

Yttrande över Skolverkets remiss om Teknikämnet i grundskolan (2009-12-22)

Inledning

Vi vill börja med att säga att vi har full respekt för svårigheterna med att beskriva syften, innehåll och kunskapskrav för teknikämnet. Det gäller särskilt som – menar vi – undervisningen i teknik hittills inte har funnit vare sig sin rätta omfattning eller form i grundskolan.

Det blir därför ännu viktigare att den kursplan som nu sjösätts har de förutsättningar som krävs för att ge både skolledare och lärare det stöd de behöver för att kunna förmedla en bra, modern och över landet likvärdig utbildning.

Särskilt om drivkrafter

Ämnet har i och med det nya förslaget fått en mer begriplig och samlad form, men vi menar att drivkrafterna – skälen till att teknik över huvud taget har kommit att utvecklas – fortfarande kommer i skymundan för teknikens praktiska aspekter både i det centrala innehållet och i kunskapskraven.

De tidigare mycket dominerande formuleringarna om teknikens praktiska aspekter har tonats ned i syftesskrivningarna, men samtidigt har drivkrafterna här helt försvunnit. Först av kunskapskraven framgår i klartext att de hör hemma under den sista av de under ämnets syfte uppräknade förmågorna: ”att identifiera teknisk förändring över tid”.

Vi noterar och ser positivt på att drivkrafternas betydelse har givits ett betydligt större utrymme än tidigare i det centrala innehållet för respektive nivå. Vi anser dock att det är alldeles för sent att ta upp ”människors nyfikenhet och skaparglädje” i det centrala innehållet för årskurserna 7-9.

Den sista förmågan är alltså bara indirekt relaterade till drivkrafterna, men finner vi den problematisk också för att det är oklart vad som avses med att kunna *identifiera* teknisk förändring över tid. Innebär det att besitta förmågan att kunna konstatera att en förändring faktiskt har skett, hur den har skett, eller varför den har skett?¹

¹ När begreppet ”identifiera” används i förmågan att ”identifiera och analysera tekniska problem”, vill vi tro att det har en klarare innebörd, nämligen förmågan att kunna skönja att något kan lösas med teknik, hur lösningen kan *formuleras* och – vidare i analysen – på vilka sätt lösningen skulle kunna *angripas*.

Sveriges Ingenjörer menar att det som bör framhållas här är inte bara drivkrafterna bakom teknikens *förändringar*, utan de som ligger bakom teknikens *framväxt över huvud taget*. Om ämnets ursprung klipps bort, och teknik beskrivs som något som redan finns och bara är underkastat successiva förändringar, riskerar insikten gå förlorad att teknik kan bidra till att förbättra människans livsvillkor inom områden som idag är helt okända. I detta ligger fundamentala delar av teknikens lockelse.

Sveriges Ingenjörer föreslår därför följande alternativa formulering:

- ”att identifiera grundläggande drivkrafter bakom teknikens framväxt och dess förändringar över tid.”

Vi föreslår vidare:

- att den placeras först bland förmågorna, där vi menar att den logiskt sett hör hemma,
- att den på motsvarande sätt ges en framskjutande plats i det centrala innehållet,
- att den där utvecklas ytterligare enligt principerna för vårt resonemang ovan, samt
- att detta kommer till uttryck även i årskurserna 1-3 och 4-6.

Övriga synpunkter

Vi vill vi ta tillfället i akt att lyfta fram ytterligare några enskildheter.

- ”Undervisningen syftar även till att eleverna utvecklar tilltro till sin förmåga att bedöma, värdera och välja tekniska lösningar. Detta gäller särskilt i frågor som rör etik, genus och hållbar utveckling.”

Varför *värdera*? Avses *utvärdera* i rent teknisk mening? Vilken är skillnaden – oavsett läsart – mot att först *bedöma*? Vi menar att *utvärdera* är det som ligger närmast till hands, men att skrivningen under alla omständigheter fodrar ett förtydligande.

Varför *särskilt* i frågor som rör etik, genus och hållbar utveckling? Om inte ämnet uteslutande ska handla om teknikens roll i samhället, framstår det som betydligt rimligare att *även* etik, genus och hållbar utveckling ska ingå i bedömningsaspekterna.

- ”Undervisningen i teknik ska även bidra till elevernas förståelse för hur teknik utvecklas i samspel med bland annat naturvetenskap, samhällsvetenskap, matematik och olika konstarter.”

Såvitt vi har kunnat finna, tas detta inte uttryckligen upp i vare sig beskrivningen av förmågor, centralt innehåll eller kunskapskrav.

Förslaget innehåller även mer utvecklade och delvis helt nya inslag om miljö, återvinning, teknikkonsumtion, etik och risker med teknik. Sveriges Ingenjörer är de första att hålla med om att sådana kunskaper blir allt mer väsentliga. Samtidigt ser vi en fara i att ansatsen kantraras över i det rent skeptiska, snarare än att ta formen av en konstruktivt kritisk utgångspunkt – vilket vi alltså finner vara både naturligt och angeläget.

Peter Larsson
Samhällspolitisk direktör

Olle Dahlberg
Utredare