

**Handläggare**  
Annika Risel  
Telefon: 08-508 336 07

**Till**  
Utbildningsnämnden  
2016-08-18

## **Programmering för samtliga elever från årskurs ett**

Svar på remiss från kommunstyrelsen, dnr 106-597/2016.

### **Förvaltningens förslag till beslut**

1. Utbildningsnämnden överlämnar förvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen som svar på remissen.
2. Beslutet justeras omedelbart.

Tony Mufic  
Utbildningsdirektör

Inger Pripp  
Grundskoledirektör

### **Sammanfattning**

En remiss har inkommit från kommunstyrelsen som gäller motion (2016:39) om programmering för samtliga elever från årskurs 1. I motionen från Johan Nilsson (M) föreslås kommunfullmäktige att uppdra till utbildningsnämnden att införa programmering i undervisningen för samtliga elever från och med årskurs ett. I motionen lyfts fram att det är viktigt att skolans och utbildningens innehåll återspeglar det som händer i omvärlden och att den möter efterfrågan på arbetsmarknaden.

För att möta det ökade behovet av digital kompetens och sätta fokus på programmeringens möjligheter och utmaningar inom ramen för skolverksamheten har förvaltningen tillsatt en programmeringskommission och startat ett pilotprojekt i programmering. Detta tillsammans med de nationella IT-strategier för skolväsendet som håller på att tas fram, bland annat med förslag till förändringar i läroplaner och kursplaner för att förstärka och tydliggöra programmering, anser förvaltningen bör utgöra utgångspunkten för det fortsatta arbetet kring programmering i stadens skolor.

## Ärendets beredning

Ärendet har beretts inom grundskoleavdelningen i samråd med gymnasieavdelningen och avdelningen för utveckling och samordning.

## Bakgrund

En remiss har inkommit från kommunstyrelsen som gäller motion (2016:39) om programmering för samtliga elever från årskurs 1. I motionen föreslås kommunfullmäktige att uppdra till utbildningsnämnden att införa programmering i undervisningen för samtliga elever från och med årskurs ett. I motionen lyfts fram att det är viktigt att skolans och utbildningens innehåll återspeglar det som händer i omvärlden och att den möter efterfrågan på arbetsmarknaden.

I motionen hänvisas till att Stockholms stad har en stor tjänstesektor och ligger långt fram i teknikutvecklingen. I motionen anges att det är särskilt viktigt att väcka intresset för teknik redan i tidig ålder då ansökningarna till de tekniska och naturvetenskapliga programmen på gymnasiet minskar. I motionen anges att programmering bör införas som ett ämne i skolan och att det i Stockholms stad har startats ett pilotprojekt med programmering på några få utvalda skolor, men att det inte är tillräckligt.

## Förvaltningens synpunkter

Programmeringskommission och pilotprojekt i programmering  
Stockholms stads IT-strategi för ett bättre lärande slår fast att alla elever har rätt att använda och utveckla sin digitala kompetens. Det handlar inte enbart om att använda aktuell teknik och digitala verktyg. En djupare kunskap bygger på förståelse för programmering och den logik som styr digitala verktyg.

För att möta det ökade behovet av digital kompetens och sätta fokus på programmeringens möjligheter och utmaningar inom ramen för skolverksamheten har förvaltningen fått i uppdrag att tillsätta en programmeringskommission och starta ett pilotprojekt i programmering.

Pilotprojektet, Programmering Stockholm, startade i januari 2016 och organiseras kring utbildnings-, utvecklings- och forskningsinsatser. I första omgången deltar 12 skolor och i andra omgången, som startar under höstterminen 2016, deltar 10 skolor. Projektet är fristående i förhållande till programmeringskommissionen men följs av kommissionen som utgör referensgrupp för projektet. Syftet med projektet är att öka kunskapen om och intresset för programmering bland lärare och

elever. Olika perspektiv på hur programmering och dataslöjd kan integreras i undervisningen ska belysas och goda exempel från Stockholms stads skolor ska lyftas fram och utvecklas inom ramen för projektet.

Programmeringskommissionen ska göra nationella, internationella och lokala utblickar om hur man kan arbeta med programmering inom ramen för skolan. Kommissionen ska titta på forskning och goda exempel och identifiera inriktning för hur Stockholms stad ska arbeta för att öka den digitala kompetensen bland elever oavsett bakgrund och lärare samt hur antalet programmerare i staden kan öka. Kommissionen leds av skolborgarrådet som ordförande och bemannas med stadens IT-direktör och utbildningsdirektör samt representanter från skolor, näringsliv och akademien.

Utifrån erfarenheter från deltagande skolor inom pilotprojektet i programmering samt genomförda forsknings- och utvecklingsinsatser ska projektet utveckla och presentera konkreta förslag på möjliga arbetssätt kring programmering i Stockholms skolor när projektet avslutas 2018.

### **Nationella IT-strategier för skolväsendet**

Skolverket har i uppdrag av regeringen att utarbeta förslag till nationella IT-strategier för skolväsendet. Inom ramen för detta uppdrag ska förslag till förändringar i läro-, kurs-, och ämnesplaner för skolväsendet utarbetas. I uppdraget anges även att förslaget ska innehålla förändringar i läroplaner och kursplaner för att förstärka och tydliggöra programmering som ett inslag i undervisningen. Enligt detta förslag integreras programmering i flera ämnen istället för att införa det som eget ämne. Detta tycker förvaltningen är lämpligt med tanke på att programmeringens användning tydliggörs och kopplas till olika ämnen och sammanhang. Programmering som ett inslag i undervisningen finns enligt förslaget i huvudsak i ämnena matematik och teknik.

### **Sammanfattande synpunkter**

Med anledning av ovan beskrivna satsningar och arbete samt de nationella förändringar som håller på att genomföras anser förvaltningen att detta bör utgöra utgångspunkten för det fortsatta arbetet kring programmering i stadens skolor.

### **Förvaltningens förslag**

Förvaltningen föreslår att utbildningsnämnden överlämnar förvaltningens tjänsteutlåtande till kommunstyrelsen som svar på remissen. Beslutet föreslås justeras omedelbart.

## **Bilaga**

Motion (2016:39) om programmering för samtliga elever från årskurs ett.