

# Lärartankar

av Bengt Drath

## Att utveckla sitt yrkeskunnande

### *Vad gjorde att ni utvecklades vidare i ert yrkeskunnande?*

Frågan ställdes av en av åhörarna vid ett seminarium på Matematikbiennalen i Karlstad 2016. Seminariet hette "Möt några av de lärare som är med i mattelyftets filmer" och på frågestunden fick vi fem lärare denna fråga. En av oss hade gått en kurs och blivit inspirerad, en hade deltagit i lärarlyftet, två hade ingen direkt händelse att referera till utan hade påverkats av olika inspirationskällor.

### Olika syn på lärandet

För min egen del vet jag precis när det hände. Det var i mitten av 90-talet. Av någon anledning jämförde jag min undervisning i NO med min undervisning i matematik. I NO hade jag en problemformulerad undervisning där eleverna fick ett problem som de sedan skulle försöka finna svaret på. Helst skulle problemet ha en hög frihetsgrad. Eleverna fick därmed själva komma på hur undersökningen skulle utföras, för att sedan genomföra den och dra slutsatser av iakttagelserna, och till sist formulera en slutsats. I matematik gjorde jag precis tvärtom – jag började med slutsatsen! Jag hade alltså en traditionell genomgång där jag berättade allt, för att sedan låta eleverna träna på innehållet i en mängd uppgifter. Det fanns med andra ord inget kvar för eleverna att undersöka eller upptäcka, allt var serverat. I NO fanns en konstruktivistisk syn på lärandet, där eleven själv gjorde insikter om olika begrepp och byggde upp sin begreppsförståelse i en aktiv process. I matematik fanns inte denna syn på lärandet, utan det handlade om ren förmedlingspedagogik där eleven mer var en passiv konsument.

### Kognitiv konflikt

Min reflektion var: *kan man verkligen ha två så olika syner på lärandet i två så närliggande ämnen?!* Jag drabbades av en så kallad kognitiv konflikt eller som Piaget skulle uttryckt det: jag blev störd i min tanke, jämvikten rubbades i min hjärna. Min NO-undervisning hade jag med mig från min lärarutbildning i Göteborg på 70-talet och min matematikundervisning var en produkt av traditionen från hur jag själv hade blivit undervisad. Nu gällde det att återställa jämvikten i min hjärna! Jag löste konflikten genom att på allvar studera styrdokument som läroplanen och läsa didaktisk litteratur, och fann att matematikundervisningen skulle präglas av "ett aktivt och öppet sökande efter förståelse, nya insikter och lösningar av olika problem", som det uttrycktes i kursplan för matematik i Lpo 94. Det var bara att börja undervisa i matematik som i NO!

## Att utvecklas

Till stor del drev jag min egen utveckling i början genom att testa olika idéer från litteraturen i min egen klass. Det handlade mycket om hur man skapar ett matematiskt samtal om innehållet, där hela klassen blir delaktig. Problemlösning i kommunikativ miljö blev ledord och organisationsformen var en modell från Japan. Så småningom anställdes jag av Högskolan i Skövde som fortbildare och lärarutbildare och fick på så sätt rika tillfällen till nya insikter i lärandets konst. Jag jobbade halvtid på högskolan och halvtid på grundskolan, ett utmärkt sätt att knyta ihop teori och praktik. Samtidigt en idealisk tjänst för en lärarutbildare. Fler sådana tjänster borde inrättas!

I en artikel i Matematiklyftet refererar Ola Helenius och Lars Mouwitz till John Masons arbete om professionell kunskapsutveckling. Han delar in lärares olika stadier i sin utveckling av yrkeskunnandet:

- ◇ När vardagsrutinerna tar överhanden är risken stor att man tappar medvetenheten om sitt eget arbete. Man är *omedvetet okunnig* om sitt kunnande.
- ◇ Ett viktigt steg i all utveckling är insikten om att man kan utveckla sitt kunnande. Man blir då medveten om sin okunnighet, alltså *medvetet okunnig*.
- ◇ Därefter finns förutsättningar för en utveckling mot att bli alltmer *medvetet kunnig* i sin yrkesprofession.

När jag drabbades av min kognitiva konflikt blev jag medveten om min okunnighet i hur undervisning bör bedrivas i matematik. Min matematikundervisning kontrasterades av min NO-undervisning. Då påbörjade jag resan mot att bli allt mer medvetet kunnig, en resa som aldrig tar slut och inte får ta slut!

## Att utvecklas vidare

Gemensamt för oss fem lärare, som fick frågan om vad som satte igång vår utveckling, var att vi vid något tillfälle har rubbats i våra tankar om undervisning och sedan haft förmågan att göra något åt det. I Anette Jahnkes avhandling *Skolans matematikutbildning – en studie i fyra praktiker* diskuterar en grupp rektorer vad som kännetecknar en mästerlig lärare. Rektor Janne framhåller att de "som har det där extra har en förmåga att vilja leta upp svårigheter för att utveckla sin undervisning". En träffande formulering!

Min förmåga att leta upp svårigheter för att utvecklas vidare ledde till en kurs i Learning study på Högskolan i Skövde 2007. Dittills hade jag fått grepp om *hur* jag skulle organisera undervisningen så att elever genom problemlösning utvecklade sina förmågor. Men var jag säker på om eleverna verkligen lärde sig det som avsågs? Learning study har en teori, variationsteorin, för hur man kan synliggöra vad som är avgörande för elevens lärande. Alltså det som ska läras, det lärande objektet. *Vad* eleven lär sig är i fokus, oftast handlar det om ett begrepp ur det centrala innehållet. Japanmodellen blev förutsättningen för att få eleverna att hamna i en god lärandesituation och Learning study blev ett sätt att designa uppgifter så att lärandeobjektet verkligen upplevdes av eleverna. *Hur* och *vad* samverkade.



## Kollegialt lärande

Att designa lektioner enligt dessa ambitioner är inget ensamarbete. Det krävs diskussioner med kollegor, där man vänder och vrider på olika idéer och vågar pröva lektionsutkast som sedan utvärderas. Som jag ser det är detta kollegiala lärande en nödvändighet om utvecklingen i skolans undervisning ska fortskrida. Det är rektors ansvar att skapa förutsättningar för det. Det borde vara självklart att schemalägga tillfällen för kollegialt lärande som alla lärare ska delta i, inget som man kan välja bort. Något annat måste då tas bort från lärarens arbetsuppgifter. Varför inte rastvakten, den kan skötas av annan personal. Det pratas just nu om att anställa personal som gör en del av lärarens extrauppgifter. Läraren ska naturligtvis få förutsättningar att bedriva en god undervisning grundad på forskning och beprövad erfarenhet. Många lärare har faktisk en lärarutbildning grundad på tidigare läroplaner och hur man då såg på lärandet. Mycket forskning har gjorts sedan dess och det krävs en process att ta till sig denna, att bli medvetet kunnig.

## Ändrad undervisningskultur

Jag förundras över att undervisningen kan skilja sig så mycket från klassrum till klassrum i svensk skola. I ett klassrum verkar en medvetet kunnig lärare och i ett annat, i värsta fall, en omedvetet okunnig. I det första klassrummet uppstår lust och kreativitet, vilket bäddar för goda studieresultat. Det har rätt och råder fortfarande en kultur att man som lärare har rätten att stänga klassrummet och bedriva sin egen undervisning. Inte lika mycket nu som tidigare, men ändå för mycket. Detta är något som tydligt skiljer oss från sydostasiatiska länders syn på lärarens skyldigheter och rättigheter. Där är det kollegiala lärandet en självklarhet och lektionerna blir produkter som man tillsammans har jobbat fram. Uppenbarligen en framgångsfaktor! Även i Hatties studie *Synligt lärande* har filmning av lektioner, som sedan analyseras, ett av de högsta effektvärdena för att nå undervisningsmålen. Tänk om en skolelev fick möta samma syn på lärandet från förskola ända fram till sista året på gymnasiet. Vilka fantastiska resultat som skulle kunna nås!