

## Särskild satsning på naturvetenskap och teknik inom förskola och skola i Österåkers kommun

### Sammanfattning

Behovet av ökad kunskap och intresse för naturvetenskap och teknik hos barn och elever har uppmärksammats nationellt. För att stödja utvecklingen inom dessa ämnesområden görs en särskild NO/tekniksatsning inom Österåkers kommun 2016.

### Beslutsförslag

#### Kommunstyrelsen föreslår Kommunfullmäktige besluta

1. Kommunfullmäktige uppdrar åt Skolnämnden att planera och genomföra en särskild satsning inom NO/teknik i enlighet med utvecklingsprogram för NO/teknik, daterad 2016-08-25.
2. Finansiering för särskild satsning inom NO/teknik sker med 500 000 kronor inom Skolnämndens budgetram 2016.

### Bakgrund

Sveriges arbetsmarknad och ekonomi behöver vara konkurrenskraftiga på den internationella marknaden vad gäller teknik och forskning. I en rapport från SKL - Sveriges kommuner och landsting - framgår att det kommer att finnas en stor brist på ingenjörer och lärare i Sverige de närmaste åren. Rekryteringsläget är särskilt problematiskt när det gäller grundskollärare och gymnasielärare i matematik, naturvetenskap och teknik. Efterfrågan i Sverige innebär att minst 30 procent av eleverna skulle behöva läsa på natur – och teknikprogram i gymnasieskolan år 2020.<sup>1</sup>

### Förvaltningens slutsatser

Utvecklingsprogrammet för NO/ Teknik som drivs genom Pedagogcentrum under Skolnämnden, innehåller ett antal projekt riktade mot förskola och skola, som syftar till att väcka intresse och ge bra förutsättningar för fortsatta studier inom dessa områden, liksom kompetensutveckling och inspiration för lärare. Efter samråd med skolförvaltningen görs bedömningen att en särskild engångssatsning på NO/teknik i förskola och skola under innevarande budgetår ger bäst effekt genom att knytas till pågående utvecklingsprogram, inom Pedagogcentrum. Genom satsningen får Pedagogcentrum möjlighet att utöka befintliga aktiviteter och starta nya projekt inom NO/teknikområdet som kostnadsfritt kan nyttjas av samtliga förskolor och skolor i kommunen, vilket även bidrar till ökad likvärdighet.

<sup>1</sup> Elevers intresse för naturvetenskap och teknik i Sveriges kommuner, Rapport från SKL 2015 03 02

## Tjänsteutlåtande

### Bilagor

1. Utvecklingsprogram för NO/teknik, 2016 08 25



Jan-Olof Friman  
Kommundirektör

Katarina Leinar  
Ekonomichef

# Utvecklingsprogram för NO/teknik

## 1. Bakgrund

Hela "Skolsverige" arbetar nu med att utveckla undervisningen i No/Teknik med syfte att förbättra elevernas kunskaper. Oberoende undersökningar visar att elevernas resultat försämrats de senaste åren.

Sveriges arbetsmarknad och ekonomi behöver vara konkurrenskraftiga på den internationella marknaden vad gäller teknik och forskning. I en rapport från SKL - Sveriges kommuner och landsting - framgår att det kommer att finnas en stor brist på ingenjörer och lärare i Sverige de närmaste åren, till stor del beroende på stora pensionsavgångar. Rekryteringsläget är särskilt problematiskt när det gäller grundskollärare och gymnasielärare i matematik, naturvetenskap och teknik. Efterfrågan i Sverige innebär att minst 30 procent av eleverna skulle behöva läsa på natur – och teknikprogram i gymnasieskolan år 2020.<sup>1</sup>

SKL har i samverkan med Kungliga vetenskapsakademien och Sveriges ingenjörer uppmärksammat behovet av att höja kompetens och intresse inom naturvetenskap och teknik genom en satsning kallad KOOLT (Kompetensförsörjning och långsiktigt teknikintresse).

Utöver KOOLT finns andra aktörer och satsningar som har gjorts runt om i landet, t ex Komtek som sedan 2009 bedriver kurser utanför skoltid för elever och fortbildning för pedagoger.

Utvecklingsprogrammet för NO/ Teknik i Österåkers kommun innehåller ett antal projekt som syftar till att väcka intresse och ge bra förutsättningar för fortsatta studier inom dessa områden, liksom kompetensutveckling och inspiration för lärare.

## 2. Underliggande projekt

- Utredda möjligheter för Komtek, NTA ( naturvetenskap och teknik för alla) eller liknande satsning i kommunen för att öka intresse och kompetens inom NO/Teknik.

---

<sup>1</sup> Elevers intresse för naturvetenskap och teknik i Sveriges kommuner, Rapport från SKL 2015 03 02

- "3 d classroom" för att från förskola till gymnasium ge en möjlighet för eleverna att på nya sätt ta till sig komplexa områden inom ämnen som teknik, matte, no – startas som ett pilotprojekt med 5 skolor.
- Samarbete med Hans Persson ( lärare, fortbildare och föreläsare) för att ge lärare pedagogiska verktyg och metoder.
- Återbruk och miljöarbete via sökbara medel från skolförvaltningen för projektet "Jord till bord".
- Utveckla NO/teknikämnet i de yngre åldrarna och utveckla Metodverkstan med material och metoder för att öka intresset i de yngre åldrarna.
- Stödja ett nätverk med lärare inom området NO/ Teknik.
- Programmering
- Geek Girl Mini projekt för att öka intresset bland tjejer att hitta teknikämnet .<sup>2</sup>

### 3. Syfte och mål

Syftet med utvecklingsprogrammet NO/teknik i Österåker är att öka barn och elevers kunskap och intresse inom NO/teknik samt att bidra till ökad likvärdighet mellan skolorna och förskolorna genom övergripande satsningar på lång sikt.

Genom fortbildning och stöd för pedagoger ska öka kvalitén i undervisningen öka och bidra till varierade och framgångsrika metoder för ökade resultat.

Målet är att öka andelen behöriga till gymnasiet och intresset för vidare studier inom NO/teknikområdet. Programmet har också som mål att öka andelen tjejer som intresserar sig för vidare studier inom NO/teknik.

Österåkers kommun ska också vara en attraktiv arbetsplats för pedagoger och deras möjligheter till fortbildning och utveckling ska stöttas genom utvecklingsprogrammet.

---

<sup>2</sup> Geek Girl Mini syftar till att unga tjejer ska lära sig mer om programmering och skapande med teknik, lära känna andra tjejer som delar ett sådant intresse och inspireras att överväga en IT-karriär. Den huvudsakliga målgruppen är tjejer i mellanstadieåldern. Projektet Geek Girl Mini drivs av Marie Gustafsson Friberger och Karin Nygårds. [www.geekgirlmini.se](http://www.geekgirlmini.se)