

## **Remissvar på kursplanen i teknik från nätverket för tekniklärarutbildare**

### **Syfte och mål**

Det känns oroväckande då vi, tekniklärarutbildare vid högskolor och universitet i Sverige, som är väl insatta i teknik och teknikämnet tycker att kursplanetexten i teknik är otydlig. Hur blir det då för lärare i grundskolan som utifrån denna text ska förstå och undervisa i ämnet? Exempel på en sådan otydlighet är att teknik används utan att det i inledningen finns en beskrivning av hur man definierar teknik. Den inledande texten saknar också en närhet till elevens värld. Tekniken finns i allra högsta grad i elevernas närhet och detta skall texten signalera.

Ytterligare ett problem, som vi ser i den text som nu ligger som förslag, är den negativa anda som texten signalerar. En orsak till detta är den skrivning som görs när det gäller problem kopplade till tekniken. Att skriva *tekniska problem* begränsar möjligheterna, när det gäller problemlösningen, till problem som är direkt kopplade till artefakter som skall lagas eller förändras. Utifrån ett ingenjörsperspektiv kan detta synsätt på tekniska problem möjligen vara en utmaning, men för gemene man så uppfattas problem av detta slag som att teknik medför något negativt. Vi föreslår att det tydligt framgår att man i teknikämnet med problem avser sådant som går att lösa med teknik och behov som tekniken kan tillgodose.

De ord och begrepp som är direkt relaterade till teknik är viktiga och måste beskriva det som teknikämnet i grundskolan står för. Innebörden av de begrepp som används måste vara tydliga. Ett exempel är *tekniska principer*; principer är till för att beskriva skeenden eller lagar som är generella. Istället för principer handlar det om tekniska lösningar eftersom det i teknik finns många olika möjligheter som inte nödvändigtvis behöver hålla sig till en princip.

### **Centralt innehåll**

När det gäller det centrala innehållet ser vi med stor oro på hur detta byggs upp nästan enbart av de exempel som tas med. Innehållet måste kunna stå för sig själv utan exempel och ändå beskriva en progression. Det tydligaste exemplet på detta är att det under rubriken *Teknisk problemlösning och kommunikation* finns ett innehåll för år 1-3, 4-6 och 7-9, *Olika sätt att presentera teknikarbete*, som om man tar bort exemplen innehåller exakt samma sak i alla tre åldersspann. Progressionen ligger i exemplifieringarna, inte i själva innehållet, vilket vi ser som ohållbart. Kursplanen ska finnas med i många år och exemplen blir inaktuella, speciellt när det gäller ett så dynamiskt område som teknik.

### **Kunskapskrav**

Kunskapskraven måste ses över när det gäller progression och de begrepp som används. Att använda begrepp som *tillfredställande*, *gott* och *skickligt* i bedömningen kräver att läraren bestämmer vad tillfredställande, gott och skickligt står för. En sådan skrivning medför som vi ser det stora variationer och individuella lösningar, vilket inte är önskvärt. En översyn måste också göras av kopplingen, kunskapskrav – syfte, mål och centralt innehåll, utifrån det som vi tidigare påpekat när det gäller begrepp och definitioner. Progressionen behöver genomarbetas mer noga eftersom vi ser exempel på att det i vissa fall är mindre krav på A-nivån än på E-nivån.

Norrköping 2 februari 2010-02-03

Annelie Boden  
Karlstad universitet

Rolf Engh  
Umeå universitet

Jeanni Flogmann  
Karlstad universitet

Jonny Häger  
Uppsala universitet

Thorhild Jakobsson  
Högskolan Dalarna

Elisabeth Linden  
Högskolan Gävle

Fredrik Lindqvist  
Uppsala universitet

Katrin Lindwall  
Linnéuniversitetet

Bernth Norén  
Linnéuniversitetet

Maria Svensson  
Göteborgs universitet