



REGERINGEN

Utbildningsdepartementet

Regeringsbeslut

I:I

2012-08-09

U2012/4111/GV

U2011/7370/S

Statens skolverk  
106 20 Stockholm

## Uppdrag att svara för utvecklingsinsatser inom områdena naturvetenskap och teknik

---

### Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt Statens skolverk att under åren 2012–2016 planera och genomföra systematiska utvecklingsinsatser inom ämnesområdena naturvetenskap och teknik (NT) i skolväsendet. Uppdraget ska genomföras med elevernas måluppfyllelse i fokus. Syftet är också att öka elevernas intresse för vidare studier inom dessa ämnesområden.

I uppdraget ingår att utreda, planera och genomföra åtgärder för utveckling av undervisningen i NT i grundskolans senare årskurser och i gymnasieskolan. Teknikämnet i grundskolan ska uppmärksammas särskilt. Vidare ingår att fortsatt genomföra insatser för att underlätta övergången från gymnasieskola till högre utbildning inom NT samt att fortsatt stärka undervisningen i NT i grundskolans tidiga årskurser. Dessutom ingår i uppdraget att planera och genomföra insatser med syfte att stärka arbetet med NT i förskolan i enlighet med de förtydligade målen i förskolans läroplan (Lpfö 98).

Uppdraget ska genomföras med utgångspunkt i Skolverkets analys av och förslag om framtida utvecklingsområden inom NT, som redovisades till regeringen den 23 december 2011 (U2011/7370/S). Det kan bl.a. vara fråga om kompetensutveckling och ämnesdidaktisk fortbildning som även innehåller kollegialt lärande för lärare, att stödja uppbyggnaden av nätverk för lokala ämnesutvecklare, utveckling av webbaserat undervisningsstöd, liksom stöd till initiativ, projekt, konferenser etc. som genomförs av andra aktörer än den egna myndigheten.

Skolverket ska vidare sammankalla en nationell referensgrupp för NT i skolväsendet med representanter för bl.a. universitet och högskolor, myndigheter, intresseorganisationer och näringsliv.

Gruppen ska främja utvecklingsinsatser och skapa intresse hos olika aktörer för att arbeta med problematiken inom området.

### **Ekonomiska förutsättningar, redovisning och utvärdering av uppdraget**

För uppdraget får Skolverket under 2012 använda högst 28 miljoner kronor. Av dessa medel får Skolverket disponera högst 3,5 miljoner kronor för myndighetsinterna förvaltningskostnader, inklusive kostnader för att administrera en referensgrupp. Kostnaden ska belasta det under utgiftsområde 16 Utbildning och universitetsforskning för budgetåret 2012 uppförda anslaget 1:5 *Utveckling av skolväsendet och annan pedagogisk verksamhet, anslagspost 9* som disponeras av Skolverket och fördelas efter beslut av regeringen.

Högst 500 000 kronor får användas för insatserna som syftar till att stärka arbetet med NT i förskolan.

Vid genomförandet av uppdraget ska Skolverket samråda med de nationella resurscentrumen inom NT-området, Tekniska museet (KomTek), Kungl. vetenskapsakademien (NTA Utveckling) och andra intressenter som verkar inom området, samt ta till vara de synergieffekter som kan vinnas genom samordning med myndighetens övriga utvecklingsuppdrag inom området.

En delredovisning av uppdraget ska lämnas till Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet) senast den 1 augusti 2013. Skolverket ska därutöver redovisa i årsredovisningen för 2012, 2013, 2014 och 2015 hur genomförandet av uppdraget fortlöper. Skolverket ska vidare anlita en eller flera externa aktörer för att följa upp och utvärdera satsningen med särskilt fokus på elevernas måluppfyllelse inom NT-området. En slutredovisning inklusive en utvärdering av satsningen för åren 2012–2016 ska lämnas senast den 15 december 2016 till Regeringskansliet (Utbildningsdepartementet).

### **Skälen för regeringens beslut**

En statlig satsning för att öka elevers intresse för och kunskaper inom naturvetenskap och teknik motiveras av den centrala betydelsen som områdena har för svensk ekonomi och arbetsmarknad. Globala utmaningar som klimatförändringarna måste lösas och svenskt näringsliv är beroende av att svensk forskning och innovationsförmåga ligger i internationell toppnivå.

Internationella utvärderingar som TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) 2007 och TIMSS Advanced 2008, liksom även PISA (Programme for International Student Assessment) 2009, visar att Sveriges topposition när det gäller skolelevers kunskaper i

naturvetenskap har försvunnit. I TIMSS 2007 presterade svenska fjärdeklassare och åttondeklassare på internationell medelnivå i den delen som rörde naturvetenskap. I TIMSS Advanced 2008, en undersökning av elevers kunskaper i bl.a. fysik i gymnasieskolans sista år, hade de svenska elevernas resultat i fysik försämrats kraftigt jämfört med 1995 då undersökningen senast genomfördes. Resultaten i naturvetenskap i PISA 2009 innebar att det svenska medelresultatet för första gången var signifikant lägre än medelvärdet för OECD-länderna. Enligt både TIMSS Advanced 2008 och PISA 2009 har skillnaden mellan hög- och lågpresterande elever ökat.

I en kvalitetsgranskning av undervisningen i fysik i årskurs 7–9, *Fysik utan dragningskraft*, (rapport 2010:8) konstaterar Skolinspektionen att undervisningen ofta styrs av läroböcker och tradition och uppfattas som tråkig, enformig och inte tillräckligt varierad. Samtidigt tycker många elever att fysik är ett viktigt ämne. Enligt Skolinspektionen efterfrågar lärarna inte elevernas intresse och få lärare vet om eleverna nått tidigare årskursers mål i fysik.

I betänkandet *Vändpunkt Sverige – ett ökat intresse för matematik, naturvetenskap, teknik och IKT* (SOU 2010:28) framhåller Teknikdelegationen (U 2008:07) att barn och ungdomar har ett grundläggande intresse för naturvetenskapliga och tekniska frågeställningar, men att undervisningen inte förmår att tillvarata elevernas intresse. Delegationen konstaterar vidare att teknikämnet är särskilt eftersatt och att kunskapsnivån är outforskad.

Teknikdelegationen har också betonat vikten av ett strategiskt, långsiktigt arbete för att vända utvecklingen både när det gäller intresse för och resultat inom naturvetenskap och teknik. Särskilt viktigt är att arbetet har en stark förankring hos kommuner, näringsliv, intresseorganisationer och andra aktörer. Dessa aktörer kan bl.a. medverka genom informationsverksamhet och opinionsbildning, men även med kunskapsspridning och erfarenhetsutbyte.

Regeringen har uppmärksammat problematiken och under flera år avsatt medel för olika insatser inom området. Inom ramen för en särskild satsning på matematik, naturvetenskap och teknik som pågått sedan 2009 har Skolverket genomfört en rad insatser för att stödja och utveckla undervisningen i dessa ämnen. Senast i budgetpropositionen för 2012 (prop. 2011/12:1, utg.omr. 16) konstaterade regeringen att fortsatta insatser behövs. Skolverket bör därför ges i uppdrag att fortsatt planera och genomföra effektiva utvecklingsinsatser inom naturvetenskap och teknik.

Regeringen beräknar att totalt 148 miljoner kronor bör avsättas för utvecklingsinsatser inom naturvetenskap och teknik i skolväsendet under de år som satsningen pågår.

På regeringens vägnar

Jan Björklund

Leo Gumpert

Kopia till

Finansdepartementets budgetavdelning

Uppsala universitet, nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik

Lunds universitet, nationellt resurscentrum för fysik

Stockholms universitet, nationellt resurscentrum för kemi

Linköpings universitet, centrum för teknik i skolan (CETIS)

Sveriges Kommuner och Landsting

Kungl. Vetenskapsakademien, NTA Utveckling

Tekniska museet, KomTek