4 KVALITATIV OCH KVANTITATIV UNDERSÖKNINGSMETOD	14
4.5 VÅR METOD.....	15
5. UPPLÄGGNING OCH GENOMFÖRANDE	16
5.1 KVANTITATIV ELEVUNDERSÖKNING.....	16
5.2 KVANTITATIV LÄRARUNDERSÖKNING	16
5.3 KVALITATIV LÄRARUNDERSÖKNING	17
6. EMPIRISK DEL	18
6.1 SAMMANFATTNING AV KVALITATIVA INTERVJUER MED LÄRARE A OCH B	18
6.2 SAMMANFATTNING AV KVALITATIVA INTERVJUER MED LÄRARE C OCH D	19
7. REDOVISNING AV RESULTAT	20
7.1 RESULTAT KVANTITATIV ELEVUNDERSÖKNING.....	20
7.2 RESULTAT KVANTITATIV LÄRARUNDERSÖKNING	26
8. DISKUSSION	31
8.1 DISKUSSION KRING LÄRARUNDERSÖKNINGAR	31
8.2 DISKUSSION KRING ELEVUNDERSÖKNING	33
8.3 AVSLUTANDE DISKUSSION	34
9. SAMMANFATTNING	36
10. KÄLLFÖRTECKNING	37
BILAGA 1	
BILAGA 2	
BILAGA 3	

1. Inledning med bakgrund

Vi har valt att skriva vårt examensarbete om nivågruppering inom ämnet matematik där vår fokus ligger på lärares och elevers inställning till arbetssättet. En av anledningarna till vårt ämnesval är att under de år vi gått på högskolan, främst via de kurser i matematik som vi deltagit i, har vi återkommit till nivågruppering och dess problematik. Vi har haft mycket frågor och funderingar utan att riktigt ha fått en klar uppfattning eller svar på hur elever och lärare ställer sig till arbetssättet.

En annan anledning, som ligger utanför arbetets syfte, är att vi också med hjälp av undersökningarna och intervjuerna, ville få olika uppfattningar om hur lärare undervisar i matematik för att nå alla elever och därmed få tips till hur vi själva skulle kunna undervisa i vår framtida yrkesroll.

Dagens läroplan (Lpo 94, Läroplanen för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet) beskriver tydligt hur viktigt det är att individualisera undervisningen i skolan. Eftersom Lpo 94 är skriven på så sätt att den är öppen för egna tolkningar, står det inte beskrivet hur individualiseringen bör gå tillväga och därmed om det är rätt eller fel att nivågruppera.

Elever är olika. De har t ex olika intressen och ambitionsnivå och lär sig bäst på olika sätt och i olika takt. De kommer från olika miljöer och kulturer och har olika erfarenheter med sig till skolan. Under skoltiden får de olika starkt stöd från hem och omgivning. Alla elever ska dock gå i en gemensam skola med gemensamma mål och de har alla rätt till likvärdig utbildning. De ska också ”stimuleras att använda och utveckla hela sin förmåga” (Lpo 94). Dessa utgångspunkter är naturligtvis en pedagogisk utmaning för skolan. Att undervisningens utformning och innehåll inte kan vara identisk för alla elever är uppenbart. Någon form av differentiering måste till. Frågan är hur denna ska ske? Är elevers olikheter i första hand ett organisatoriskt problem eller en undervisningsutmaning?

(Wallby, Carlsson & Nyström 2001:11)

1.1 Syfte

Vårt syfte med studien är att undersöka lärares och elevers inställning till nivågruppering i matematik.

1.2 Disposition

Här följer en kort presentation av vår disposition av studiens upplägg:

2. Litteraturgenomgång: Här presenteras den litteratur och de artiklar som vi funnit relevanta för vårt ämnesval.
3. Problemprecisering: Här preciserar vi vårt syfte i form av frågeställningar.
4. Metod: Här förklaras olika begrepp med hjälp av relevant litteratur, dessutom belyser vi de angreppssätt vi har använt oss av.
5. Uppläggning och genomförande: Under denna rubrik förklaras vårt upplägg och genomförande av undersökningarna.
6. Empirisk del: Denna del innehåller fyra kvalitativa intervjuer som vi genomfört med fyra olika lärare.
7. Redovisning av resultat: De kvalitativa intervjuerna samt elev- och lärarenkätornas resultat redovisas i detta avsnitt.
8. Diskussion: I detta avsnitt diskuterar vi en del av resultaten i förhållande till litteraturen.
9. Sammanfattning: En kort sammanfattning av vår studie.

2. Litteraturgenomgång

Barn har olika bakgrund och börjar skolan med erfarenheter som ingen annan elev har. För att uppnå de mål skolan kräver, behövs varierande undervisningsmetoder och material som passar varje elev. För att kunna genomföra detta, krävs någon form av differentiering (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:11).

Det finns en mängd olika sätt att differentiera. Fokus i detta arbete ligger på nivågruppering som differentieringssätt. Den befintliga forskning som finns kring nivågruppering, visar att det inte finns något enkelt svar på om det är till fördel eller nackdel vad gäller elevers prestationer och kunskapsförvärv. De resultat som finns är svårtolkade och många av dem är heller inte entydiga (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:13).

2.1 Historik

Före 1962 fanns ett parallellskolesystem som byggde på de två skolformerna realskolan och folkskolan. I både realskolan och folkskolan tillämpades individualiseringar. Uppnåddes inte ett godkänt betyg i realskolan, fick eleven antingen läsa upp betygen med hjälp av

privatundervisning, eller gå om klassen. I folkskolan fick eleven som inte uppnått godkänt, antingen gå om klassen eller placeras i en form av hjälpklass (Nämnaren 1999, vol. 4:97ff).

När folkskolan och realskolan ersattes av grundskolan 1962, skulle alla barn undervisas tillsammans i klassrummet. Detta ställde lärarna inför stora utmaningar som de varken hade utbildning eller erfarenhet av (Persson 2001:111). Utmaningen för lärarna var att ge alla elever optimala förutsättningar för sitt individuella lärande, trots stora skillnader i förutsättningar, motivation och ambition. För att klara detta fanns bara en utväg för lärarna, nämligen att individualisera undervisningen. Den organisatoriska differentieringen, i detta fall uppdelning av elever mellan skolutyperna realskola och folkskola (se vidare differentiering), ersattes av pedagogisk differentiering där arbetsmaterial och arbetsformer skulle anpassas till varje individs behov. Detta medförde att lärarna satte igång ett ivrigt sökande efter metoder att individualisera för att underlätta undervisningen (Carlsson 1999, vol. 4:97ff).

2.2 Differentiering

Bengt Persson (2001:7) beskriver begreppet differentiering som processer som syftar till att tillgodose elevers olika förutsättningar för lärande. Material och undervisningsmetod anpassas efter behov men också att eleverna placeras i olika grupper eller skolor för att kunna klara skolans krav. En annan beskrivning av differentiering är att undervisningen helt enkelt utformas på ett annorlunda sätt för varje elev. Eftersom alla elever har sin bakgrund och sina förutsättningar samt tillgodogör sig olika typer av undervisning, är målet med differentieringen att möta så många elever som möjligt (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:36).

Man brukar skilja på två olika typer av differentiering, nämligen pedagogisk och organisatorisk. Den pedagogiska differentieringen syftar till uppdelningar inom klassen, såsom individualisering och smågruppsbildningar (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:36). Den organisatoriska differentieringen syftar mer till uppdelning av elever mellan olika skolor, men kan också innebära skapande av större homogena grupper. Allmän och särskild kurs i matematik och engelska som tidigare fanns på högstadiet är en viss form av organisatorisk differentiering (Persson 2001:111).

När grupperingar för lärande beslutas lokalt, utan läroplanens och skollagens inverkan, talar man om inre differentiering. Grupper som skapas vid inre differentiering kan formas efter prestations- och ambitionsnivåer, intresse, kön eller inlärningsstil (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:37). Vid denna typ av gruppering kan man få gruppen relativt homogen.

Nivågruppering är en form av inre differentiering eftersom den beslutas lokalt av läraren och skolans rektor.

2.3 Nivågruppering

Diskussionen om nivågrupperingens för- och nackdelar diskuteras flitigt i litteraturen. Att det är en problematisk fråga kännetecknar följande citat ganska tydligt:

En av de positiva effekter av nivågruppering som eftersträvas är att elevernas prestationer skall öka, d.v.s. att de skall lära sig mer än om de inte nivågrupperas. Gör de det? Det enkla och raka svaret på det är: ja, ibland.

(Wallby, Carlsson & Nyström 2001:86)

Det är mycket svårt att säga om fördelarna väger över nackdelarna eller tvärtom med nivågrupperingens arbetsätt. Men vad innebär egentligen nivågruppering? Begreppet definieras lite olika beroende på litteratur. Gemensamt för samtliga tolkningar är att fokus ligger helt och hållet på uppdelning i grupper när man talar om nivågruppering.

Wallby, Carlsson och Nyström (2001:37ff) beskriver nivågruppering som en grupp av elever som tros ha liknande förutsättningar. Dessa grupper kallas homogena grupper. De menar vidare att man vid nivågruppering skapar grupper utifrån prestationer och förkunskaper. Denna typ av gruppering kan vara relativt fast och bestå under längre perioder, eller vara tillfälliga under kortare moment och avsnitt.

Bengt Persson (2001:9) har en liknande beskrivning, då han menar att nivågruppering innebär en fördelning av elever på olika grupper där undervisningen anpassas till elevernas bedömda förutsättningar för att klara skolans krav.

2.4 Homogena grupper

Vad betyder egentligen att en grupp är homogen eller heterogen och vad är det som är homogent och heterogent? Begreppen är relativt problematiska. Homogent och heterogent och de gruppbildningar som följer, kan förekomma när det gäller till exempel förkunskaper, resultat på prov, önskemål om arbetsätt och form, möjligheter till stöd och hjälp hemma samt olika intressen av ämnet matematik. Det är viktigt att klargöra syftet för grupperingar för att undvika fällor som till exempel att långsamt räknande elever är svaga i matematik (Nämnamn, Matematik - ett kärnämne 1995:135).

Många lärare förespråkar homogena grupper i matematik som bygger på elevens tidigare studieresultat och dess förkunskaper (Nämnamn, Matematik - ett kärnämne 1995:135). Några andra faktorer som lärare vill uppnå genom att skapa homogena grupper kan vara:

- En grupp med elever som är lika i prestationshänseende.
- En grupp med elever som förväntas ha liknande studieframtid.
- En grupp med elever som inte ska känna sig sämre än andra.
- En grupp med elever som behöver samma undervisning.

(Wallby, Carlsson & Nyström 2001:77)

2.5 Heterogena grupper

I heterogena grupper utvecklas de duktiga eleverna i att arbeta tillsammans med kamrater med andra förutsättningar och intressen. Man tror också att eleverna gör rikare inläringserfarenheter i heterogena grupper än vad de skulle ha gjort i homogena grupper. Eleverna måste då fungera tillsammans med klasskamrater som har olika förutsättningar och erfarenheter (Stensaasen & Sletta 2000:41). Förespråkarna för heterogena grupper vill därför inte ha någon organisatorisk nivågruppering (Nämnamn, Matematik - ett kärnämne 1995:136).

Perell-Clermont menar att ett samarbete mellan ett mer kunnigt barn inom ett speciellt område och ett som är mindre kunnigt inom samma område bidrar till att båda vinner på detta i form av ny förståelse (i Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:24). Vygotskij menade på liknande sätt att både den starke eleven och den svaga eleven vinner i kommunikationen:

Den lärande genom att fråga, utmana och få återkoppling från den som undervisar, och den undervisande vinner genom att han måste omformulera sin kunskap för att kunna föra den vidare till den han undervisar genom att svara och ge respons på den lärandes frågor.

(i Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:52)

Den lärande är i detta fall den svagare eleven och läraren är den starkare eleven.

Slavin menar att den kunskapsmässiga vinsten av att samarbeta i heterogena grupper är generellt lika stor för duktiga, medelbra och svaga elever. Forskningsresultaten är dock inte helt samstämmiga då vissa resultat visar på större vinster för de starka eleverna och vissa för de svaga. (i Stensaasen & Sletta 2000:41)

Wallby, Carlsson och Nystöm (2001:97) listar en del svårigheter och problem för lärarna som kan uppstå vid arbete med heterogena grupper:

- Att organisera så att varje elev får tillräckligt med uppmärksamhet.
- Mindre tid till förberedelser.
- Ökad arbetsbelastning.
- Brist på resurser.
- En uppfattning om att de duktiga eleverna förlorar motivation.
- Svårighet att möta alla elevers behov.

2.6 Möjligheter med nivågruppering ur elevperspektiv

Det finns en hel del möjligheter med att nivågruppera, både för de hög- och lågpresterande eleverna. Enligt Wallby, Carlsson och Nyström är det i första hand inte grupperingen i sig som har betydelse utan hur undervisningens organisation och innehåll ser ut:

För att lyckas med undervisning i nivågrupperade grupper krävs det att "förmågan" verkligen är närvarande, att man undervisar olika nivåer på olika sätt. Om läraren kan göra något mer lämpligt för eleverna tack vare grupperingen, kan utbildningseffekter uppnås.

(Wallby, Carlsson & Nyström 2001:83)

För de elever som anses duktiga i matematik kan nivågruppering vara positivt. Det kan innebära ökade möjligheter om undervisningen organiseras så att de får en utökad kurs, det vill säga att de får chansen att lära sig mer, utöver den vanliga kursen. Det är alltså undervisningen som spelar störst roll och inte grupperingen, även om grupperingen kan bidra till att underlätta denna undervisning (Wallby, Carlsson & Nyström i NCM, Hög tid för matematik 2001:99).

Arne Engström beskriver andra möjligheter med nivågruppering i sin artikel:

- eleven gör framsteg efter sin förmåga
- undervisningen kan anpassas efter elevens behov
- antalet misslyckanden minskar
- begåvade och motiverade elever försinkas inte av långsammare elever
- svaga elever blir mer aktiva när de slipper de duktigare
- lättare för läraren att undervisa
- möjliggör individuell undervisning i mindre, långsammare grupper

(Engström 1996, vol. 7:23f)

Enligt Engström finns det alltså goda förutsättningar för både hög- och lågpresterande elever att utvecklas i nivågrupperade grupper.

En annan väg att gå för att nå framsteg med nivågruppering är att skapa flexibla grupperingar eller inomklassgrupperingar. Tillfälliga grupper inom ett begränsat avsnitt som bygger på elevernas förkunskaper inom detta avsnitt, ger goda effekter. Inomklassgrupperingar som ofta omgrupperas har därför visats vara en framgångsrik metod. Flera av riskerna med nivågruppering (se svårigheter) minimeras genom detta sätt att gruppera. (NCM, Hög tid för matematik 2001:99)

2.7 Svårigheter med nivågruppering ur elevperspektiv

Liksom det finns möjligheter med nivågruppering finns det också svårigheter. Det är inte enbart de utbildningsmässiga svårigheterna som betonas, utan även de etiska överväganden som blir följden när elever grupperas. Forskningen betonar att det är främst de svagt presterande eleverna som drabbas negativt av nivågruppering.

Nackdelarna med nivågruppering, drabbar ofta de elever som har svårt med matematik. De får begränsade möjligheter till vidare studier, bristande stimulans och motivation och en negativ självbild.

(NCM, Hög tid för matematik 2001:99)

Att få begränsade möjligheter till vidare studier innebär i detta fall att eleverna inte fått den kunskap i matematik som krävs vid senare del av sin utbildning. Eleverna skulle också känna sig misslyckade och få en negativ stämpel för att de går i en ”lägre grupp”.

Arne Engström poängterar i sin artikel de svårigheter som talar emot nivågruppering:

- svaga elever behöver stimuleras av duktigare elever
- vissa elever kan stämplas som dumma
- läraren kan inte eller har inte tid att differentiera undervisningen
- lärare ogillar de långsamma grupperna
- diskriminerande gentemot minoritetsgrupper och socialt svaga elever
- elever i svaga/långsamma grupper får en begränsad och sämre undervisning
- de svaga/långsamma grupperna riskerar att få mindre erfarna lärare
- förväntningarna är lägre på dessa grupper
- inga förebilder att se upp till

(Lärarnas tidning 1996, vol. 7:23f)

Engströms syftar till att det enbart är de svaga och långsamma elever som kan ta ”skada” av nivågrupperingen. Han menar också att företrädarna för nivågruppering betonar effektiviteten, medan motståndarna poängterar rättvisa och värderingar.

Wallby, Carlsson och Nyström (2001:105) menar också att motståndarna till nivågruppering syftar till social diskriminering, minskade möjligheter, sämre undervisning och elevers bristande självförtroende som nyckelfaktorer mot nivågruppering.

2.8 Nivågruppering ur lärarperspektiv

Det finns anledningar till att lärare väljer att nivågruppera sina klasser. Ofta är det för att lärarna har en önskan om att undervisa i en homogen grupp. Ett skäl till detta kan vara att man tänker sig att undervisningen lättare kan rikta in sig på en medelelev och på så sätt nå relativt många elever. Ett liknande skäl kan vara att en homogenare grupp innebär att läraren får färre nivåer att möta (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:36). Vidare kan sägas att...

...många lärare förordar homogena grupper i termer av tidigare studieresultat och förkunskaper i matematik. De framhåller att svaga elever då får sina verkliga behov bättre tillgodosedda, vågar komma fram med sina frågor, får säkrare kunskaper och stärkt självförtroende. Att de svaga eleverna skulle stimuleras i heterogena grupper tror de mindre på. Starka elever har också behov, som bäst kan tillfredsställas om de bildar en grupp för sig.

(Nämnamnaren, Matematik - ett kärnämne 1995:135)

Detta visar på lärares tro och föreställning att elever oavsett nivå, gynnas av att bli grupperade. Det finns dock en del problem som medföljer då läraren skall gruppera eleverna. Att bli placerad i en grupp som enbart består av lågpresterande barn har för det första en negativ effekt på elevens självkänsla och för det andra är lärarens förväntningar på dessa lägre. Att som lärare undervisa i lågpresterande grupper, medför en lägre status och det har visat sig att undervisningen i dessa grupper håller en betydligt lägre kvalitet. Lärarna har inte bara låga förväntningar på barnen, de intar även en annan roll i dessa grupper till skillnad mot grupper med högpresterande barn, genom att inte utmana och problematisera elevernas tänkande på liknande sätt som med de högpresterande. Samtidigt förekommer brister i kommunikationen mellan barn och lärare i betydligt större omfattning i dessa grupper (Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:89). Dessa påståenden är generella när det talas om nivågruppering och gäller inte enbart inom matematiken.

Att avgöra i vilken grupp eleven skall eller bör gå i är en annan svårighet som läraren utsätts för vid nivågruppering (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:14).

Om ett barn befinner sig på gränsen mellan två grupperingar så kommer dennes framtida prestationer att avgöras av om hon eller han hamnar i den lägre eller högre gruppen. Undersökningar visar att barn som placerades tillsammans med högpresterande barn presterade bättre än motsvarande barn som placerats i den andra gruppen (Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:88f)

2.9 Styrdokument

Det finns inga direkta angivelser eller riktlinjer i Lpo 94 (Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet) som säger att man skall eller inte skall nivågruppera. Det står däremot en del om hur man skall uppfylla och tillgodose alla elevers behov och förutsättningar.

Undervisningen skall anpassas till varje elevs förutsättningar och behov. Den skall med utgångspunkt i elevernas bakgrund, tidigare erfarenheter, språk och kunskaper främja elevernas fortsatta lärande och kunskapsutveckling.

(Lpo 94:6)

Hur man skall anpassa undervisningen till varje elevs förutsättningar och behov är upp till läraren eller den lokala arbetsplanen att avgöra. I samma stycke står det skrivet att skolan har ett stort ansvar för de elever som har svårigheter med att nå målen för utbildningen och därmed kan inte undervisningen utformas lika för alla elever (Lpo94:6).

Vidare skall läraren se till att alla elever får prova olika arbetssätt och arbetsformer samt har ett med åldern ökande inflytande på dessa. Dessutom skall eleverna ges möjlighet till delaktighet i undervisningens innehåll (Lpo 94:15f).

3. Problemprecisering

Med vårt syfte och vår litteraturgenomgång som utgångspunkter, har vi formulerat en del frågor som en problemprecisering. Vår ambition är att med hjälp av de undersökningar vi gjort, tillsammans med den studerade litteraturen, försöka finna svar på dessa frågor i vår diskussion:

- Vad anser lärare är nivågruppering?

- Varför föredras heterogena respektive homogena grupper?
- Hur upplever eleverna nivågruppering?
- Vad är positivt respektive negativt med nivågruppering?

4. Metod

4.1 Vad är metod?

Kunskaper i metod är inget självändamål utan ett redskap för att uppnå de mål man har med olika undersökningar och forskning.

Metod är en nödvändig – men inte tillräcklig – förutsättning för att kunna utföra ett seriöst forskningsarbete eller en seriös undersökning. Metodlära ger oss grunden för systematiskt och planmässigt arbete omkring frågor som rör vem, vad, hur och varför beträffande samhällsliga problem.

(Holme & Solvang, 1997:11)

För att en metod ska kunna användas i ett samhällsvetenskapligt forsknings- och utvecklingsarbete måste bl.a. följande grundkrav vara uppfyllda:

- det som undersöks måste stämma överens med verkligheten.
- som forskare måste du göra ett systematiskt urval av informationen.
- resultaten ska beskrivas och presenteras på ett sätt så att läsaren enkelt kan kontrollera och granska hållbarheten.
- resultaten ska öppna nya vägar för kunskap och medvetenhet om de samhällsliga förhållanden man står inför (Holme & Solvang 1997:13).

4.2 Primärdata och sekundärdata

Vid insamlingen av data skiljer man mellan två olika källor, primär- och sekundärdata. Dessa kan i sin tur vara av antingen kvalitativ eller kvantitativ sort.

Primärdata är den data som forskaren själv samlar in för det aktuella forskningsproblemet. Informationen ska ge en djupare förståelse av problemet och dessutom kunna beskriva helheten av det sammanhang som detta inryms i. Metoden kännetecknas även av närhet till den källa man hämtar sin information ifrån (Holme & Solvang 1997:14). Exempel på hur primärdata samlas in är experiment, observationer, enkäter och intervjuer.

Sekundärdata är för andra syften insamlat material som finns tillgängligt. Exempel på sådan kan vara litteratur, tidskrifter och material från Internet. Dessa data är billigare och enklare att använda än primärdata. Innan man använder sig av sekundärdata är det viktigt att forskaren först kritiskt granskar materialet eftersom datainsamlaren oftast har lagt sin personliga tolkning, teoretiska perspektiv samt viss vetenskaplig innebörd i informationen (Patel & Davidsson (2003:65).

4.3 Olika angreppssätt

Ett av de grundläggande problemen med vetenskapliga undersökningar är förhållandet mellan teori och empiri. Beroende på den kunskapssyn och det problem forskaren ställs inför, utvecklas valet av angreppssätt. De två vanligaste angreppssätten är induktion och deduktion.

Ett deduktivt angreppssätt innebär att forskningen går från teori till empiri. Det är med andra ord bevisandets väg, där utgångspunkten är befintliga teorier. Det allmänna används för att förklara det enskilda. Ofta hör den deduktiva metoden ihop med en objektiv syn på verkligheten (Patel & Davidsson 2003:23).

Ett induktivt angreppssätt går ut på att arbeta sig från empiri till teori. Detta görs genom att kontinuerligt tolka och omtolka det som studeras och på så sätt skaffa sig ökad kunskap och förståelse för verkligheten. Induktion är med andra ord upptäckandets väg. Forskaren har ingen teoretisk förankring, utan går ut och undersöker eller observerar något i verkligheten endast med hjälp av sin egen förståelse. Empirin kan sedan användas för att utveckla en teori (Patel & Davidsson 2003:24).

Vid olika typer av forskning brukar det vara svårt att begränsa sig till en av metoderna. Det är inte vanligt att en forskning använder sig av ett renodlat deduktivt eller induktivt angreppssätt. Detta leder oss till abduktion, som är en slags kombination av de ovan nämnda angreppssätten. Under arbetets gång sker en växelverkan mellan teori och empiri. Forskaren kommer på så sätt fram till slutsatser som är såväl teoretiskt som empiriskt grundade (Patel & Davidsson 2003:24f).

4.4 Kvalitativ och kvantitativ undersökningsmetod

Vid insamlingen av data måste man som forskare först göra klart för sig hur det insamlade materialet skall sammanställas och analyseras. Är forskarens syfte att skapa sig en djupare förståelse inom det undersökta området, skall den kvalitativa metoden användas. Är syftet

med undersökningen däremot att utveckla generella regler genom en statistisk analys, är undersökningen av kvantitativ karaktär. Beroende på vilken karaktär undersökningen har, ställs olika krav på datainsamlingsmetod.

En kvalitativ undersökning ställer till skillnad från en kvantitativ, inte krav på att data skall vara kvantifierbar. Forskaren försöker istället, utifrån sin egen förståelse, fördjupa sin kunskap om det undersökta. Den kvalitativa metoden innebär i regel bearbetning och tolkning av intervjuer och texter. Ofta rör det sig om omfattande material, vilket gör kvalitativa undersökningar tidskrävande (Patel & Davidsson 2003:118ff).

Den kvantitativa undersökningsmetoden söker kunskap som skall mäta, beskriva och förklara fenomen i vår verklighet (Patel & Tebelius 1987:43f). Informationen som erhålls genom en kvantitativ undersökning beskrivs vanligtvis genom siffror. Det främsta analysverktyget är statistiken, där numerisk data bearbetas, beskrivs och analyseras (Patel & Davidsson 2003:109f).

Av dessa två metoder finns där ingen grund för att den ena metoden är bättre än den andra. Det är därför vanligt att man som forskare brukar kombinera kvalitativa och kvantitativa metoder i sina undersökningar. Detta gör man av många anledningar, bl.a. för att stärka det undersökta problemets trovärdighet. Genom insamlad data från såväl kvalitativa och kvantitativa undersökningar och om dessa båda ger samma resultat, tyder det på att den informationen som samlats in är giltig. Vidare är det viktigt att komma ihåg att såväl kvalitativa som den kvantitativa undersökningsmetoden bygger på förutsättningar som rör värderingar och kunskaper. Som forskare är det omöjligt att frigöra sig från dessa (Holme & Solvang 1997:85ff).

4.5 Vår metod

I detta arbete har vi varken använt de induktiva eller deduktiva metoderna. Vi har använt teorier som grund för att tolka och beskriva verkligheten (teori till empiri) men samtidigt har verkligheten genomgående i arbetet påverkat vårt val av litteratur (empiri till teori). Vårt angreppssätt är en kombination av induktion och deduktion, d.v.s. abduktion.

Vi har använt oss av både primärdata och sekundärdata. Primärdatan består av kvantitativa lärar- och elevundersökningar i form av enkäter samt kvalitativa intervjuer med lärare. Sekundärdatan innefattar litteratur och artiklar kring nivågruppering som vi funnit lämplig för vårt arbete.

5. Upplägning och genomförande

5.1 Kvantitativ elevundersökning

En av våra kvantitativa undersökningar genomfördes med hjälp av enkäter i åldershomogena klasser som arbetar med nivågruppering i matematiken. Vi valde respondenter som vi sedan tidigare visste arbetade på detta sätt.

Totalt genomfördes undersökningen i sex klasser, två i årskurs fem och fyra i årskurs sex på två olika skolor. Anledningen till att vi valde dessa klasser och årskurser var av praktiska skäl då vi från tidigare praktikperioder träffat de ansvariga lärarna. Innan vi genomförde undersökningarna, var vi noga med att be respektive rektor om tillstånd.

Vid undersökningstillfällena var vi närvarande och berättade för eleverna vilka vi var och vårt syfte med enkäten. Vår närvaro fungerade också som ett stöd vid eventuella svårigheter med att besvara frågorna.

De elever som inte var närvarande vid undersökningstillfället, har inte fyllt i enkäten i efterhand. Vid just de tillfällen vi besökte klasserna, varierade frånvaroantalet mellan en och tre elever. Totalt rör det sig om ungefär tio elever som inte besvarat enkäten på grund av frånvaro. Därför har vi lämnat ut enkäten till 97 elever och fått svar från samtliga.

Enkäten bestod av tolv uppgifter. De flesta uppgifterna gick ut på att ringa in ett givet alternativ medan det i tre av uppgifterna gavs möjlighet för respondenterna att beskriva med ord. Några av uppgifterna (1-4) är inte formulerade som frågor, därför kallar vi samtliga för uppgifter.

Uppgifterna behandlade främst elevernas inställning till att arbeta nivågrupperat på matematiken. Vi tog också med några uppgifter som handlade om elevernas inställning till ämnet matematik i allmänhet. Eftersom undersökningen gjordes i nivågrupperade klasser, är det vi kallat grupper i enkäten detsamma som nivågrupperade grupper.

Vi valde att använda oss av ordet ”jobba” istället för ”arbeta” i enkäten, eftersom vi bedömde att det är ett mer förståeligt och vardagsanknutet ord för eleverna.

5.2 Kvantitativ lärarundersökning

Vår andra kvantitativa undersökning bestod av en enkät som riktade sig till lärare som på ett eller annat vis undervisar i matematik. Vår tanke var att undersöka lärare som arbetar i

årskurserna 1-6, men eftersom vissa skolor har en stadieövergång mellan årskurserna fem och sex, har några lärare som undervisar i 6-9 också besvarat enkäten.

Innan vi delade ut enkäterna, frågade vi rektorerna om tillstånd. Därefter delade vi ut enkäten till lärare på tre skolor, och skickade enkäten till lärare på fyra andra skolor via E-post med enkäten som bifogad fil. E-postadresserna hittade vi på kommunens hemsida.

Vi har inte varit närvarande vid undersökningstillfällena som har pågått under en tidsperiod på tre veckor. Vi bad istället om en kontaktperson på de skolor vi delade ut enkäten på vilket var en lyckad lösning. Totalt delade, respektive skickade vi ut enkäten till 77 lärare och av dem har vi fått in 41 svar. På de skolor vi delade ut enkäten fysiskt, är också de skolor där svarsfrekvensen varit klart högst. Av de lärare som fick enkäten via E-post, har det varit betydligt färre svarande.

Utformningen av lärarenkäten, bestod av en kortare presentation av oss och vad vårt examensarbete handlade om. Därefter följde åtta uppgifter, där en del av dem var utformade som frågor. Liksom elevenkäten, gavs det möjlighet för längre och mer utförliga svar på några av uppgifterna.

Uppgifterna handlade främst om lärarnas tankar kring homogena och heterogena grupper samt om de tillämpar nivågruppering och i så fall på vilket sätt. De fick också besvara i vilken årskurs de undervisar i.

5.3 Kvalitativ lärarundersökning

Vi ville genom våra kvalitativa lärarundersökningar få en djupare bild av varför man nivågrupperar och hur detta organiseras. Därför valde vi att göra kvalitativa intervjuer med två lärare som tillämpar nivågruppering i matematiken. Dessutom ville vi genom intervjuer med två lärare som inte tycker nivågruppering är ett bra arbetssätt få en bild av hur deras undervisningsmetod ser ut. Samtliga fyra lärare hade vi kommit i kontakt med vid olika praktikperioder under utbildningens gång och visste lite om deras uppfattning kring nivågruppering.

De lärare som nivågrupperar var väldigt positiva till att ställa upp på intervjuer medan det var mycket svårare att få lärare som medvetet inte nivågrupperar att ställa upp. Vår tanke var från början att försöka finna två nivågrupperande lärare och två ickenivågrupperande som undervisar elever i samma ålder. Detta lyckades vi inte fullt ut med då de lärarna som inte medvetet nivågrupperar undervisar i lägre åldrar.

Intervjufrågorna skiljer sig helt åt mellan de som nivågrupperar och de som inte gör det.

6. Empirisk del

I vår empiriska del redovisar vi sammanfattningar av de kvalitativa intervjuer som vi genomfört med fyra lärare som vi kallar A, B, C och D. Lärarna A och B använder sig av nivågruppering medan lärarna C och D inte nivågrupperar. Intervjuerna i sin helhet finns under bilaga 3.

Innan vi startade varje intervju förklarade vi att personlig information om läraren inte skulle komma fram eller synas i vidare undersökningar. Intervjuerna spelades in på band och vi har återgivit dem med några få språkliga förändringar. Efter korta inledande samtal där vi berättade om vårt arbete och dess syfte startade intervjuerna.

6.1 Sammanfattning av kvalitativa intervjuer med lärare A och B

Utifrån de kvalitativa intervjuer som vi genomförde med lärare A och B har vi sammanfattat vad som framgick.

Både lärare A och B nivågrupperar för att möta alla elever på dess nivå och för att få ut maximalt av varje elev. Lärare B tycker också att det är viktigt att alla får chans att ta plats, d.v.s. att få chans att yttra sig. A och B nivågrupperar på ungefär samma sätt.

De grupperar tillsammans med parallellklassen efter kunskapsnivå där eleverna delas in i tre grupper. En stor grupp där eleverna är mycket självgående och inte behöver särskilt mycket hjälp. En grupp som behöver mer genomgångar och hjälp samt en liten grupp som går till speciallärare.

Båda lärarna har öppna grupperingar där eleverna har möjlighet att byta grupp om så behövs. Det kan gälla både byte till en mer avancerad grupp men också till en mindre avancerad grupp. Lärare B betonar att det alltid sker i samråd med eleven och dess föräldrar.

Lärarna använder sig av samma undervisningsmaterial oavsett grupp, men undervisningen skiljer sig i form av mer konkret material, hastighet och antalet genomgångar med den mindre avancerade gruppen. Gemensamt är att den lilla gruppen som går till speciallärare, inte har samma undervisning både vad gäller material och upplägg.

Enligt lärarna uppnår alla elever, utom de som går hos specialläraren, de mål som läroplanen kräver.

Lärare A ser stora skillnader på samtliga elever sedan nivågruppering införts. Lärare B har svårt att uttala några skillnader då grupperingen infördes så pass tidigt.

Båda lärarna anser att fördelarna med homogen grupp är att det blir enklare att möta eleverna på deras nivå. Trots att eleverna också inom en homogen grupp är olika, är det

mindre antal nivåer att möta än i en heterogen grupp. Det är lättare att hålla uppe intresset för matematik genom att de duktiga eleverna slipper att vänta och höra upprepade genomgångar och alla får utmaningar på sin nivå.

Inga av lärarna ser några större nackdelar med homogena grupper. Den ena nämner dock att föräldrar ibland kan vara av en skild åsikt vad gäller elevens grupplacering medan den andre läraren nämner gruppbyte som en eventuell nackdel.

Varken A eller B märker att någon elev känner sig diskriminerad. Lärare B menar att de gånger det kommit fram att någon känt sig diskriminerad, har det berott på att gruppen varit otrygg.

6.2 Sammanfattning av kvalitativa intervjuer med lärare C och D

Lärare C använder sig av olika material beroende på elev och försöker hitta uppgifter som tillgodoser varje elevs utvecklingsnivå. Lärare D använder samma material oavsett elev och lägger istället vikten på att vara övertydlig för de svagare eleverna. De starka hos lärare D, stimuleras t.ex. genom att de ibland får hålla i genomgångar för övriga elever.

Gemensamt för lärarna C och D är att de föredrar heterogena grupper eftersom eleverna lär mycket av varandra. Lärare C betonar också undervisningsutmaningen i att alla inte skall räkna samma saker samtidigt.

Lärare C ser inte någon större nackdel med heterogena grupper medan lärare D menar att det finns en risk att de svaga eleverna tar för mycket av tiden och uppmärksamheten och att risken då finns att de starkas behov blir lidande.

Eleverna hos lärare C jobbar ofta i mindre gruppuppgifter. Då arbetar olika nivåer alltid tillsammans och får nytta av varandras kunskaper. Lärare C uppmuntrar också eleverna att hjälpa varandra när möjligheten finns. Lärare D är av samma uppfattning när det gäller mindre gruppbildningar.

Vid genomgångar av nytt moment gör lärare C det ofta individuellt eller med mindre grupper som är på samma avsnitt. Lärare D har genomgång för alla elever och är noga med att uppmärksamheten hos eleverna är hög även om några inte är vid det avsnittet just då.

Båda lärarna tycker inte att elever skall skiljas ut från klassen och därmed känna att de är sämre än någon annan. Lärare C betonar vikten av ett starkt självförtroende i matematik och tror att nivågruppering kan ha en negativ inverkan på det.

Lärare C är osäker om det behövs. Läraren tror att det beror mycket på vilket arbetssätt som tillämpats i tidigare åldrar som styr om det krävs nivågruppering eller inte i senare ålder.

Lärare D menar att eftersom skillnaderna mellan svaga och starka elever blir större ju äldre eleverna blir, ökar troligtvis också behovet av nivågruppering.

7. Redovisning av resultat

7.1 Resultat kvantitativ elevundersökning

I vår resultatredovisning av den kvantitativa elevenkäten har vi valt att redovisa varje uppgift för sig samt att berätta varför vi tagit med varje uppgift.

De två första uppgifterna som handlade om vilken årskurs eleven går i och vilken kön den tillhör, är kort redovisade i textform, medan uppgifterna tre till nio är redovisade med hjälp av diagram och kortare analyser som kopplar samman svaren i de olika uppgifterna. I de två avslutande uppgifterna har vi sammanfattat de vanligaste svaren.

Av de undersökta eleverna, går 32 stycken i årskurs fem och 65 stycken i årskurs sex. Könsfördelningen är jämn, 50 pojkar och 47 flickor.

3. Hur upplever eleverna ämnet matematik?

Vår tredje enkätuppgift handlade om vad eleverna tycker om ämnet matematik. Svartalternativen de kunde välja mellan var jätteroligt, roligt, sådär och tråkigt. Vi ansåg frågan som viktig för att få en uppfattning om eleverna har positiv eller negativ inställning till matematik.

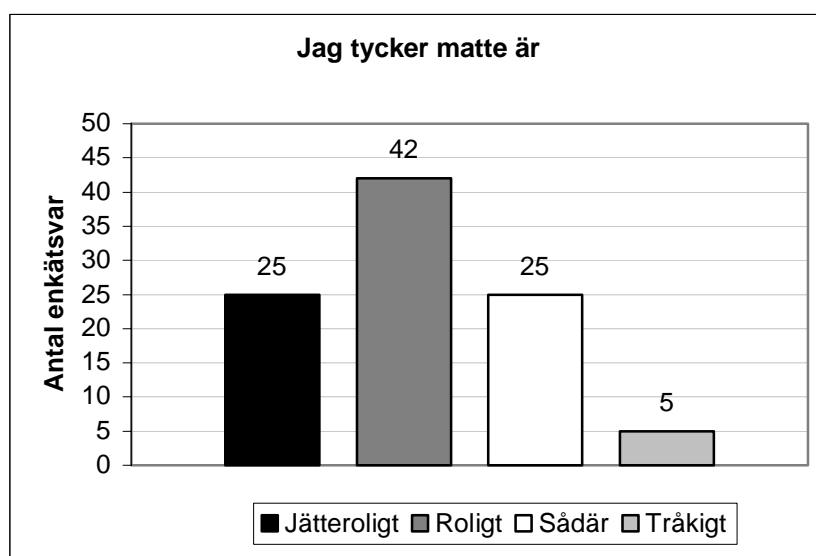


Diagram 1, Hur eleven upplever ämnet matematik

Diagrammet visar att majoriteten tycker matematik är roligt eller t.o.m. jätteroligt. Vidare kan sägas att endast fem elever tycker att matematik är tråkigt.

4. Hur är elevernas självuppfattning inom matematiken?

Enkätens fjärde uppgift handlade om hur eleverna uppfattar sig själva i matematik. Svartalternativen att välja mellan var duktig, ganska duktig, sådär och dålig. Vi tyckte det var intressant att veta hur eleverna uppfattar sig själva och därför tog vi med denna fråga på enkäten.

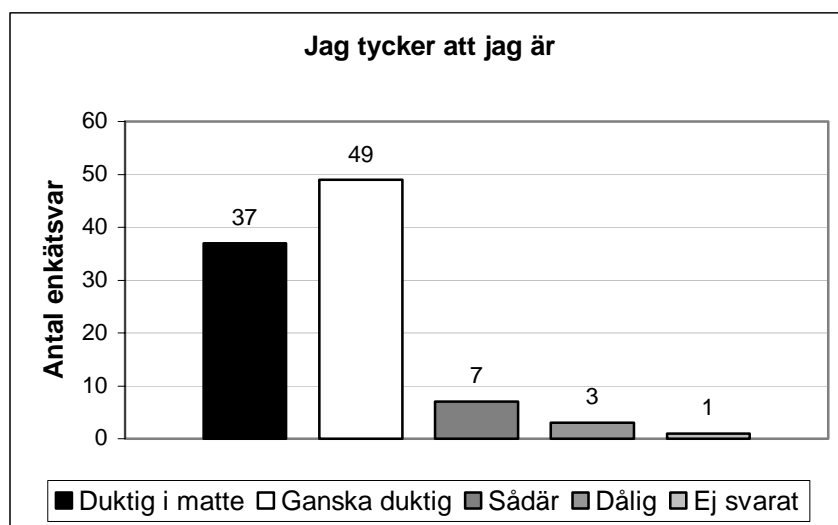


Diagram 2, Elevers självuppfattning inom matematiken

Svaren visar att de flesta av eleverna uppfattar sig som duktiga eller ganska duktiga i matematik. Endast tre av dem bedömer sig själva som dåliga.

5. Vem har skött gruppindelning?

Som uppgift fem på enkäten skulle eleverna svara på vem som har gjort gruppindelningen. De kunde välja mellan att svara läraren, de själva, läraren och de själva tillsammans eller att de inte visste. Vi ville med denna fråga ta reda på om eleverna varit delaktiga i gruppindelningen.

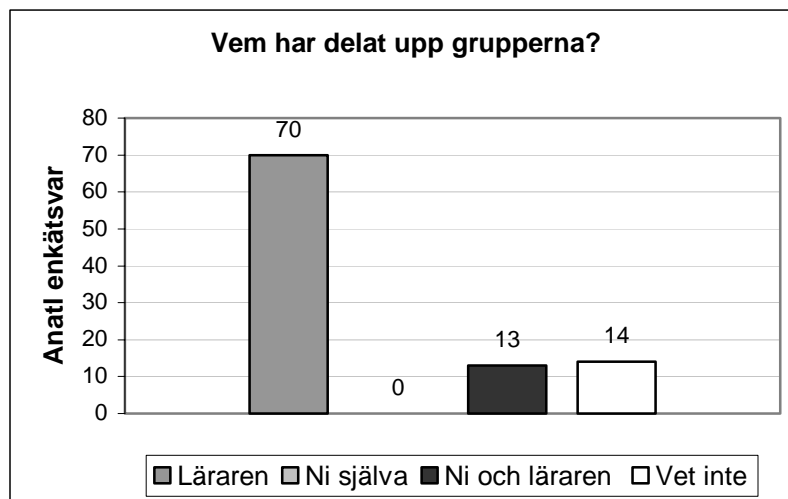


Diagram 3, Vem har skött gruppindelningen?

Klart är att eleverna inte själva fått dela in i grupper eftersom ingen svarade detta alternativ. Majoriteten, 70 av de undersökta, svarade läraren och 13 svarade att de och lärarna har gjort indelningen tillsammans medan 14 svarade att de inte vet.

6. Vad tycker eleverna om att arbeta i grupper på matematiken istället för den vanliga klassen?

I uppgift nummer sex fick eleverna svara på vad de tycker om att arbeta i olika grupper istället för att arbeta i den vanliga klassen på matematiklektionerna. De kunde svara jättebra, bra, sådär och dåligt. Det fanns också möjlighet för eleverna att skriva *varför* de tyckte som de gjorde, vilket en stor del av eleverna gjorde, dock inte alla. Svaren och kommentarerna ger en översikt av hur eleverna upplever grupperingen och det var också anledningen till att vi tog med uppgiften.

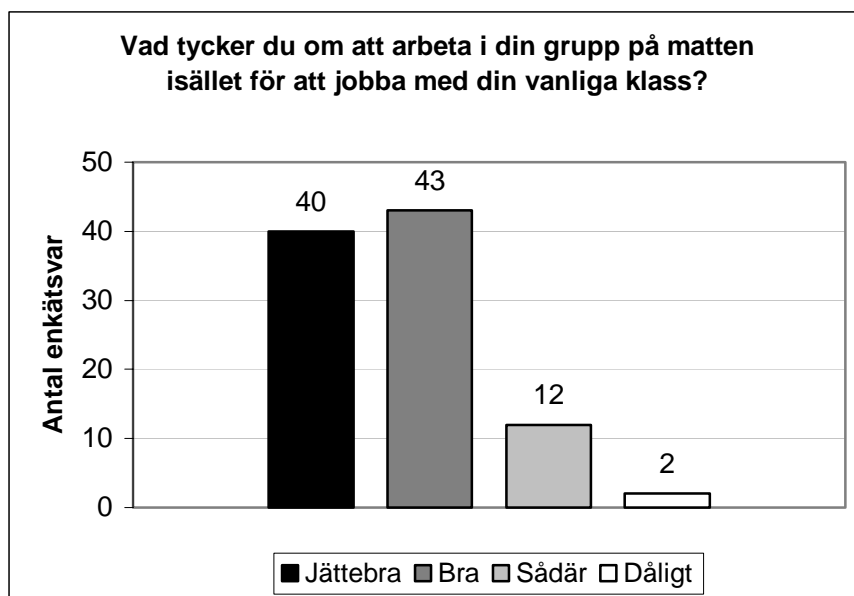


Diagram 4, Vad eleverna tycker om att arbeta i grupper på matematiken

Vi valde att granska denna fråga noggrant genom att sammanfatta kommentarerna från varje svarskategori för sig. Vi har också inom parenteser redogjort för antalet som svarat.

De vanligaste kommentarerna från dem som tycker det är *jättebra* att arbeta i grupper är:

- Man får arbeta i sin egen takt. (11)
- Arbeta med och lära känna andra kompisar. (10)
- Man slipper stressa. (5)
- Chans att få mer hjälp. (4)

Kommentarerna till varför det är *bra* att arbeta i grupper skiljer sig inte nämnvärt från kategorin *jättebra*. Några av de kommentarer till grupperingarna som dessa elever skrivit är:

- Arbeta i sin egen takt. (6)
- Arbeta med andra kompisar. (6)
- Vi är lika duktiga i gruppen. (2)

Bland de elever som tycker *sådär* har två elever svarat att de hellre vill arbeta med sin vanliga klass. Av de som tycker det är *dåligt* har den ene eleven samma uppfattning medan den andre anser att läraren inte "fattar att jag kan det bra".

7. Tror eleverna att matematiken skulle vara roligare i gruppen jämfört med klassen?

Vi tyckte att det var viktigt att ta reda på om eleverna tyckte det skulle vara roligare att arbeta i den vanliga klassen på matten än i de grupper de för närvarande är i. Alternativen var ja, nej eller ingen skillnad.

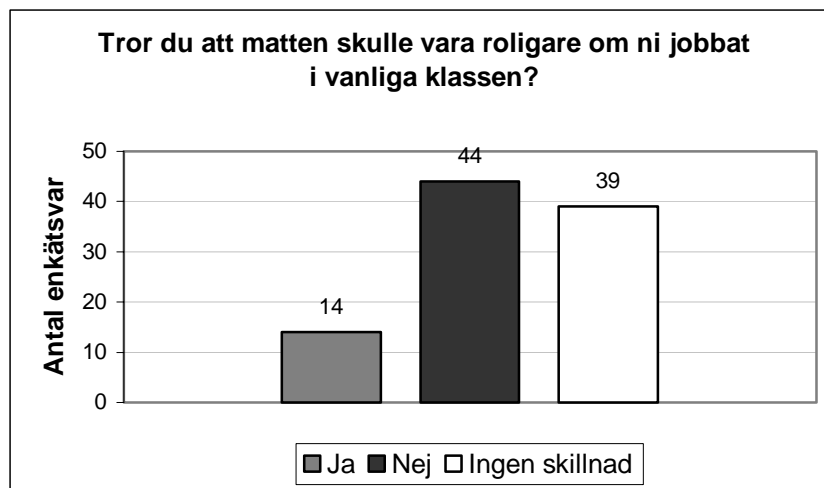


Diagram 5, Eleverna jämför gruppen med klassen

Av de tillfrågade eleverna svarade 44 stycken att det inte skulle vara roligare i den vanliga klassen och 39 angav att det inte skulle vara någon skillnad. Däremot tyckte 14 elever att det skulle vara roligare att arbeta i den vanliga klassen.

8. Vad anser eleverna om sin grupplacering?

Uppgift åtta undersöker vad eleverna tycker om sin grupplacering. Vi tog med frågan för att få en bild om eleverna anser att de är i rätt grupp. Eleverna kunde välja mellan ja och nej som alternativ.

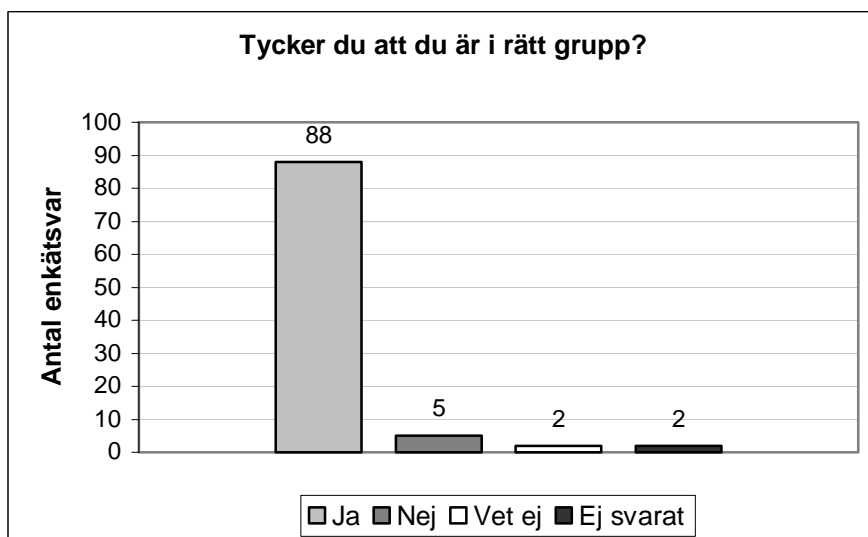


Diagram 6, Vad eleverna anser om deras grupplacering

Siffrorna tyder på att en klar majoritet att eleverna är nöjda med vilken grupp de tillhör. Trots de angivna svarsalternativen, svarade två elever att de inte vet medan två inte svarade alls.

9. Tycker eleverna att alla är lika duktiga i gruppen?

Uppgift nio undersökte om eleverna anser att alla är lika duktiga i grupperna. Vi tog med frågan för att se om lärarnas uppfattning om homogen grupp, stämmer överens med elevernas uppfattning. Svartalternativen var ja och nej.

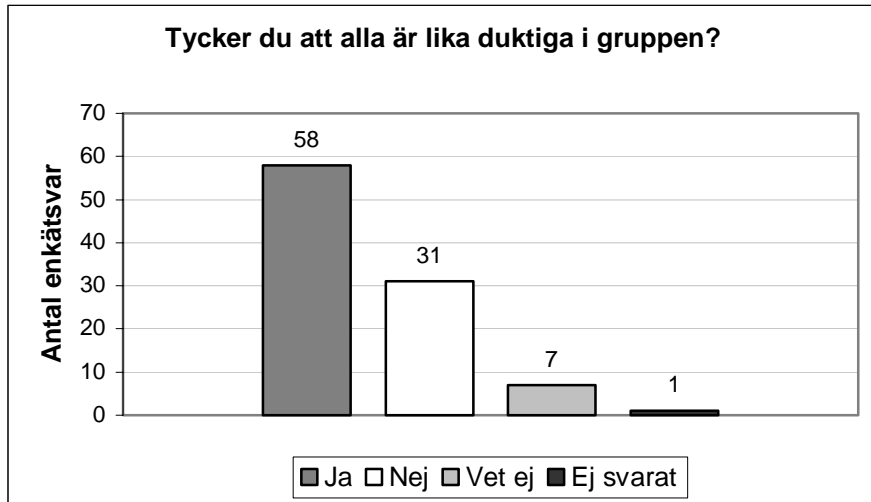


Diagram 7, Tycker eleverna att alla är lika duktiga i gruppen?

Av de tillfrågade eleverna, tycker 58 av dem att de är lika duktiga i den gruppen de går i. Vidare tycker 31 elever inte att de är lika duktiga medan sju svarade, trots att alternativet inte fanns, att de inte vet. En av eleverna lämnade frågan obesvarad.

10. Finns det möjlighet för eleverna att byta grupp?

Vi tyckte det var viktigt att ta med en fråga som behandlar elevens möjlighet att byta grupp för att se om eleverna uppfattar grupperna som öppna eller stängda. Alternativen var ja, nej och vet inte.

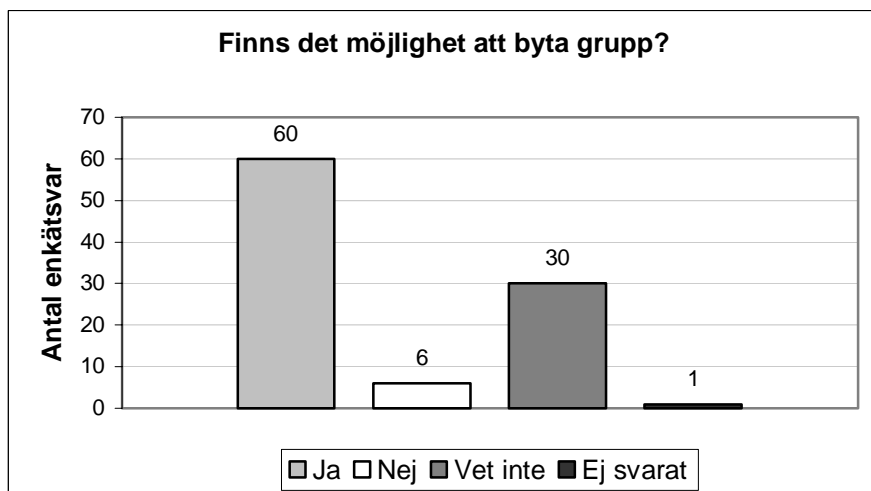


Diagram 8, Finns det möjlighet att byta grupp?

På frågan om det finns möjlighet att byta grupp, svarar 60 av eleverna att möjligheten finns, 6 elever svarar att den inte finns, 30 vet inte medan en elev ej besvarade frågan.

11. Vad är det bästa med att jobba i grupper?

Denna fråga tog vi med för att se vad eleverna värdesätter mest med att arbeta i nivågrupperade grupper. 17 av eleverna valde att inte svara på uppgiften. Vi har sammanfattat de vanligast förekommande svaren och angivit hur många som svarat på det viset:

- Man får jobba i sin takt. (20)
- Jobba med dem som är lika duktiga. (9)
- Att jobba med andra kompisar. (8)
- Man lär sig mer i en svårare grupp. (6)
- Slipper att stressa. (5)
- Man får mer hjälp. (3)

12. Vad är det sämsta med att jobba i grupper?

Liksom vi i föregående uppgift efterfrågade vad eleverna värdesätter högst, ville vi också få en bild av vad de tycker är det sämsta med att arbeta nivågrupperat. Många har liksom förra uppgiften, inte svarat alls (25) eller att inget är dåligt (29). De vanligaste bland övriga kommentarer är:

- Det är ganska pratigt. (5)
- Vi är lite för många i den snabba gruppen. (3)
- Vissa kanske känner sig sämre än andra. (2)
- Vi måste byta klassrum varje gång. (2)
- Jobba med personer jag inte känner så bra. (2)

7.2 Resultat kvantitativ lärarundersökning

I vår resultatredovisning av den kvantitativa lärarenkäten har vi redovisat varje uppgift för sig samt berättat varför vi tagit med varje uppgift. Eftersom det i flera av uppgifterna gavs möjlighet till utförligare svar, har vi sammanfattat de mest förekommande svaren samt dess frekvens i anknytning till uppgiften.

I den kvantitativa lärarundersökningen fick vi in 41 svar. I enkätens första uppgift skulle lärarna ange sitt kön. En sammanställning visar att 16 manliga och 25 kvinnliga lärare har varit med och svarat på enkäten.

2. I vilken årskurs undervisar lärarna?

Vi tyckte det var relevant att ta med en uppgift som gav oss informationen om i vilken årskurs lärarna undervisar i, då eventuella samband mellan årskurs och nivågrupperingens förekommande kan utläsas.

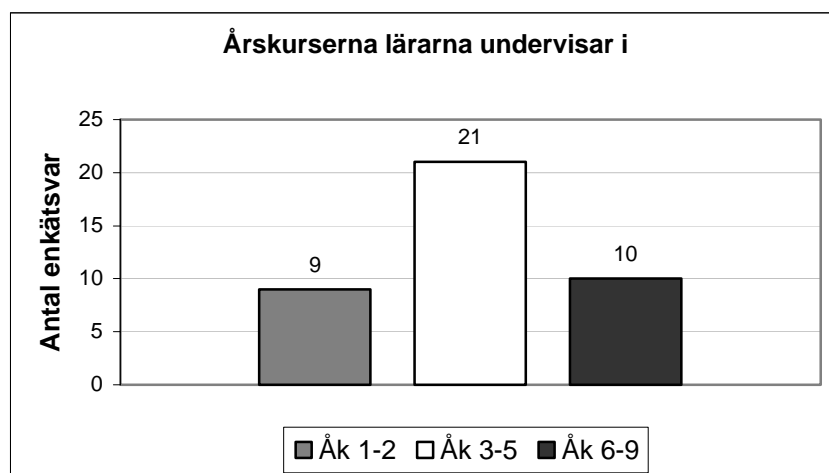


Diagram 9, Årskurserna lärarna undervisar i.

Vi valde att redovisa resultatet genom tre ålderskategorier. Alla de lärare som undervisar i årskurserna ett och två, åldersblandade som åldershomogena, ingår i kategorin 1-2. Likadant gäller för de övriga två kategorierna.

3. Undervisar lärarna i åldersblandade eller åldershomogena klasser?

Vi tyckte det var av intresse att undersöka om lärarna undervisar i åldersblandade eller åldershomogena klasser för att eventuellt se om den ena kategorin nivågrupperar mer än den andra.

Bland de lärare som arbetar i årskurserna 1-2, har fyra av de nio respondenterna åldersblandade klasser. Övriga fem har åldershomogena ett- eller tvåor.

Majoriteten av lärarna som svarat, jobbar i årskurserna 3-5. Av dessa 21 lärare i den kategorin, är tre stycken verksamma i åldersblandade klasser, medan övriga 18 jobbar i åldershomogena treor, fyror eller femmor.

Hälften av de tio i tredje kategorin, arbetar i åldershomogena sexor medan andra hälften jobbar i årskurserna 6-9 och en lärare valde att inte svara på frågan i vilken årskurs den är verksam i. En lärare angav också att den arbetar i både åldersblandade och ålderhomogena klasser.

4. Föredrar lärarna homogena eller heterogena mattegrupper?

Vi ville veta om lärarna föredrar homogena eller heterogena grupper och anledningen till varför. Genom det kan en önskan om gruppkonstellationen bland lärarna utläsas, även om de inte har möjligheten till just nivågruppering.

Av de 41 respondenterna, anger 27 av dem att de föredrar kunskapsmässigt homogena mattegrupper. Elva av de svarande tycker att kunskapsmässigt heterogena mattegrupper är att föredra medan en lärare tycker båda gruppkonstellationerna har sina vinster. Två lärare valde att inte besvara frågan.

Vi bad också lärarna berätta varför de föredrar homogena eller heterogena grupper. Några av de kommentarer av de som föredrar *homogena* grupper är:

- Fast att en homogen grupp till viss del är heterogen, underlättas genomgångar i en jämn grupp som förstår samma typ av språk.
- Lättare att möta varje elev, mindre stress för alla elever och alla kan jobba i sin takt.
- Lättare att förse elever med material och läxor.
- I en grupp där kunskapsnivån är jämn är det lättare att anpassa uppgifterna det varken blir för lätt eller för svårt.
- Enklare att ha gruppen samlad. Eleverna får den handledning de behöver.
- De starkaste eleverna klarar en heterogen grupp, medan de svaga kräver en homogen grupp.
- I en homogen grupp har ingen svårt att hänga med, ingen är svår att stimulera och ingen behöver känna sig annorlunda.

De lärare som föredrar heterogena mattegrupper har kommenterat anledningarna såhär:

- Alla barn har olika infallsvinklar och de hör och lär av varandra vid gemensamt matteprat och de motiverar varandra.
- Alla har något att tillföra på sin nivå och kan ge synpunkter som även ”duktiga” barn mår bra av att ta del av.
- Barn i olika åldrar kan få sina behov tillgodosedda med hjälp av andra barn.
- Barn kan ofta förklara bra för varandra. De hjälps åt och stöttar varandra.

- Det blir bättre matteprat. De starka förklarar hur de tänkt och lär genom det. De svagare snappar och finner enklare lösningar än vad de tänkt sig.

5. Anser lärarna att de nivågrupperar?

Vi tyckte detta var en väldigt viktig fråga att ta med för att se vad lärarna själva anser är nivågruppering. Möjligheten gavs att berätta hur den eventuella nivågrupperingen i så fall går till.

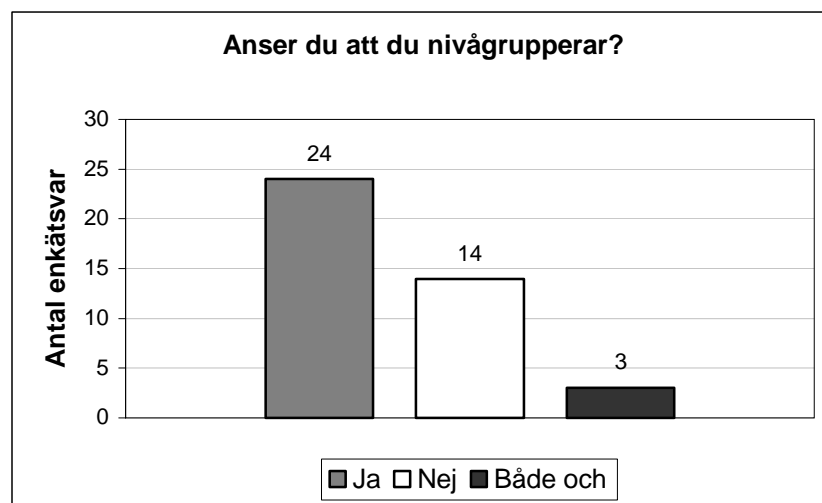


Diagram 10, Anser lärarna att de nivågrupperar?

Svarsalternativen var egentligen endast ja eller nej, men två av lärarna svarade både och. Som synes av diagrammet, anser majoriteten att de nivågrupperar. Efter en sammanställning av kommentarerna och dess frekvens, var de vanligaste svaren följande:

- Klassen är indelad i grupper efter nivå. (8)
- Vi jobbar i klassen, men vissa räknar mer och svårare uppgifter medan vissa räknar mindre och lättare uppgifter. (5)
- Några få elever går till speciallärare. (3)
- Eleverna jobbar med olika material beroende på kunskapsnivån. (2)

6. Vad tycker lärarna om nivågruppering som arbetssätt?

Frågan ger oss ett svar på lärarnas inställning till nivågruppering som arbetssätt. Alternativet var bra, mindre bra eller om de aldrig har arbetat på det sättet.

Andelen lärare som uppgav att nivågruppering är ett bra arbetssätt var 28 stycken. Andelen som ansåg att det är ett mindre bra arbetssätt, var åtta stycken. Ingen angav att de aldrig jobbat

på det viset, medan tre tyckte att det både är ett bra och dåligt arbetssätt och två svarade inte på frågan.

8. Diskussion

I diskussionen har vi valt att belysa det vi anser är viktigast för vår undersöknings syfte. Vi anser att det vore orimligt att diskutera all litteratur och all fakta som undersökningarna givit och har därför till större delen vår problemprecisering som diskussionsunderlag.

8.1 Diskussion kring lärarundersökningar

Anledningarna till att lärare föredrar homogena grupper är enligt litteraturen att de vill ha elever som är prestationsmässigt lika och grupper som behöver samma undervisning (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:77).

Bland lärarna i den kvantitativa undersökningen, föredrar 27 av de 41 tillfrågade homogena grupper. I sina kommentarer har de angivit liknande anledningar som litteraturen till varför. Sammanfattningsvis kan det sägas att lärarna vill ha elever på liknande kunskapsnivå, då det är lättare att anpassa undervisning och material. Dessutom är det enklare för alla elever att hänga med i en homogen grupp, det är enklare att stimulera eleverna och ingen behöver känna stress. Av de kvalitativa intervjuerna framgår det att även en homogen grupp är heterogen, men med mindre skillnader. Därför är det lättare att anpassa undervisningen i en homogen grupp.

Vi ser tydliga kopplingar mellan litteraturen och vad lärarna berättar i sina kommentarer. De anledningar som litteraturen anger till homogena grupper, anger också de undersökta lärarna. Liksom Wallby, Carlsson och Nyström (2001:77) nämner, vill lärarna ha elever som är relativt lika i prestationshänseende, grupper där ingen behöver känna sig sämre än någon annan och framförallt grupper där eleverna kräver samma typ av undervisning.

I litteraturen talar man om de kunskapsmässiga vinsterna med att arbeta i heterogena grupper. Den främsta vinsten är att elever lär av varandra, de svaga lär av de starka och tvärtom (Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:24).

I både de kvantitativa och kvalitativa undersökningarna angavs liknande skäl till heterogena grupper. Lärarna menar i undersökningarna att elever som befinner sig på olika kunskapsnivåer och som undervisas tillsammans, främjar deras utveckling. Enligt lärarna har alla barn olika infallsvinklar, löser uppgifter annorlunda och talar matematik på olika sätt som andra kan dra nytta av.

Även vad det gäller de heterogena grupperna och dess arbetssätt, ser vi att lärarna har samma uppfattning som litteraturen framförallt när det gäller att lära av varandra. Lärarna som föredrar heterogena grupper har Vygotskijs tankar, medvetet eller omedvetet, som

utgångspunkter. Där vinner både de starka och svaga eleverna i en kommunikation mellan dem (i Williams, Sheridan och Pramling Samuelsson 2000:52). Intressant i detta sammanhang är att vissa lärare som föredrar homogena grupper menar att även dessa till viss del är heterogena. Därför har lärarna som arbetar med homogena grupper också tankesättet att även de eleverna lär av varandra.

Vi kan utläsa från kommentarerna bland de lärare som nivågrupperar, att det i första hand handlar om att undervisningen förenklas i och med grupperingen. Lärarna verkar först och främst se till sina egna fördelar istället för elevens lärande. Däremot sätter de lärarna som inte nivågrupperar, elevens lärande i första hand och nämner inte sina egna fördelar.

Vad nivågruppering egentligen innebär kan diskuteras. I Litteraturen beskriver man det som grupper vilka är relativt homogena beträffande prestation och förmåga (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:81). Vidare kan det sägas att grupperna kan vara fasta under en längre period eller tillfälliga under en kortare tid och moment.

Av de 41 tillfrågade lärarna, anser 24 av dem att de nivågrupperar i sin matematikundervisning. Vid en granskning av deras kommentarer, där de förklarar på vilket sätt de nivågrupperar, framgår det att endast åtta av dem nivågrupperar på det sätt som litteraturen beskriver. De delar in klassen i olika grupper beroende på kunskapsnivå. Ofta handlar det om en stor grupp med elever som är relativt självgående och inte behöver särskilt mycket hjälp, en lite mindre grupp med elever som behöver noggrannare genomgångar och mer stöd samt en liten grupp med bara några få elever som går till speciallärare.

Bland de övriga som säger att de nivågrupperar, handlar det mer om att eleverna räknar olika många uppgifter med varierande svårighetsgrad och att eleverna har olika arbetsmaterial beroende på kunskapsnivå.

Åtta av de 24 som anser att de nivågrupperar, gör detta på samma sätt som litteraturen förklarar. I de kvalitativa intervjuerna, som är gjorda med två av de åtta nivågrupperande lärarna, framgår det också att grupperna är mer eller mindre flexibla. Det finns alltså en möjlighet för eleverna att byta grupper. Av de övriga 16 som anser att de nivågrupperar, vill vi mena att deras arbetssätt är mer likt en individanpassad undervisning än nivågruppering.

Av undersökningen framgick det att bland de åtta lärare som bedriver nivågrupperad matematikundervisning, undervisar fyra lärare i årskurs sex, två i årskurs fem och två i årskurs fyra och alla åtta klasser är åldershomogena.

Detta tyder på, att bland de lärare vi undersökt, förekommer ingen nivågruppering i årskurserna 1-3. Nivågruppering är alltså, utifrån vår undersökning, ett vanligare arbetssätt när eleverna är lite äldre. I vår kvalitativa undersökning trodde också lärarna som inte tycker

nivågruppering är ett bra arbetssätt, att så är fallet. Vi tror att det är på det viset och delar lärarnas uppfattning om att ju äldre eleverna blir desto större blir skillnaderna mellan de svaga och starka eleverna och därmed ökar ett behov till nivågruppering bland lärarna.

8.2 Diskussion kring elevundersökning

Av de 97 eleverna som besvarat enkäten har 83 av dem en positiv inställning till grupperingarna. I enkäten har dessa elever svarat att de tycker det är ett bra eller jättebra arbetssätt. Tittar man närmare på elevernas kommentarer till grupperingen, finner vi att det som eleverna anger som positivt är främst att de får arbeta med andra kamrater än i den vanliga klassen och att de får arbeta i sitt eget tempo. Eftersom vi i undersökningen inte frågade vilken nivågrupp (Hög-, mellan- eller lågpresterande) eleverna tillhör, kan vi inte heller sortera de svarande till de olika grupperna. Då litteraturen anger positiva följder för både låg- och högpresterande elever som nivågrupperas (Engström 1996, vol.7:23f), anser vi att det inte spelar någon roll från vilken nivågrupp eleverna som svarat, ingår i.

Det fanns också de elever som svarade att de tycker det är sådär eller dåligt att arbeta nivågrupperat. De tolv som svarade sådär, har som främsta argument att de inte vill jobba med eleverna från andra klassen (parallellklassen). Bland de två elever som svarat att de tycker nivågruppering är dåligt, har en elev angivit som skäl att den inte gillar eleverna i andra klassen och den andra tycker att den kan allt men att läraren inte förstår det.

Litteraturen menar att de som är motståndare till nivågruppering främst syftar till att eleverna känner sig diskriminerade, eleverna får minskade möjligheter, de får ta del av sämre undervisning och har bristande självförtroende (Wallby, Carlsson & Nyström 2001:105). Utifrån vår undersökning kan vi inte direkt utläsa att något av detta förekommer bland de undersökta eleverna.

Ingen elev har angivit att den känner sig diskriminerad eller missgynnad av grupperingen. Vi tror dock att eftersom några angivit att de inte tycker om att arbeta med andra elever än de i den vanliga klassen, kanske det kan finnas någon form av diskrimineringskänsla bland dessa, fast eleverna inte klart uttryckt detta i vår undersökning.

Att det var så många som 69 av 97 elever som tycker att matematik är roligt eller jätteroligt var en positiv överraskning för oss. Det var endast fem elever som i undersökningen svarade att de tycker matematik är tråkigt.

Eftersom vi tror att glädje och självförtroende går hand i hand, var det inte oväntat att så många som 83 elever angav att de tycker de är duktiga eller jätteduktiga i matematik. Endast

två elever angav att de tycker de är dåliga i matematik. Detta måste betyda att också eleverna som inte befinner sig i den högst presterande gruppen, har ett gott självförtroende, vilket i sin tur bör innebära att de inte känner sig diskriminerade och att de är nöjda med sin grupplacering.

Att så många som 70 elever angett att läraren skött gruppindelningen samtidigt som 88 elever anser att de är i rätt grupp, visar att lärarna har god kunskap om var deras elever befinner sig i sin matematiska utveckling. Av de 13 elever som anger att de gjort indelningen tillsammans med läraren, har samtliga också angivit att de tycker de är i rätt grupp.

Enligt litteraturen har det stor betydelse i vilken grupp en elev hamnar i, om denna skulle ligga på gränsen mellan två grupper. Placeras eleven i den högre av de två grupperna, visas bättre prestationer (Williams, Sheridan & Pramling Samuelsson 2000:88f).

Vi tror också att en elev som befinner sig på gränsen mellan två grupper, med all säkerhet placeras i den högre av dessa för att den skall utvecklas och stimuleras på ett annat sätt bland duktigare elever.

8.3 Avslutande diskussion

Genom den litteratur vi tagit del av och de undersökningar vi genomfört, har vi lärt oss en hel del om olika sätt att arbeta med matematikundervisningen. Vi har fått tips och idéer av både lärare som arbetar med heterogena och homogena grupper.

Bland lärarna var majoriteten positivt inställd till vad de själva anser är nivågruppering. Av de undersökta eleverna, som var 97 till antalet och där samtliga ingår i nivågrupperade matematikklasser, var inställningen övervägande positiv (se diagram 4, sida 23). Eleverna kände också en övervägande glädje och ett gott självförtroende för ämnet vilket är ett starkt tecken på att grupperingen har givit ett gott utslag i dessa klasser både vad det gäller svaga och starka elever.

Med vår undersökning som bakgrund, är nivågruppering ett arbetssätt som vi skulle kunna använda oss av i vår framtida yrkesroll. Dock tror vi att man som lärare måste prova sig fram med olika arbetssätt och arbetsformer där den aktuella elevgruppens sammansättning spelar en stor roll vid valet av arbetssätt.

Till sist tycker vi att det vore intressant som vidare studie att undersöka klasser som tidigare varit nivågrupperade men som inte längre är det, t.ex. högstadielklasser. Då skulle eleverna få en chans att tänka tillbaka och jämföra nivågrupperat med den nuvarande heterogena situationen.

9. Sammanfattning

Med detta arbete ville vi undersöka lärares och elevers inställning kring nivågruppering inom matematik. För att nå dit, har vi studerat litteratur och artiklar som beskriver och diskuterar nivågruppering. Dessutom har vi genomfört undersökningar som består av två kvantitativa enkätundersökningar som riktat sig till både lärare och elever samt fyra kvalitativa lärarundersökningar.

Resultaten vi fått fram genom undersökningarna, visar att större delen av eleverna som arbetar i nivågrupperade grupper, tycker detta är positivt. Bland de undersökta lärarna framgår det att även här är en majoritet positiva till vad de kallar nivågruppering.

Slutsatsen som vi drar utifrån resultaten är att både de svaga och starka eleverna trivs med nivågruppering som arbetssätt i just de undersökta klasserna.

10. Källförteckning

Carlsson, Synnöve (1999). Individualisering, differentiering nivågruppering. *Nämnamnaren, tidskrift för matematikundervisning*. Häfte 4, s. 97-104. Tillgänglig: Artikelsök (2004-09-02)

Engström, Arne (1996). Nivågruppering ineffektivt och odemokratiskt. *Lärarnas tidning* häfte 7, s. 23-24. Tillgänglig: Artikelsök (2004-09-02)

Magne Holme, Idar & Krohn Solvang, Bernt (1997). *Forskningsmetodik: Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 91-44-00211-4

NCM, Nationellt centrum för matematikundervisning (2001). *Hög tid för matematik*. Göteborg: NCM. ISSN: 1650-335X

Nämnamnaren (1995). *Matematik – ett kärnämne*. Göteborg: NCM/Nämnamnaren. ISBN: 91-88450-04-X

Patel, Runa & Tebelius, Ulla (1987). *Grundbok i forskningsmetodik*. Lund. Studentlitteratur. ISBN: 91-44-24851-2

Patel, Runa & Davidsson, Bo (2003). *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 91-44-02288-3

Persson, Bengt (2001). *Elevens olikheter*. Stockholm: Liber. ISBN: 91-47-05109-4

Stensaasen, Svein & Sletta, Olav (2000). *Grupprocesser*. Stockholm: Natur och kultur. ISBN: 91-27-07703-9

Wallby, Karin, Carlsson, Synnöve & Nyström, Peter (2001). *Elevgrupperingar – en kunskapsöversikt med fokus på matematikundervisning*. Stockholm: Liber. ISBN: 91-89314-45-X

Williams, Pia, Sheridan, Sonja & Pramling Samuelsson, Ingrid (2000). *Barns samlärande – en forskningsöversikt*. Stockholm: Liber. ISBN: 91-89314-12-3

Utbildningsdepartementet (1998). *Läroplan för det obligatoriska skolväsendet, förskoleklassen och fritidshemmet (Lpo 94)*. Stockholm: Fritzes förlag.

ISBN: 91-38-31413-4

Bilaga 1

Elevenkät

Sätt en ring runt det svar du tycker passar!

1. **Jag går i klass**

1 2 3 4 5 6

2. **Jag är**

Pojke Flicka

3. **Jag tycker matte är**

Jätteroligt Roligt Sådär Tråkigt

4. **Jag tycker att jag är**

Duktig i matte Ganska duktig Sådär Dålig

5. **På matten jobbar ni inte i vanliga klassen, utan i olika grupper.
Vem har delat in er i grupperna?**

Läraren Ni själva Ni och läraren tillsammans Vet inte

6. **Vad tycker du om att arbeta i din grupp på matten istället för
att jobba med din vanliga klass?**

Jättebra Bra Sådär Dåligt

Varför tycker du så?

7. Tror du att matten skulle vara roligare om ni hade jobbat i vanliga klassen?

Ja Nej Ingen skillnad

8. Tycker du att du är i rätt grupp?

Ja Nej

9. Tycker du att alla är lika duktiga i gruppen?

Ja, vi är lika duktiga Nej, vi är inte lika duktiga

10. Finns det möjlighet att byta grupp?

Ja Nej Vet inte

11. Vad tycker du är det bästa med att jobba i dessa grupper?

12. Vad tycker du är det sämsta med att jobba i dessa grupper?

Tack för din hjälp!
Jonas och Jens

Bilaga 2

Enkät som riktar sig mot pedagoger som undervisar i matematik

Vi är två studenter, Jens Larsson och Jonas Højman, från högskolan i Kristianstad som går sista terminen på lärarutbildningen. Vi skriver just nu vårt examensarbete som handlar om elevers och lärares inställning till nivågruppering i matematik.

Vi är väldigt tacksamma om du, som är pedagog och undervisar i matematik, vill ta dig tid att hjälpa oss få en bred och trovärdig undersökning genom att fylla i denna enkät!

1. Man Kvinna

2. Jag undervisar i Årskurs _____

3. Den klass eller de klasser jag undervisar i är
 Åldersblandade
 Åldershomogena

4. Föredrar du kunskapsmässigt
 Homogena mattegrupper (eleverna är på relativt lika nivå prestations- och kunskapsmässigt)
 Heterogena mattegrupper (eleverna är på olika nivåer prestations- och kunskapsmässigt)

Varför?

5. Anser du att du nivågrupperar?
 Ja
 Nej

Om ja, på vilket sätt nivågrupperar du?

6. Att nivågruppera tycker jag är ett
 Bra arbetssätt
 Mindre bra arbetssätt
 Har aldrig jobbat på det viset

Tack för din medverkan!
Jonas och Jens

Bilaga 3

6.1 Intervju med lärare A

Lärare A har arbetat som lärare i snart 20 år. Läraren är verksam i årskurs 4-6. Intervjun genomfördes på lärarens skola.

Intervjuare (I) 1: Varför nivågrupperar du?

Lärare A (A) 1: Vi i arbetslaget kom tidigt underfund med att om man har klassen som den är, får man lägga undervisningsnivån någonstans i mitten, de som var riktigt duktiga fick inget och de som var riktigt svaga satt och förstod inget. Anledningen är helt enkelt att alla skall få ut maximalt på sin nivå.

(I) 2: Hur nivågrupperar du?

(A) 2: Efter deras kunskapsnivå. Vi grupperar tillsammans med parallellklassen och har delat in dem i tre olika grupper beroende på nivå. Vi kallar dem inte högsta och lägsta utan istället röd, blå och gul grupp. Den röda motsvarar den avancerade gruppen med elever som sköter sig mycket själva, vilken också är den största gruppen. Den blå gruppen består av de som behöver mer hjälp och tydligare och längre genomgångar, medan den gula gruppen är några få elever som går hos speciallärare.

(I) 3: Är grupperna låsta eller skiftar eleverna grupp lite då och då?

(A) 3: Grupperna är inte låsta, utan de är väldigt flytande. Är där t.ex. någon elev som går framåt väldigt mycket så upp med den eleven i nästa grupp. Jag har haft de elever som gått från specialundervisning till den ”avancerade gruppen” under en mellanstadieperiod.

Men blåa och röda gruppen är ändå jämförelsevis mycket mer öppna än vad den gula gruppen är.

(I) 4: Är undervisningsmaterialet det samma oavsett grupp?

(A) 4: I de två stora grupperna, den röda och den blå, är det samma lärobok vi använder men inte i gula gruppen för deras matematik är inte på samma årskursnivå som de andras.

(I) 5: Arbetas det på samma sätt med materialet i grupperna?

(A) 5: I den blå och röda gruppen jobbar vi i stort sett på samma sätt, förutom att jag, som är i blå gruppen, har ett lugnare tempo, är mer konkret och är mer noga med att vi laborerar när det går. Jag har ju inte så många elever som i den röda gruppen och tanken är ju att eleverna i

den röda gruppen sköter sig själva mycket och inte behöver så mycket hjälp. Jag har färre barn än röda gruppen då mina kräver mer hjälp.

(I) 6: När eleverna läroplanens mål i alla grupper? Lär de sig lika mycket?

(A) 6: Alla elever i röda och blåa gruppen når målen medan de inte gör det i gula gruppen. De lär sig lika mycket, eller åtminstone lär de sig basen i den röda och blå gruppen. Båda grupper lär sig vad de skall kunna, skillnaden är att röda gruppen har ett snabbare tempo och att de hinner lite till. Den sista matteboken i sexan hinner den röda gruppen jobba i medan den blåa inte gör det. Samtidigt plockar jag bort en hel del uppgifter på varje kapitel i den blå gruppen som de i den röda räknar. Målet är att alla (blå och röd grupp) skall göra samma bas och att alla skall förstå.

(I) 7: Vilka skillnader märker du på de starka, de medelduktiga och de svaga eleverna efter det att nivågruppering införts?

(A) 7: Nu är det så längesen vi grupperade eleverna, jag kommer inte ihåg om det var efter halva höstterminen i fyran eller vid jul, men vi hade dem samlade till en början för att känna av var de låg kunskapsmässigt. Efterhand som eleverna börjar sucka och tycka det går för långsamt eller man märker att vissa inte alls hänger med och förstår börjar det bli tid för gruppering. Vi utgår också från en diagnos när vi nivågrupperar.

Det är stor skillnad på de starka som är mycket mer drivna nu. De är riktigt duktiga! Jag är också säker på att de medelduktiga är duktigare än vad de skulle ha varit i en heterogen grupp eftersom de med all säkerhet hade givit upp när de inte längre förstod. De svagaste hade fått specialundervisning ändå, så för deras del är det minst skillnad efter att grupperingen införts.

(I) 8: Vilka är fördelarna med att ha en homogen grupp?

(A) 8: Fördelarna är, tycker jag, att alla barn får undervisning på sin nivå. Man slipper dem som får sitta och vänta och tycka det är tråkigt att höra något för tjugonionde gången och man slipper de som ger upp för att det går för fort. Men sen även inom gruppen, kalla den homogen grupp, så finns där ju en skillnad. Jag har elever som egentligen skulle klara den röda gruppens matte, men som inte orkar hålla tempot. Man kan säga att de har tänkandet men inte tempot. Tänkandet förlorar de ju inte för att de är i min grupp utan de fungerar istället som pådrivare i min grupp.

(I) 9: Vilka är nackdelarna med homogen grupp?

(A) 9: Jag ser inga direkta nackdelar. De få nackdelar som finns är rent sociala. Pappa och mamma tycker... Men kunskapsmässigt tror jag man vinner mest på att nivågruppera. Sen kan man ju hamna i gruppen där inte kompisarna är eller att mamma och pappa vill ha en i högsta gruppen trots att man inte "platsar" där. Det är en av anledningarna till att vi har färger på grupperna för att avdramatisera det hela en aning och minska statustänkandet.

(I) 10: Märks tecken på diskriminering eller upplever eleverna sig som misslyckade och underlägsna i de lägre grupperna?

(A) 10: Nej, det märks inte på eleverna. Det är i så fall på föräldrarna, men det problemet har vi faktiskt inte i denna årskull. Men i förra vet jag att där var föräldrar som tyckte och hade krav på att deras barn skulle vara i en högre grupp fast barnet själv höll på att spränga sig totalt.

(I) 11: Hur informeras föräldrarna och hur ställer de sig till arbetssättet?

(A) 11: Första gången vi gjorde detta, informerade vi föräldrarna via brev. Nu mera informerar vi på första föräldramötet, så här jobbar vi och så här tänker vi och det mötet har vi innan vi delar in grupperna. Det är mycket sällsynt och det är nästan aldrig någon som har haft synpunkter på arbetssättet.

6.2 Intervju med lärare B

Lärare B har arbetat som lärare i drygt 25 år och arbetar i årskurserna 4-6. Intervjun genomfördes på lärarens skola.

Intervjuare (I) 1: Varför nivågrupperar du?

Lärare B (B) 1: Dels för att möta varje elev på den nivån den befinner sig på och för att varje elev skall våga ta plats i gruppen. Då menar jag att varje elev skall våga fråga och våga fråga igen utan att behöva höra kommentarer från klasskamrater.

(I) 2: Hur nivågrupperar du?

(B) 2: Vi bygger vår nivågruppering på prestation och hastighet. Med prestation menar jag kunskap och förmågan till självständigt arbete. Vi tog inte hänsyn till t.ex. kamratskap för vi ansåg att det inte hade med matematikinläring att göra. Därför hamnade inte alla elever med sin "bästis".

Vi grupperar tillsammans med parallellklassen. Då är eleverna uppdelade i tre grupper, en "avancerad" som vi kallar grupp ett, en "medelgrupp" som vi kallar grupp två och en "liten" grupp som vi kallar tre. Den sistnämnde gruppen går till speciallärare. När eleverna startade i årskurs fyra, fick alla elever göra en fördiagnos. Resultatet på diagnosen, och i samråd med tidigare lärare (1-3) var underlag för hur vi utformade grupperna.

(I) 3 :Är grupperna låsta eller skiftar eleverna grupp lite då och då?

(B) 3: Grupperna är inte fasta. Gör någon elev framsteg eller tvärtom får eleven erbjudande om att byta grupp i samråd med föräldrar. Eleven får dock det sista ordet om den ville byta eller inte. Vi tvingar ingen att byta grupp. Det finns de elever som känner att det är bättre att vara bland de duktigare i den "lägre" gruppen och gynnas av att arbeta i ett lugnare tempo än i den "högre" gruppen. Ett gruppbyte från en "högre" till "lägre" grupp är mycket ovanligt.

(I) 4: Är undervisningsmaterialet det samma oavsett grupp?

(B) 4: Ja, det är samma lärobok för alla utom de som går till specialläraren. De befinner sig minst en årskurs efter de andra baserat på matematikkunskapen.

(I) 5: Arbetar du på samma sätt med materialet i grupperna?

(B) 5: Nej, inte riktigt. I grupp två arbetar vi mer med laborativt material. Vi har också noggrannare genomgångar. Vi arbetar överhuvudtaget i ett långsammare tempo och vissa moment stryker vi dessutom. Grupp ett hinner fördjupa sig på ett annat vis i varje kapitel. De jobbar med fler och svårare uppgifter kring samma moment.

(I) 6: När eleverna läroplanens mål i alla grupperna? Lär de sig lika mycket?

(B) 6: De elever som gick i grupp tre nådde inte målen i femte klass. Annars klarade alla övriga målen. Eleverna hinner inte lika långt, men alla hinner med vad som krävs enligt läroplanen.

(I) 7: Vilka skillnader märker du på eleverna efter det att nivågruppering införts?

(B) 7: Svårt att svara på eftersom vi gjorde gruppindelningen nästan direkt i årskurs fyra. Däremot ser jag elever som vågar ta för sig på ett sätt som jag har svårt att tänka mig att de skulle ha gjort om inte grupperingen fanns.

(I) 8: Vilka är fördelarna med en homogen grupp?

(B) 8: Jag tycker det är lättare att möta varje elev där den befinner sig. Alla elever får komma till tals, alla vågar och får möjligheten att berätta hur de tänker. Trots nivågruppering är alla inte på samma nivå så chansen att lära av varandra är stor. Lättare att hålla uppe intresset för matematiken bland eleverna, de duktiga får utmaningar på sin nivå och de svagare vågar ta för sig. Alla får jobba i sin takt.

(I) 9: Vilka är nackdelarna med homogen grupp?

(B) 9: Det uppstår svårigheter när en elev från "lägre" grupp skall byta till "högre". Detta medför att eleven får jobba in visst moment på sin fritid för att "komma ikapp". Ofta är dock eleven så motiverad att den gärna gör det.

(I) 10: Märks tecken på diskriminering eller upplever eleverna sig som misslyckade och underlägsna i lägre gruppen?

(B) 10: Jag har väldigt sällan märkt tecken på detta. Jag tror att det beror mycket på om gruppen är trygg eller otrygg. I en otrygg grupp kan känslan av att inte vara tillräckligt duktig smyga sig in.

(I) 11: Hur informeras föräldrarna och hur ställer de sig till arbetssättet?

(B) 11: Vi är noga med att informera föräldrarna om hur vi arbetar, både på föräldramöten och på utvecklingssamtal. Överlag anser föräldrarna arbetssättet som mycket positivt, vare sig deras barn går i grupp ett, två eller tre.

6.3 Intervju med lärare C

Lärare C har jobbat som lärare i 20 år. Läraren är verksam i årskurs 1-3. Intervjun genomfördes i lärarens klassrum efter en skoldags slut.

Intervjuare (I) 1: Hur ser din undervisningsmodell ut generellt i matematik?

Lärare C (C) 1: När jag får en ny klass i ettan, jobbar jag till en början i stort sett enbart med cuisenairestavar (material som består av tio olikfärgade stavar i olika längder). Jag jobbar då efter en handledning som Gudrun Malmer skrivit. Med cuisenairestavarna börjar vi leka matematik med fokus på färg och form som kortast, längst, hälften och så vidare. Jag tror att den största orsaken till att en del barn har svårigheter i matematik, är att de inte förstår begreppen. Därför lägger jag stor tyngdpunkt på just begreppsbeväring.

Jag tycker också det är viktigt att barnen lär sig talkompisarna tidigt, och då inte enbart tiokompisarna. Vi jobbar med kompisar till alla tal, först med talen upp till 10 och sen mellan 11 och 20. På detta sätt får eleverna inte bara en god taluppfattning, de får också enligt min mening subtraktionen gratis. Kan man t.ex. att talen 2 och 3 är "femkompisar" (de blir fem tillsammans, vår kommentar) kan man också att 5-3 är lika med 2.

(I) 2: Hur lägger du upp undervisningen för att nå alla elever? Hur tillgodoser du de starka respektive svaga elevernas behov?

(C) 2: Vi arbetar med flera olika material, just nu har vi tre olika matteböcker, allt för att tillgodose alla elever. Jag kan ta den skriftliga huvudräkningen som exempel. De elever som har lätt för det sättet att tänka, jobbar med material som tillämpar skriftlig huvudräkning. De elever som har svårighet med skriftlig huvudräkning och ännu inte "knäckt den koden" jobbar med liknande uppgifter i annat läromedel som föredrar ett annat sätt att tänka.

Jag ser inte eleverna som svaga eller starka. Istället har de olika behov. Har en elev inte förstått ett visst moment, utvärderar jag mig själv som pedagog i första hand istället för att döma ut eleven. Förklarade jag på ett för den eleven enkelt sätt? Vilka slags uppgifter är lämpligast för den eleven? Jag försöker hitta ett annat sätt för den eleven att tillgodogöra sig den aktuella kunskapen. Ett exempel är en elev som jobbar väldigt trögt när det gäller matteboken. Det går sakta och det blir inte mycket gjort. Får han däremot liknande tal på ett dataprogram, räknar han som bara den. Orättvist kan man tro att övriga elever tycker, men i och med att alla jobbar med så olika material, så är det inget problem.

(I) 3: Är undervisningsmaterialet likadant för alla elever?

(C) 3: Som jag nämnde tidigare har vi flera olika undervisningsmaterial. Med andra ord har alla inte samma material att arbeta med.

(I) 4: Vilka är fördelarna med heterogen grupp?

(C) 4: Jag ser det först och främst som en undervisningsutmaning. Jag kan tycka att om alla elever skulle vara på exakt samma plats och alltid räkna samma sak är som att sitta i kassan i en affär och alltid göra samma sak. Nu räknar många olika moment och jag försöker hitta den ultimata modellen för varje enskild elev. Det är krävande för läraren, men jag ser det som det största glädjämnet att hitta en väg för varje elev som passar.

Vi har ofta gruppuppgifter där jag delar in eleverna på olika sätt. Ofta delar jag in en som är stark läsare tillsammans med en som är duktig tecknare och en som är duktig räknare.

Tillsammans får de sedan lösa några kluriga uppgifter som kräver de saker varje elev är duktig på. På det sättet känner eleverna att de är duktiga på något och bidrar med något positivt till gruppen. På detta sätt försöker jag vänja eleverna att teckna varje uppgift, för att få så många ledtrådar till en lösning som möjligt.

(I) 5: Vilka är nackdelarna med heterogen grupp?

(C) 5: Jag ser inte någon nackdel alls mer än när det kommer nya elever till klassen som inte jobbat på "mitt" sätt från början, d.v.s. har svårt för begrepp och taluppfattningen 0-20.

(I) 6: På vilket sätt får eleverna nytta av varandras kunskande i gruppen?

(C) 6: Främst när vi jobbar i de grupper jag nämnde tidigare. Jag förbjuder ju heller givetvis inte att eleverna hjälper varandra när de stöter på ett problem när de räknar på egen hand.

(I) 7: Hur går en genomgång av nytt moment till?

(C) 7: Jag har ofta individuella genomgångar eller genomgångar med en mindre grupp som är på ett nytt moment samtidigt. Det kan vara så att tre elever är komna till ett nytt avsnitt. Då kan jag samla dem i grupprummet och ha en genomgång för de tre. Sedan får de sitta kvar där och jobba med det momentet tillsammans om de vill det och på sätt hjälpa varandra om det blir problem. Att göra såhär förutsätter givetvis att klassen kan jobba vidare trots att jag lämnar dem för ett kort ögonblick, vilket brukar fungera.

Det är ytterst sällan jag har genomgångar med hela klassen eftersom de är på olika ställen och har olika material att jobba med.

(I) 8: Anser du att nivågruppering är ett mindre bra arbetssätt och i så fall varför?

(C) 8: Jag tycker inte om att elever skall behöva lämna klassen och gå till en annan grupp och känna att de är sämre än de andra. Matematik bygger mycket på självförtroende anser jag. Därför tycker jag att nivågruppering är ett mindre bra arbetssätt. Jag skulle inte kunna tänka mig att arbeta så i min årskurs eftersom jag trivs med det sättet jag arbetar med och det funkar på ett bra sätt.

(I) 9: Tror du att behovet av att nivågruppera blir större ju äldre eleverna blir?

(C) 9: Det är svårt för mig att säga eftersom jag inte jobbat högre än årskurs tre. Jag vet att det är vanligt, så därför ökar kanske behovet men jag vet inte. Hade jag fortsatt med min nuvarande klass tror jag inte att det inte hade behövts, men hade jag fått en årskurs fyra eller

fem, som någon annan lärare haft och som jobbat på ett annat sätt i tidigare årskurser, hade jag kanske varit tvungen att nivågruppera på något sätt. Men som sagt, jag har inget bra svar på den frågan.

6.4 Intervju med lärare D

Lärare D har arbetat som lärare i drygt tio år. Läraren arbetar i årskurs 3-5. Intervjun genomfördes i lärarrummet vid en ostörd tidpunkt.

Intervjuare (I) 1: Hur ser din undervisningsmodell ut i stort vad det gäller matematik?

Lärare D (D) 1: Idag använder jag mig av mattestegen som utgångspunkt i min undervisning. Utifrån den och vad de olika kapitlen handlar om brukar jag hålla i genomgångar som jag verkligen tycker ska behandlas. När jag har genomgångar vill jag att samtliga elever hänger med, oavsett var de befinner sig i boken. För att inte komplicera det för eleverna vid övergången från lågstadiet till mellanstadiet, tror jag det är viktigt att det sker en samverkan mellan de olika stadierna. Framförallt att jag som pedagog använder mig av samma typ av material, med ökad svårighet förstås och arbetssätt som de är vana med sedan tidigare. Det tror jag underlättar för eleverna och främjar deras förståelse inom matematiken.

(I) 2: Hur lägger du upp undervisningen för att nå alla elever? Hur tillgodoser du de starka respektive svaga elevernas behov?

(D) 2: Det är inte enkelt, där vilar verkligen ett stort ansvar på oss pedagoger. I stort kan jag väl säga att jag strävar efter att göra det så enkelt som möjligt, nästintill så att man själv känner att man är övertydlig. Och vad det gäller att tillgodose de starka elevernas behov, brukar jag dels låta dem hålla i genomgångar och dels låta dem föra diskussioner med varandra om olika problem. Det sistnämnda kan man kanske säga är en typ av nivågruppering, dock inte lärarledd nivågruppering. Vid arbetet med de svaga eleverna gäller det att jag stöttar och lägger ner extra energi så de verkligen förstår, stressar absolut inte dem. Är där någon elev som absolut inte förstår eller orkar hänga med i tempot tar jag hjälp av specialpedagogen på skolan.

(I) 3: Är undervisningsmaterialet likadant för alla elever?

(D) 3: Ja, det är det. Eleverna arbetar med samma mattebok, men med olika kapitel beroende på hur duktig man är.

(I) 4: Vilka är fördelarna med en heterogen grupp?

(D) 4: Enligt mig är den främsta fördelen att eleverna kan hjälpa varandra, de talar om samma saker fast på olika nivåer. Eleverna får helt enkelt en möjlighet att utbyta erfarenheter med varandra.

(I) 5: Vilka är nackdelarna med en heterogen grupp?

(D) 5: Nackdelarna, finns dem (skratt)? Skämtosido, risken att man tappar de starka eleverna p.g.a. att de svaga eleverna tar för mycket tid finns där givetvis. Därför anser jag att det ska ställas höga krav på att dagens pedagoger verkligen har en planerad och genomtänkt undervisning till hands.

(I) 6: På vilket sätt får eleverna nytta av varandras kunskap i gruppen?

(D) 6: Eftersom den ena eleven inte är den andra lik, såväl kunskapsmässigt som erfarenhetsmässigt, tror jag eleverna kan dra nytta av varandra. I den situationen är jag inte rädd för att gruppera eleverna så de på bästa sätt kan lära av varandra. Hur den grupperingen främst utformas sig beror mer på vilka egenskaper som eleverna har än hur starka respektive svaga eleverna är i matematik.

(I) 7: Hur går en genomgång av ett nytt moment till?

(D) 7: När jag går genom ett nytt moment, är jag väldigt noggrann med att alla elever ska delta och vara uppmärksammade, oavsett om de har hört det tidigare eller menar att de redan kan det. Vid genomgång av ett nytt moment brukar jag nästintill alltid också använda mig av konkret material, allt för att göra det så tydligt som möjligt för eleverna.

(I) 8: Anser du att nivågruppering är ett mindre bra arbetssätt och i så fall varför?

(D) 8: Jag föredrar helt klart heterogena grupper före homogena, med andra ord ja. Främsta orsaken är helt enkelt för att jag inte tycker det är rätt att urskilja eleverna, ”du är bra” eller ”du är dålig”. Vad man än säger om nivågrupperingens vara eller icke vara, så är det den främsta orsaken till varför jag är motståndare och inte använder mig av metoden.

(I) 9: Tror du att behovet av nivågruppering blir större ju äldre eleverna blir?

(D) 9: Jag det tror jag. Ju äldre eleverna blir och ju bredare och större elevernas kunskapsbas blir, desto tydligare blir skillnaden mellan starka och svaga elever. Framförallt har jag sett och

märkt att de starka eleverna inte får något i utbyte av de svaga på samma sätt som de får i de lägre åldrarna.