

660b

## Multiplikation i år 2 – 3 (Del 2)

*Rolf Palmblad* är lärare i matematik och NO vid Augustenborgsskolan i Malmö.

*Karl-Åke Kronqvist* är lärarutbildare i matematik och NO vid Malmö högskola.

### Inledning

Under mina år på Augustenborgsskolan i Malmö har jag bedrivit forskning i mitt klassrum i syfte att skapa en förståelse för hur barn tänker och vilka förutsättningar som finns för att öka inlärning hos eleven. Jag är intresserad av hur barn med hjälp av problemlösningar i grupp och med laborativa hjälpmedel kan få en ökad förståelse för matematiska begrepp.

Jag varit med i forskningscirklar med Sven Persson på Malmö Högskola och ett projekt med sex andra länder i Europa i två år (Comenius) där barn har arbetat med egna forskarfrågor. I min praktik kommer barnens perspektiv i första hand. Jag vill kunna se var barn befinner sig i sin utveckling: ett diagnostiskt arbetssätt.

På sikt vill vi att eleverna ska kunna förstå skillnaden mellan *multiplikator* och *multiplikand*.

### Ett möte

För några år sedan blev jag inbjuden av Malmö Högskola att prata om vad jag gör i min praktik med Smartboard som hjälpmedel för att visualisera tankar. Med Smartboardsskärmen kan man göra det mesta från att visa egna gjorda saker, länka, dokumentera och visa upp filmer som barnen själv har varit med på under samma lektion.

I samtal med Karl-Åke kom vi fram till att vi skulle arbeta tillsammans för att undersöka vilken syn som elever har på multiplikation i år två med siktet inställt på de Nationella proven i år 3.

Ett av våra hjälpmedel är *Anna Kruses Räknelappar*. Hennes bok “Åskådningsmatematik” utkom för precis ett hundra år sedan. Men som alla andra har vi forskning bakom oss när vi diskuterar det vi ser och hör i pratiken. På de hemsidor som jag länkar till här nedan går det att ta del av vilken utveckling som sker i klassrummet samt vad vi hör och ser när eleverna arbetar. Jag har tillstånd av föräldrarna att lägga ut filmer och intervjuer med deras barn.

<http://sites.google.com/a/augustenborgsskolan.se/bjoernligan/matten>

### I praktiken

I början blev det krockar i elevernas tänkande eftersom det var saker som jag sa som de inte förstod. De var inte vana vid Räknelapparna och det arbetssätt som dessa innebär.

Tydlighet och struktur blev något som jag fick prioritera.

När eleverna skulle faktorisera alla tal upp till 20 kom den största krocken mellan mig och dem. Eleverna trodde att udda tal inte går att dela upp i faktorer. Jag frågade om de kunde försöka lägga upp nio Räknelappar så att det blev lika många i varje rad, men ingen ville testa.

Läs mer på <http://sites.google.com/site/raeknelappar>

### Litteratur

Kruse Anna: *Åskådningsmatematik*, P. A. Nordstedt & söners förlag 1909

Holt John: *Hjälp ditt barn att klara sig bättre*, Bonnier Ugleböcker 1959