

Inkludering i matematik

– vad kan det vara?

I en tidigare artikel, *Strukturerad intensivundervisning i aritmetik*, i *Nämnamnaren* 2013:1 skrev artikelförfattaren tillsammans med en student. Här fördjupas resonemangen om inkludering utifrån egna forskningsresultat.

För den som jobbar med särskilda utbildningsbehov i matematik (SUM), finns det många aspekter på undervisningen att reflektera över. Hur inkluderar man eleverna som är i SUM i undervisningen? På vilket sätt och i vilken utsträckning får eleverna tillgång till själva matematiken? I min licentiatavhandling har jag sökt svar på hur lärare uppfattar inkludering i matematik. Utgångspunkten för studien har varit hur lärare jobbar med att få SUM-elever inkluderade. Inkludering ses här som en deltagandeprocess. För att undersöka inkludering i matematik har följande forskningsfrågor använts:

- ◇ Vad kan inkludering i matematik vara i grundskolans tidigare år?
- ◇ Vad påverkar inkluderingsprocessen i matematik?
- ◇ Vad förefaller vara viktigt i lärande och undervisning av matematik från ett inkluderande perspektiv?

Inkludering

Begreppet inkludering är komplext och svårdefinierat. Trots detta kommuniceras inkludering både inom forskning och i praktik. Inkludering kan sägas handla om att människor och samhället värdesätter olikheter och vill övervinna barriärer. Begreppet har sitt ursprung i USA där det under 1950-talet användes inom medborgarrättsrörelsen. Det har därifrån blivit ett välanvänt begrepp i utbildningssammanhang och då med orden inkluderande undervisning (inclusive education). Historiskt sett är inkludering ett relativt nytt begrepp i skolans kontext. Det var först på 1990-talet som begreppet började användas i skolan, innan dess användes begreppet integration. Dessa begrepp har olika betydelse, även om de båda behandlar frågor om tillgänglighet.

Integrering utvecklades på 1960-talet som en kritik mot institutionalisering av så kallade "avvikande" grupper i samhället. I skolan signalerade begreppet en assimileringprocess, dvs att det var elever med särskilda behov som skulle anpassas in i den existerande skolan. Problemet med denna definition av integrering var att den inte behandlade själva utbildningen, utan endast den fysiska placeringen av barnet, att elever i särskilda behov var i samma klassrum som sina kamrater.

Ur ett grundvärderings- och politiskt perspektiv sågs vid tiden denna fysiska form av integrering som en framgång. Men samhällets utveckling och visioner ledde till att definitionen inte längre var gångbar på 1990-talet, något annat behövdes. Begreppet *inkludering* började nu användas. Salamancadeklarationen som publicerades av UNESCO 1994 är en internationell överenskommelse kring särskilda utbildningsbehov. Istället för att se problemet inom barnet, ligger strävan i att titta på metoderna och organisationen. Intentionen var att på samhällsnivå ”lägga grunden för ett rättvist och ickediskriminerande samhälle som uppmuntrar människor att leva och lära tillsammans”. Följaktligen, ur ett inkluderande perspektiv, blir utbildning något som ska anpassas efter *alla* barns behov; pedagogiken ska sätta barns lärande i fokus.

Även om inkludering är ett välanvänt begrepp i skolan är det fortfarande ett svårgripbart område och i forskningen saknas ett didaktiskt perspektiv på inkludering. Därför står det didaktiska perspektivet i fokus för min studie; att förstå vad inkludering i matematik kan innebära i grundskolan.

Studien

I min studie anlade jag ett deltagandeperspektiv, en del av en lärandeteori som fokuserar på att praktikgemenskaper används, tillsammans med ett begreppsligt ramverk som behandlar inkludering ur tre aspekter: spatial, didaktisk och social inkludering, för att analysera hur lärare talar om inkludering i matematik. I studien användes etnografi som guide när en stor låg- och mellanstadieskola, i denna studie med det fiktiva namnet Oakdale Primary School, följdes under två år i en fallstudie. I korthet betydde detta att jag som forskare deltog i olika delar av verksamheten under en längre tid, observerade, intervjuade och diskuterade med personal och elever.

Tre fall identifierades på skolan: (1) Barbara som var en erfaren speciallärare/-pedagog, (2) fyra lärare som undervisade i matematik och som samarbetade med Barbara samt (3) rektorn. Utifrån dessa tre fall identifierades fyra praktikgemenskaper: matematikklassrum, särskilda utbildningsbehov i matematik, matematik på Oakdale Primary School samt elevhälsa. Personernas deltagande i dessa praktikgemenskaper analyserades med avseende på inkludering i matematik.

Olika former av inkludering

Resultaten från den undersökta skolan visar att processen inkludering i matematik kan beskrivas med tre begrepp: *dynamisk inkludering*, *innehållsinkludering* samt *deltagande inkludering*. Dessa tre olika former av inkludering interagerar med varandra i en process, det vill säga att det finns delar i de skilda inkluderingsformerna som stödjer varandra.

I *dynamisk inkludering* ligger fokus på organisation. Här diskuterar personalen kurser i matematik för SUM-elever, med andra ord hur de under perioder jobbar med intensivundervisning på olika sätt. De pratar mycket om hur de organiserar själva situationen i form av att vara inne eller utanför klassrummet. I samband med detta lyfter de fram vikten av att lyssna på eleverna – *vad vill de?* I sammanhanget diskuteras även möjligheten att byta roller, att specialläraren tar matematiklärarens roll och vice versa.

I *innehållsinkludering* ligger fokus på undervisning i matematik. *Vilka representationer använder vi, vilka är lämpliga för innehållet men också för eleven?* I samband med detta diskuteras även vilka typer av uppgifter som är bra att använda. *Hur gör vi i undervisningen så att vi synliggör strategier och generaliseringar?* Didaktiska diskussioner efterlyses av lärarna, att få tid att reflektera över och stärka sin undervisningspraktik. De pratar också om att kunna stödja eleverna att känna igen likheter genom att jobba med samma matematikinnehåll i specialundervisningen som i den reguljära undervisningen, allt detta för att kunna nå och kunna utmana SUM-eleverna.

I *deltagande inkludering* ligger fokus på eleven. Att man som lärare är lyhörd i alla lägen, att man lyssnar på eleverna, vad vill de? Det är viktigt att uppmuntra elevens deltagande och att jobba med deras självförtroende och självkänsla.

Igenkännande av likheter och innehållsflöde

Begreppen igenkännande av likheter och innehållsflöde kom i min forskning till användning för att beskriva sätt att stödja elever i SUM. Med *igenkännande av likheter* avser jag att lärarna behöver hjälpa eleverna att se att det är samma matematikinnehåll de jobbar med i de olika situationerna. Med *innehållsflöde* menas att eleverna får hjälp med igenkännandet av likheter i matematiken genom att de ser att det finns ett starkt samband mellan specialundervisningen i matematik och den reguljära matematikundervisningen, i till exempel uppgifter, strategier och representationer. I min forskning har jag sett tre viktiga aspekter för innehållsflöden. Dessa innebär i korthet att läraren i specialundervisningen *förbereder* elever för vad som ska komma i den reguljära matematikundervisningen, att de *fördjupar* det som eleverna jobbar med i den reguljära matematikundervisningen samt att de *repeterar* det som tagits upp på lektionerna i den reguljära matematikundervisningen. Alla tre aspekterna av innehållsflöde har fokus på innehållet. Vilka uppgifter används, vilka representationer och vilken matematik är det man vill komma åt, är det färdighets träning eller förståelse?

Viktiga aspekter för inkludering i matematik

I min undersökning fann jag ett antal viktiga aspekter som användes på Oakdale Primary School för inkludering i matematik. En viktig aspekt var att genomföra organisatoriska åtgärder för att stödja samarbete och kollegiala diskussioner. En annan viktig aspekt var att se till att driva utvecklingen av matematikundervisningen på skolan, att ha väl fungerande team med flera personer som arbetar med förebyggande åtgärder för matematikundervisningen. Ytterligare en viktig aspekt var att utnyttja och utveckla den lärarkunskap som redan fanns om och inom matematikdidaktiska frågor. Dessa lyftes fram genom byte av roller och reflektion över "vilken kompetens passar bäst nu?". Sist men inte minst var det av största vikt att lyssna på eleverna.

Avhandlingen som artikeln bygger på finns att läsa i sin helhet på lnu.diva-portal.org/smash/get/diva2:787177/FULLTEXT01.pdf