

# Utvecklingsarbete och lärarutbildning

*Fortbildning är en teoretisk idé. Man kan bara ge exempel på, bilder av, . . . vad fortbildning är, står det i ledaren i Nämnaren nr 3, 85/86. I samma ledare står också, att lärare i Norge ser lärarhögskolan som en resurs, vilken kan organisera och hjälpa till vid lokalt utvecklingsarbete. Något för oss i Sverige att ta efter!*

*Vi har nu en period framför oss när man i*

*Sverige satsar på fortbildning av lärare i matematik och skall börja med fortbildning i samband med den nya lärarutbildningen. Bland det mest fortbildande är att delta i utvecklingsarbete. För att utvecklingsresultaten ska komma så många som möjligt till godo bör lokalt utvecklingsarbete i högre grad än vad som nu är fallet knytas till lärarutbildningen.*

---

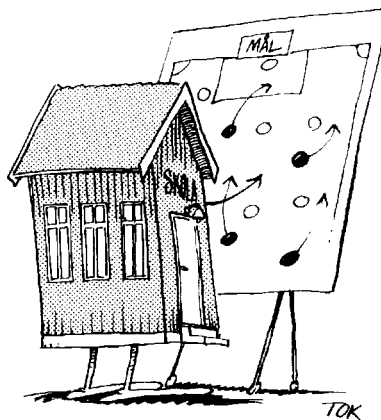
## Arbetsplan, LUVA, fortbildning — ett starkt tretal

Departementgruppens sekreterare, skolinspektör *Erling Svensson*, lämnar sin syn på utvecklingsarbete.

Från och med den 1 juli 1982 vilar ansvaret för det pedagogiska utvecklingsarbetet i huvudsak på skolstyrelserna och länskolnämnderna. Denna decentralisering motiveras bl a med att lokalt utvecklingsarbete är nödvändigt för att systematiskt pröva och värdera de bästa och mest ändamålsenliga sätten att nå de av statsmakterna uppställda målen. Vägarna för att nå dessa kan vara olika, och skolorna har fått en ökad frihet att inom relativt vida ramar forma sin egen verksamhet.

### Förutsättningar för LUVA

Lokalt utvecklingsarbete skall vara ett normalt inslag i skolverksamheten och innebär således en förändring i riktning mot en allt bättre måluppfyllelse. För att detta skall vara möjligt krävs ett väl planerat och målmedvetet arbete, som skall föregås av ordentliga måldiskussioner. Skall ett utvecklingsarbete över huvud taget vara meningsfullt att utföra på en skola, måste det således bland personalen finnas en medvetenhet om skolans mål och ideologin bakom målen. En skolas utvecklingsarbete kan aldrig bli bättre än de tänkesätt och uppfattningar som ligger till grund för arbetet.



### Prioritering och planering

Vad är det då som behöver utvecklas och vad skall prioriteras? Svaren på dessa frågor bör finnas i skolans lokala arbetsplan. Den skall

inhålla överenskommelser om hur man har tänkt sig att arbeta, men också en förteckning över områden som behöver utvecklas. Planen blir på så sätt ett utvecklingsprogram som ger uttryck för skolans ambitioner.

Den planering som föregår ett lokalt utvecklingsarbete bör innefatta en förteckning över de resurser som kan användas i arbetet. De ekonomiska resurserna är naturligtvis viktiga, men andra får inte glömmas bort, t ex tillgänglig tid, tjänstefördelning, schemalösningar, material och lokaler. Allra viktigast är naturligtvis skolans personal och de kunskaper den besitter. Ibland upptäcker man att man på skolan saknar kunskap inom det område man tänker utveckla. Det gäller då att skaffa sig denna kunskap på de olika vägar som står till buds. Oftast tänker man då på högskolekurser av olika slag. Andra vägar att öka skolans samlade kunskap får dock inte glömmas bort, t ex studiedagar, studiebesök, studier av kommentarmaterial och facklitteratur av olika slag.

Med ovanstående har jag velat peka på det starka samband som finns mellan de tre komponenterna: *Den lokala arbetsplanen — Lokalt utvecklingsarbete — Personalutbildning.*

## Lokalt utvecklingsarbete i matematik

I samband med översynen av matematikundervisningen bad arbetsgruppen samtliga skolchefer att lämna upplysningar om pågående eller nyss avslutade utvecklingsarbeten i matematik inom sin kommun. Svar kom från 162 av landets 284 kommuner. Sammanlagt beskrevs 314 olika utvecklingsarbeten. Stickprov som arbetsgruppen gjorde hos kommuner som ej svarat, tyder på att dessa i allmänhet inte har haft några utvecklingsarbeten i matematik att rapportera.

En av SÖ gjord sammanställning över högskolornas fortbildningskurser 1984/85 visar också att matematik tydligen inte är det man i första hand vill ge sig i kast med. Av de sammanlagt 432 kurserna var

- 1 % Bibliotekskunskap
- 1 % Samhällsorienterande ämnen
- 3 % Moderna språk
- 3 % Svenska som främmande språk
- 3 % Matematik
- 5 % Yrkesinriktade ämnen
- 5 % Naturorienterande ämnen
- 6 % Kompetensbreddande kurser
- 7 % Övergripande kunskapsområden
- 9 % Specialpedagogik
- 13 % Svenska
- 13 % Praktiskt-estetiska ämnen
- 15 % Datalära och datoranvändning
- 16 % Lokalt utvecklingsarbete, arbetsformer.

Varför är matematikundervisningen inte i större omfattning föremål för utveckling?

Räkna är en av de viktigaste grundläggande färdigheterna, som enligt Lgr 80 skall ägnas särskild uppmärksamhet. Är man inte medveten om de brister som finns i matematikundervisningen? Ett flitigare användande av SÖ:s diagnostiska uppgifter skulle i så fall ha kunnat upplysa om dessa. För det kan väl inte vara så att man accepterar att ett antal elever i varje skola lämnar ett stadium utan att ha inhämtat de för studiet nödvändiga kunskaperna i matematik? Flera undersökningar visar att det rör sig om ca 15 % av eleverna.

## Utvecklingsarbetets inriktning

En majoritet av de utvecklingsarbeten, som arbetsgruppen tagit del av har ägnats åt undervisningens organisation. Huvuddelen av dessa har i sin tur inriktats med olika modeller för nivågruppering. Mest frekventa är dessa projekt på högstudiet. I ett antal projekt har man utarbetat former för samverkan mellan matematik och andra ämnen, främst praktiskt-estetiska. Cirka en femtedel av projekten behandlar laborativa arbetsätt och skolmatematikens anknytning till samhället utanför skolan. Ett antal utvecklingsarbeten syftar till att rent allmänt stimulera elevers och lärares intresse för matematik.

Ungefär 10 % av projekten har gällt gymnasieskolan och vuxenutbildningen. Även här har huvudintresset riktats mot undervisningens organisation och inte dess innehåll.

## Lärofortbildning

Lärarna är skolans viktigaste resurs. De måste emellertid få en rejäl utbildning för att möta de krav som ställs. En tillräcklig livslång kompetens kan inte ges vid ett enda tillfälle. Fortbildning av olika slag är en nödvändighet som ett komplement till grundutbildningen.

Under kommande år kan åtminstone två olika behovsgrupper av fortbildning för lärare som undervisar i matematik urskiljas:

- 1 Beslutad kompletteringsutbildning av verksamma lärare med anledning av lärarutbildningsreformen
- 2 Fortbildning för att möta akuta behov och ta tillvara forskningsresultat.

Dessutom skulle det vara önskvärt med en återkommande fortbildning som ett led i, och en del av, den nya lärarutbildningen.

Kompletteringsutbildningen planeras för närvarande av SÖ. Det är viktigt att denna fortbildning får god kvalitet. Det är nödvändigt att de redan verksamma lärarna får goda kunskaper i och om matematik samt i och om undervisning och inläring i de årskurser de får kompetens för.

Så långt det är möjligt bör också de brister i utbildningen som matematikgruppen pekat på i sin rapport repareras. Framför allt är det angeläget med inslag som ökar kunskapen om olika undervisningsmetoder, elevers individuella behov, diagnostisering och uppföljning samt barns sätt att tänka och lära.

Olika akuta behov av fortbildning kommer alltid att finnas, t ex kunskaper om barns tänkande och begreppsinslärande, färdigheter i att tolka kursplaner och sätta denna tolkning i relation till läromedelsinnehåll, kännedom om olika undervisningsmetoder — främst laborativa, kunskaper i diagnostisering och uppföljning samt ökade kunskaper i matematik och om matematik.

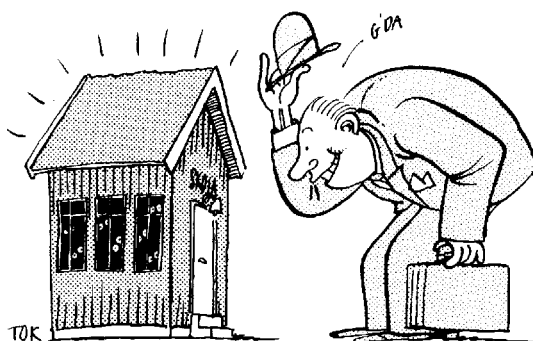
I många fall får dessa behov tillgodoses på traditionellt sätt, dvs inom ramen för högskolans verksamhet och med hjälp av lämpliga program under studiedagar. Dessa kommer förmodligen under flera år framåt att i stor utsträckning vara intecknade av redan beslutade riksomfattande fortbildningsinsatser — en skola för alla och obligatorisk kompletteringsutbildning med anledning av lärarutbildningsreformen. Det finns därför skäl att undersöka om andra möjligheter att organisera fortbildningsinsatser kan skapas. Det är då viktigt att komma ihåg att det gäller fortbildningsbehov som varierar från skola till skola. I det föregående har pekats på sambandet mellan utvecklingsarbete och fortbildning.

Studiecirkeln som ett fortbildningsinstrument har med gott resultat prövats i en del kommuner. Studieformen har visat sig vara ändamålsenlig. Det krävs emellertid lämpliga ledare samt studie- och diskussionsmaterial. Matematikgruppen har föreslagit att sådant material tas fram.

I många fall finns det redan i facktidskrifternas innehåll. Nämnaren har t ex inte oväntat visat sig ha stor betydelse för förnyelse av matematikundervisningen.

Många lärare vill av olika skäl inte delta i av högskolan anordnade fortbildningskurser. Det kan bero på att man inte vill lämna sina elever, att det är obekvämt att resa till kursorten, osv. Studiecirkelklar som kan förläggas till undervisningsfri tid på hemmaplan skulle kunna attrahera

flera lärare än högskolekurserna. För att ändå kunna dra nytta av lärarnas på högskolan kunskaper är det naturligtvis fullt möjligt att komplettera kursmaterialet med gästföreläsare.



Den nu skisserade vägen till lärarfortbildning skall ses som en komplettering av den reguljära fortbildningen men skulle kunna avlasta högskolan, som under flera år framåt kommer att få stora uppgifter med anledning av lärarutbildningsreformen.

Vissa frågor av ekonomisk och facklig art förutsätts kunna lösas. Det gäller t ex ersättningsfrågan för cirkelledaren och tidskompensation för cirkeldeltagarna. Bestämmelserna i förordningen om lokal skolutveckling m m (SFS 1982:608) kan också behöva ändras så att det blir möjligt att använda del av statsbidraget till personalutbildning också till denna form av lärarfortbildning (ledararvode, arvode till föreläsare samt ersättning till vikarie för kompensationsledig cirkeldeltagare).

Det enskilda studerandet av t ex facktidskrifter och kommentarmaterial är en betydelsefull fortbildning och bör på alla sätt uppmuntras. En första förutsättning för studierna är att materialet finns tillgängligt. Hur är det på Din skola? Finns kommentarmaterialet "Att räkna — En grundläggande färdighet" och "Nämnaren" lätt tillgängliga på lärarrummet? Om inte, se till att de kommer dit!