

# Pedagogisk basisutdanning for vitenskapelige ansatte ved NTH

Av Margrete Haarstad

Studiekvalitetsinnstillingen av 9. juli 1990 satte fart i arbeidet med oppbygging av et nytt område innenfor pedagogikken - universitetspedagogikken. I alle år har universitetene vært tydelig med sitt krav overfor nytilsatte i vitenskapelige stillinger om faglige kvalifikasjoner, men nå knyttes begrepet "studiekvalitet" bl.a. til styrking av undervisningspersonales pedagogiske kvalifikasjoner.

Ved NTH har nyansatte som ikke har dokumentert å ha pedagogisk utdanning, gjennom tilsetningsbrevet beskjedt om å skaffe seg dette innen 2 år etter Siden 1988 har 150 faglærere i fast stilling - professorer og førsteamanuenser - tatt PEDUP.

## **BAKGRUNN FOR "PEDUP"**

### **– Pedagogisk utviklingsprogram for nytilsatte**

NTH har lang tradisjon på å arrangere pedagogiske kurs for sine faglærere. Allerede i 1982 fattet Professorrådet ved NTH vedtak om at alle nyansatte i

fast vitenskapelig stilling uten pedagogisk kompetanse, skulle ha pedagogisk oppløring. Det skulle samtidig arrangeres kurs i veiledning for å skaffe kompetanse for veiledning til undervisningspraksis for nyansatte. Det første kurset ble arrangert høsten 1983. Det var en beskjeden start med 5 deltakere og et kurs av én dags varighet. Dette fortsatte med to kurs pr. år å 8 deltakere. Slik var allerede et grunnarbeid gjort ved NTH før "Studiekvalitets-innstillingen" kom i 1990.

Det norske universitetsråd vedtok i 1988 et felles regelverk for vurdering og vektlegging av pedagogiske kvalifikasjoner hos universitetslærere. UR anbefalte institusjonene å innpasse dette regelverk i sine allerede eksisterende regelverk. Her heter det bl.a. at:

- For å bli erklært kompetent, kreves både en vitenskapelig og en pedagogisk basiskompetanse. Som pedagogisk basiskompetanse gjelder grunnkurs i universitetspedagogikk på minst 3 uker (normert heltid) eller tilsvarende.

Det ble slik opp til institusjonene å

11

utvikle et pedagogisk kvalifiseringsopplegg for nytilsatte lærere. I 1992 innførte NTH "Regler for vurdering av pedagogiske kvalifikasjoner ved tilsetning" - regler som i hovedsak følger forslaget fra Universitetsrådet. Med dette regelverket ble kravet skjerpet om at nytilsatte lærere med manglende pedagogisk basiskompetanse, må skaffe seg denne kompetanse innen to år.

### *Fra "opplæring" til utvikling*

Fram til høsten 1991 het opplegget ved NTH "Obligatorisk pedagogisk opplæring av nyansatte". Da ble tittelen en-

dret til "Pedagogisk utviklingsprogram for nyansatte" - PEDUP.

Hvorfor denne navneendring?

Ved å skifte tittel på opplegget fra "opplæring" til "utviklingsprogram" fokuseres at ansvaret for læringen i høyere grad pålegges deltakeren - og at det er tale om en prosess som heller ikke er ferdig når PEDUP er ferdig. Man har innsett at utvikling trenger tid. Selve programmet strekker seg nå over 7 måneder og skulle gi plass for reflekterende praksis mellom kursdagene.

I dag har programmet denne oppbygning og omfang:

## **Pedagogisk utviklingsprogram for nytilsatte PEDUP**



De tre dagene som legges til internat - representerer programmets grunnkurs. Her satses det blant annet på å innføre et sett med grunnbegreper som skal være nyttige redskaper i utviklingsprosessen videre.

Ved slutten av grunnkurset lager hver deltaker en plan for sitt eget utviklingsarbeid. Den inneholder: "Hva jeg vil jobbe med på kort sikt: - og på lang sikt." Oppfølgingsdagene er temadager som ventes å få betydning for den påfølgende praksis.

### ***Teori - praksis, eller praksis - teori?***

Selve begrepet "basiskompetanse" indikerer at dette skal være et fundament å bygge videre på. Et relevant spørsmål blir da: Hvor mye pedagogisk teori skal bygges inn i et slikt universitetspedagogisk kurs? - og hvilken pedagogisk litteratur kan være funksjonell når det gjelder å skape handlingskompetanse i undervisning? Å skape sammenheng mellom teori og praksis, er stadig tilbakevendende problem i profesjonsutdanning. En rekke undersøkelser har vist at teoripensum ofte får liten betydning ut over studiet selv og dermed også liten overføringsverdi til praktisk yrkesutøvelse (1). Det "gode" med PEDUP-delta-

kerne i denne sammenheng, er at de kjenner praksis svært godt, og at de står midt oppe i egen undervisningspraksis slik at egen undervisning kan fungere som referanseramme. Men dermed har deltakerne også mindre toleranse overfor et opplegg de vil oppleve som irrelevant. Fra første dag må innholdet i PEDUP ha nær relevans til deltakernes praktiske liv, og en ren deduktiv undervisningsform blir uaktuell. Når man i tillegg flytter fokus fra læreren og undervisningen til studenten og læring, bringes deltakerne inn et praksisfelt som er mye mer komplekst og krevende enn den verden man kjenner fra presentasjonsrollen. Undersøkelser har vist at teknisk utdanning domineres mer enn annen utdanning av en undervisningsform som er preget av en strukturert, deduktiv undervisning (2). PEDUP bruker mye tid til å se kritisk på en så dominerende bruk av denne metoden. PEDUP vil i allefall ikke kunne fungere med samme type undervisningsform. Bare når "teorien" problematiseres og knyttes til egen praksis, kan motivasjonen sikres. I en slik sammenheng får teori mer et preg av å være et redskap for å forstå praksis.

Betydningen av refleksjon over praksis understrekes av en rekke pedagoger (3). Mye av de erfaringene som delta-

kerne allerede har fra undervisning, er såkalt "taus kunnskap" som kan være tung å verbalisere. For å utvikle en mer reflekterende og forskende holdning til egen undervisning, er denne verbaliseringsprosessen viktig.

det hele tiden å bedømme hvor viktig det er at deltakerne får diskutere stoffet og holde sine erfaringer opp mot tema. "Voksen"-pedagogiske opplegg krever i høy grad at deltakernes erfaringer får sin berettigede plass. Dermed blir opplegget virkelighetsnært og deltakerne blir kreative medansvarlige. Samtidig kreves det at kursledelsen har styrke til ledelse.

Like viktig som å slippe erfaringene til, er det å sette de nødvendige grenser slik at det ikke flyter ut i mer eller mindre filosofiske "synsediskusjoner" og "meningskjepphester".

I en evaluering av PEDUP (1991) ble følgende spørsmål stilt:

Sp.m.5: "Hvordan har kursledelsens styring av "PEDUP" vært? (hele PEDUP)

På dette spørsmålet svarte deltakerne "passe" så godt som over hele linja.

- I mente praksis har for lite styring, og I mente at 2.oppfølgingsdag hadde noe for sterk styring (veiledningskurset).

Kommentarer fra deltakerne:

- Kanskje opplegget burde hatt noe mer struktur for å lette innlæringen av teknikker.

Foto: Nordlys.



### **Nøkkelen til vellykket universitetspedagogikk er konsentrasjon på deltakernes egen undervisning.**

Når også grunnkurset skal legges nært opp mot deltakernes undervisningsvirkelighet, kan det lett oppstå et styringsproblem. Balansen mellom å styre opplegget stramt og å la det gå sine egne veier, er en stor pedagogisk utfordring. Å lykkes her, vil ofte avgjøre om deltakerne finner de har hatt utbytte av programmet. For kursledelse gjelder

-Kurset bør bli en del av en kontinuerlig prosess.

- På et slikt kurs mener jeg deltakerne bør være aktive og medansvarlige.

-Kurset bør legges opp slik at alle deltar. Det har kursledelsen oppnådd her.

-Kursledelse får beste karakter for måten de har ført meg inn i "den pedagogiske tankegang" på.

### ***Praksis med kollegaveiledning***

Praksis med veiledning har også fått en ny form. Fra å være en virksomhet hvor en erfaren lærer fra fagmiljøet stilte opp som veileder i 15 timer, har man nå gått over til ren kollegaveiledning. Deltakerne inndeles i grupper á tre. I forkant holdes et veiledningskurs hvor deltakerne lærer en strategi for kollegaveiledning. Det innebærer å utarbeide en plan for kommende undervisningstimer, førveiledning, gjennomføring og etterveiledning. Etter veiledningskurset kan praksis starte. Alle får to besøk i sin egen undervisning, samt at de selvfølgelig må stille opp i veiledningsfunksjonen for de andre på gruppa. Én veileder fra Pedagogisk avdeling deltar i hver gruppe. I første runde av praksis, fokuseres en mer tradisjonell lærerrolle, mens i

andre runde blir deltakerne sterkt oppfordret til å prøve ut mer studentaktive metoder.

Slik det stort sett er - i alle fall tidligere har vært, sosialiseres lærere i høyere utdanning automatisk inn i en undervisningsstil som domineres av enveis forelesninger. I kollegaveiledningsvirksomheten er det først og fremst viktig å gi tilbakemeldinger på hvordan ulike tiltak i undervisningen fungerer. Skjer det læring av denne undervisningen? - og hvilken læring? Slik fokusering er lærerikt - ikke minst for de PEDUP-deltakerne som ikke underviser i den aktuelle timer. Studentene blir også objekt for oppmerksomhet.. Én lærer blant kollegene har oppgaven å observere studentene etter oppgitte kriterier under undervisningen, og dette rapporteres så i etterveiledningsmøtet. Selve dialogen mellom lærer og studenter blir nøye fulgt.

For å klargjøre "Hvordan fremstår jeg i min lærerrolle?" er video et godt redskap. Deltakerne opplever to videoopptak i løpet av PEDUP. Deltakerne får flere Aha-opplevelser gjennom videoavspillinger.

Skal så deltakerne fullstendig revidere sin måte å undervise på?

Nei, ikke nødvendigvis! Man ønsker imidlertid gjennom programmet å bevisstgjøre lærerne omkring egen måte å

undervise på, vise konsekvenser av den og primært stimulere til nytenkning og utvikling.

### *Studentenes læring/kompetanseutvikling i sentrum*

Den populært kalte "Herneskomitéen" fra 1988 uttrykte i sin innstilling "Med viten og vilje" at kvalitet i et studium innebærer at miljøet utvikler relevant kompetanse for krevende yrker (4 s.80)

Også for PEDUP er dette et hovedspørsmål: Hvordan skape en undervisning som utvikler relevant kompetanse for en framtidig sivilingeniør? Diskusjonen omkring "Hva er sivilingeniørkompetanse?" har fått stort vekt på NTH de siste år - særlig i forbindelse med Virksomhetskomitéens arbeid (1993). Denne diskusjonen bringes også inn i PEDUP.

Hovedmålet med PEDUP er å forbedre den pedagogiske kompetansen på NTH ved å skape større bevissthet og innsikt i studentenes læring/kompetanseutvikling og se dette i sammenheng med den undervisning man som lærer driver. I dette ser man også behovet for å utvide repertoaret av hvilke undervisnings- og læringsformere som kan taes i bruk.

NTH har også i flere sammenhenger uttrykk at en framtidig sivilingeniør har behov for å utvikle en kompleks kompetanse - og til det trengs varierte undervisningsformer. Studentaktive undervisningsformer er et aktuelt begrep. I en studiekultur hvor undervisningen har vært sterkt preget av store enveis forelesninger, har man et stort holdningsendrende arbeid å gjøre - ikke minst blant studentene. Deltakerne på PEDUP oppfordres til å finne tiltak som utvikler en mer aktiv studentrolle. Samarbeidslæring i forelesninger og øvinger har lenge vært aktuelle former på NTH, prosjektundervisning har alltid vært utbredt i studiets siste del, men nå ønsker man også å bringe metoden lengre ned i systemet. Problembasert læring (PBL) skulle ha stort aktualitet i sivilingeniør-studiet, men metoden krever betraktelig lærerinnsett - iallefall i starten. PEDUP bringer innføring i disse metodene, og flere deltakere har utviklet fine innslag i sin undervisning som bringes inn i PEDUP igjen i neste omgang, enten ved at lærerne selv kommer og legger fram sine tiltak og erfaringer, eller at det lages illustrative videoer som brukes i PEDUP. Dette har vist seg å ha en god stimulerende effekt. Siste året - 1995 - har to grupper med initiativ tatt av tidligere PEDUP-deltakere, satt igang PBL-prosjekter hvor stu-

dentene i svært høy grad ledes gjennom et læringsarbeid bygd opp av problemstillinger. Lærerne går da inn i veilederrollen.

Utvikling av universitetspedagogisk virksomhet har hatt gode kår ved NTH. Ledelsen har støttet og uttrykt viktigheten av studiekvalitetsfremmende tiltak. Selve opprettelsen av Pedagogisk avdeling er et uttrykk for dette. Virksomhetskomitéen av 1993 hadde også flere utsagn som forsterker denne linja. Ett slikt utsagn er følgende:

Virksomhetskomitéen har satt opp kvalitative mål for sivilingeniørstudiet, og undervisningsmetodene er virkemidlene for å nå disse (5).

### **Referanser:**

1. Jordell, K.Ø. 1986: Fra pult til kateter. Rapport nr.1 Universitetet i Tromsø.

Rystad, Jarand. 1993: Alt glemt på grunn av ubrukkelig eksamensform? UNIPED nr. 2-3/93

2. Handal Gunnar, Lauås Per, Lycke Kirsten: The Concept of Rationality i Academic Science Teaching. European Journal of Education, Vol. 25, No. 3, 1990

3. Handal. G og Lauås. P.: På egne vilkår. Oslo. 1983.

Schön, Donald: The reflective Practitioner. New York: Basic books. 1983.

4. NOU 88:28 "Med Viten og Vilje". s. 80

5. Virksomhetskomitéen for sivilingeniørstudiet ved NTH. NTH-utredning 1993-8: "Vilje til forbedring". s. 29.

*Forfatterens adresse:*

**Margrete Haarstad**

Studieadministrasjonen NTH

7032 Trondheim