

Till

Utbildningsminister  
Anna Ekström  
Regeringskansliet  
Utbildningsdepartementet  
103 33 STOCKHOLM

## Omvärdera timplaneförslaget avseende skolämnet Teknik

Med anledning av att Skolverket den 29 mars 2021 redovisade uppdraget att se över timplanen för grundskolan och motsvarande skolformer (U2020/0057/S) vill vi härmed framföra argument för att regeringen snarast bör omvärdera förslaget när det gäller undervisningstiden för teknikämnet.

Bland de syften som i förslaget anges för att omfördela timmar från Elevens val till ett antal skolämnen framhålls särskilt möjligheterna att förstärka innehållsliga aspekter som kan hänföras till *hållbar utveckling* respektive *jämställdhet*. Här går man i förslaget teknikämnet förbi.

Vi vill kortfattat framhålla följande argument för att även tilldela teknikämnet fler timmar:

- 1. Teknikämnet är ett av de skolämnen som är mest lämpat för att lyfta fram perspektiv som berör såväl hållbar utveckling som jämställdhet.**
- 2. Att teknikämnets 200 timmar inom den stadieindelade timplanen inte utvärderats ska inte användas som argument för att inte utöka timtiden i ämnet.**
- 3. Nästa chans att stärka teknikämnets timutrymme kommer dröja.**
- 4. Teknikämnets relation till gymnasieskolan bör stärkas**

I det kommande argumenterar vi mer utförligt.

Vi vill därför, med emfas, **föreslå att:**

- utökningen om 50 undervisningstimmar, som i föreliggande förslag nu tillfallit NO-ämnena, i stället fördelas proportionerligt mellan NO-ämnena och teknikämnet, det vill säga 37,5 timmar för NO-ämnena och 12,5 timmar för teknikämnet, *eller*
- omfördelning görs till teknikämnet inom den befintliga ramen på annat sätt och i relation till samtliga ämnen som i föreliggande förslag fått ökad tilldelning.

Vi vill samtidigt framhålla den stora vikten av teknikämnet inom svensk skola.

Tuula Teeri  
Professor, vd  
Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien

Maria Rosendahl  
Näringspolitisk chef  
Teknikföretagen

Magnus Svensson  
Programchef  
Smartare elektroniksystem

Einar Fransson  
Ordförande  
NTA Skolutveckling

Claes Klasander  
Föreståndare, CETIS  
Linköpings universitet

## 1. Teknikämnet är ett av de skolämnena som är mest lämpat för att lyfta fram perspektiv som berör såväl hållbar utveckling som jämställdhet.

Kunskapen om människans tekniska lösningar liksom de konsekvenser vår användning av både produkter, tjänster och system ger, utgör en av de mest centrala delarna i teknikämnet. Teknikens roll för hållbar utveckling, både vad gäller den historiska förståelsen för hur den globalt utmanande situationen för miljön har uppstått och de förväntningar som ställs till att ny teknik ska bidra till lösningarna, ingår sedan länge i teknikämnets undervisningsinnehåll. Teknikens roll för hållbar utveckling kan inte underskattas, varken i samhället i stort eller i undervisnings-sammanhang.

Under såväl ämnets syfte som i avsnittet under det centrala innehållet med rubriken *Teknik, människa, samhälle och miljö*, framhålls vikten av detta:

*Eleverna ska ges möjligheter att utveckla förståelse för att teknik påverkar och har betydelse för människan, samhället och miljön. På så sätt kan eleverna utveckla en teknisk medvetenhet och förmåga att relatera tekniska lösningar och den egna användningen av teknik till frågor som rör hållbar utveckling. Undervisningen ska ge eleverna möjligheter att reflektera över teknikens historiska utveckling. Därmed får de bättre förutsättningar att förstå samtidens tekniska företeelser, hur tekniken och samhällsutvecklingen påverkar varandra samt hur teknik kan användas på ett ansvarsfullt sätt.*

(Kursplan för Teknik, Lgr22)

Även om det inte finns en tydligt framskriven hierarki mellan de olika målen för ett skolämne, vill vi ändå här belysa det faktum att det i samband med den senaste kursplanerevisionen genomfördes en omstrukturering inom teknikämnets ram. De delar som omfattar syften och kunskapsinnehåll relaterat till just teknikens växelverkan med människan, samhället och miljön lyftes då upp i texterna. Det resulterade också i att den kommande kursplanens första mål som eleverna ska ges förutsättningar att utveckla, nu lyder:

- *förmåga att reflektera över olika val av tekniska lösningar, deras konsekvenser för individen, samhället och miljön samt hur tekniken har förändrats över tid,*

En grundläggande teknisk bildning är avgörande för att våra elever ska kunna medverka i diskussioner om hållbara perspektiv på vår samhällsutveckling, för att kunna ta ställning och för att kunna göra medvetna val för sin framtid. Teknikämnet är det skolämne som bär det huvudsakliga ansvaret för att erbjuda eleverna kunskaper om hela den konstruerade världen.

Det finns även anledning att lyfta fram de aspekter av vår teknikanvändning som berör olika former av jämställdhet. I den kommande kursplanen för Teknik finner man bl.a. följande formulering under det centrala innehållet för åk 7–9:

- *Hur föreställningar om teknik påverkar individers användning av tekniska lösningar och yrkesval.*

Här handlar det om alla de typer av föreställningar som påverkar elevernas beslut, vare sig det baserar sig på genusstämplade konsumtionsvanor eller socioekonomiskt strukturellt utmejslade studieval. Här spelar elevernas insikter om de tekniska villkoren roll.

## 2. Att teknikämnets 200 timmar inom den stadiindelade timplanen inte utvärderats ska inte betraktas som argument för att inte utöka timtiden i ämnet.

I förslagets utredningstext argumenterar Skolverket för att teknikämnet inte ska inkluderas i övervägandet om extra tilldelning från den pott av timmar neddragningen av Elevens val medför. Grunden i argumentet anges till att

*Ingen utvärdering har heller gjorts av den garanterade undervisningstiden som tilldelades ämnet teknik, som skiljdes ut från NO-ämnena i samband med tillkomsten av den stadiindelade timplanen. (kap 5.2)*

Vi vänder oss mot detta och menar att detta inte ska användas som en belastning i sammanhanget. Vi hävdar istället dels att motsvarande utvärdering inte gjorts av effekterna av den stadiindelade timplanen för hur NO-ämnena påverkats, dels att den kursplan som skrevs fram inom Lgr11 gjordes mot bakgrunden att ämnets beskrivning och innehåll skulle peka mot ett timuttag motsvarande cirka 200 timmar. Detta inom den dåvarande timplanen, där Teknik delade timplaneutrymme om 800 timmar med de tre NO-ämnena. Att teknikämnet (äntligen) fick ett eget timutrymme inom den stadiindelade timplanen ska alltså inte betraktas som en belastning i detta sammanhang. Många aktörer hade arbetat för att detta skulle komma till stånd. Teknikämnet är alltså ett skolämne i långsam, men stadig, förvandling från ett valbart ämne för huvudsakligen pojkar på 1960–70-talen, via ett ämne där innehållet inkorporerades i NO-blocket under Lgr80, till ett självständigt och bildande skolämne för alla i hela grundskolan under Lpo94. Från den positionen har teknikämnet successivt stärkts. Dess vikt för såväl elever som samhälle måste betraktas som stor och denna inriktning bör inte brytas.

### **3. Nästa chans att stärka teknikämnets timutrymme kommer dröja.**

Vi anser att teknikämnets roll i svensk skola är central för såväl elevernas tekniska bildning och omvärldsuppfattning, som för deras möjligheter att göra informerade val till gymnasiestudier och vidare till högre utbildning. Teknik spelar en viktig roll i elevernas livsval, vare sig det handlar om att ha tillräcklig teknisk kunskap i sitt eget vardagsliv, eller som medborgare i ett teknikintensivt samhälle. Samtidigt vill vi framhålla samhällets och industrins behov av tekniskt bildade personer. I det ljuset är det angeläget att beakta teknikämnets omfattande kunskapsområde och sätta det i relation till tillgänglig undervisningstid.

I den senaste kursplanerevisionen stärktes ambitionen att undervisa kring den digitala världen. Det handlar om den digitala världens möjligheter och risker, den digitala kompetens som omfattar förmågan att bedöma och värdera teknikens roller, liksom hur man kan styra och reglera händelser genom programmering. Mycket av detta har redan sedan Lpo94 ingått i teknikämnets innehåll, men skärptes nu.

Vi vill argumentera för att teknikundervisningens 200 timmar har varit innehållsligt motiverade sedan länge, men att ämnet varit styvmoderligt behandlat inom skolan, vilket bl.a. Skolinspektionen uppmärksammat (2014). Teknikundervisningen behöver fler timmar för att motsvara kunskapsområdets omfattning.

### **4. Teknikämnets relation till gymnasieskolan bör stärkas**

Det pågår i skrivande stund ett arbete inom Skolverket för att stärka bryggan och den röda tråden mellan grundskolans teknikämne och Teknikprogrammets karaktärskurser och ett nytt gymnasieämne som eventuellt kan komma att heta just Teknik. Arbetet pågår i samverkan med andra aktörer, bland annat CETIS, och är en del av förberedelserna för ett nytt betygssystem inom gymnasieskolan och en övergång till ämnesbetyg. Vi tar även detta som en in-teckning för teknikämnets vikt.

# Detta är ett elektroniskt undertecknat dokument

## FILNAMN

Skrivelse till regeringen\_Teknikämnet.pdf

## SIGNERADES

2021-04-20 20:12:14 +02:00

## ÄRENDET SKAPADES AV

Veronica Bjurulf

## ÄRENDEREFERENS

1077446

*Följande undertecknare har godkänt innehållet i detta dokument och försäkrat att lämnade personuppgifter är korrekta.*

### UNDERTECKNARE

### IDENTIFIERINGSMETOD

CK

#### CLAES KLASANDER

claes.klasander@liu.se  
Företag: CETIS, Linköpings universitet  
Befattning: Föreståndare

Tidsstämpel: 2021-04-20 14:33:23 +02:00  
Identifieringsmetod: Svenskt BankID  
Referens: 049f14ef-a879-46e7-83e1-dcf46bd41602

MR

#### Maria Rosendahl

maria.rosendahl@teknikforetagen.se  
Företag: Teknikforetagen  
Befattning: Näringspolitisk chef

Tidsstämpel: 2021-04-20 14:33:26 +02:00  
Identifieringsmetod: Webblänk  
Referens: FCFC157DB47934EF

MS

#### Magnus Svensson

magnus.svensson@smartareelektroniksystem.se  
Företag: Smartare elektroniksystem  
Befattning: Programchef

Tidsstämpel: 2021-04-20 14:57:48 +02:00  
Identifieringsmetod: Webblänk  
Referens: 60CAC892DB374D61

TT

#### Tuula Teeri

tuula.teeri@iva.se  
Företag: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien  
Befattning: Professor, vd

Tidsstämpel: 2021-04-20 16:17:21 +02:00  
Identifieringsmetod: Webblänk  
Referens: 607E8A824036FC34

AE

#### Alf Einar Henry Fransson

einar.fransson@nacka.se  
Företag: Nacka kommun  
Befattning: Produktionsdirektör

Tidsstämpel: 2021-04-20 20:12:09 +02:00  
Identifieringsmetod: Svenskt BankID  
Referens: bf838084-8591-470c-a350-9eda08edc2f1