



REGERINGEN

Regeringsbeslut 111:8

2006-02-02

U2006/564/G

Utbildnings- och kulturdepartementet

Myndigheten för skolutveckling
Karlbergsvägen 77-81
113 35 Stockholm

Uppdrag till Myndigheten för skolutveckling att genomföra utvecklingsinsatser för att höja kvaliteten i matematikundervisningen

Bakgrund

Matematikens roll

Vikten av goda kunskaper i matematik är obestridd. Det handlar om en baskunskap nödvändig i vardagen, för ett aktivt deltagande i samhälls- och arbetsliv och som grund för ett fortsatt lärande. Kunskaper i matematik krävs också för att besitta den kompetens och problemlösningsförmåga som underlättar lärande i andra ämnen och för att uppnå framgångsrika resultat inom andra kunskapsområden.

Människor med goda kunskaper i bl.a. matematik, naturvetenskap och teknik är av avgörande betydelse för att Sverige skall fortsätta att utvecklas som ett industriellt och tekniskt föregångsland med effektiv resursanvändning och hållbar ekonomisk, social och ekologisk utveckling. Det är inte minst viktigt att fler kvinnor uppmuntras att välja yrken inom detta område.

Tidigare insatser

Regeringen tillsatte en matematikdelegation våren 2003 med uppgift att utarbeta en handlingsplan med förslag till åtgärder för att förändra attityder till och intresset för matematikämnet samt utveckla matematikundervisningen inom hela utbildningssystemet. Delegationen redovisade sitt betänkande *Att lyfta matematiken – intresse, lärande, kompetens* (SOU 2004:97) i september 2004. I korthet föreslår delegationen att satsningar görs på bättre utbildning av blivande lärare i matematik, på kompetensutveckling av redan verksamma lärare, på olika intresseskapande och attitydpåverkande insatser samt på utveckling av styrdokumentet. Betänkandets förslag har remissbehandlats och har mötts positivt av remissinstanserna.

Högskoleverkets utvärdering av lärarutbildningen våren 2005 påvisade vissa brister i utbildningen. Regeringen har därför beslutat att förändra högskoleförordningens (1993:1100) mål för lärarexamen för att tydliggöra vikten av att examinerade lärare har relevanta kunskaper i såväl läs- och skrivinlärning som i matematikinlärning och betygssättning.

Som en del av regeringens samlade satsning för att stärka matematikens ställning i hela utbildningssystemet har universitet och högskolor tilldelats 30 miljoner kronor under en 3-årsperiod. Syftet är att ge möjlighet till extra stöd i matematik till studenterna vid högskolestarten. Medlen skall även användas för att stimulera kontakter mellan gymnasieskolan och högskolan.

Utgångspunkter för framtida insatser

Vissa rapporter och studier indikerar ett sviktande elevintresse för matematikämnet samt att elevers kunskaper i matematik har försämrats.

Att förbättra resultaten i matematik och att skapa ett ökat intresse för och mer positiva attityder till matematikämnet är en krävande uppgift. Insatser för att stärka matematikundervisningen och lärarnas förmåga att hantera måldokumentens utmaningar måste därför präglas av både långsiktighet och av nya tillvägagångssätt.

Insatserna bör i väsentliga delar bygga på de förslag som presenterats av Matematikdelegationen. Delegationens sammansättning och dess gemensamma förslag borgar för att förslagen har acceptans och stöd från inblandade parter. Remissinstansernas synpunkter ger tyngd åt delegationens förslag.

Insatserna bör vidare bygga på den rollfördelning som finns mellan staten och skolhuvudmännen. Statens roll är och bör vara stödjande. De statliga insatserna skall inriktas mot att underlätta och förbättra möjligheterna för skolhuvudmännen att ta sitt arbetsgivaransvar för lärarnas kompetensutveckling. Insatser bör slutligen beröra hela skol- och utbildningsväsendet även om fokus inledningsvis riktas mot förskolan och de lägre årskurserna.

Bedömning och arbetsmetoder

Undervisningen i matematik skall stimulera, motivera och vägleda barn och ungdomar så att de utvecklar matematisk kompetens. För att kunna klara denna uppgift behöver lärare, vid sidan av goda ämneskunskaper, även kunskaper om hur elever tillägnar sig och utvecklar sina kunskaper i matematik. Ett strategiskt hjälpmedel i detta arbete är att systematiskt ställa diagnoser på elevers lärande. För att utveckla och vidmakthålla intresset för matematik behöver lärare också hitta nya modeller och verktyg för dels undervisningen, dels bedömning av såväl elevernas lärprocesser som deras kunskapsmässiga resultat. Det är viktigt att kompetensutvecklingen riktas mot båda dessa områden.

Regeringens beslut

Myndigheten för skolutveckling ges i uppdrag att initiera och genomföra utvecklingsinsatser för att höja kvaliteten i matematikundervisningen i syfte att nå en ökad måluppfyllelse inom förskola, skola och vuxenutbildning samt motsvarande skolformer. Satsningen skall bl.a. omfatta stöd till kompetensutveckling, framtagning av verklighetsnära undervisningsmaterial och kunskapsöversikter samt samverkan mellan skola och högskola samt skola och näringsliv. Myndigheten skall i lämpliga delar samverka med Nationellt Centrum för Matematikutbildning (NCM) och insatserna bör samordnas med de tidigare nämnda insatserna för nybörjare i matematik i högskolan samt med myndighetens utvecklingsarbete med segregerade områden och inom NT-området.

Kompetensutveckling – matematikutvecklare

Matematiksatsningens huvudfokus skall vara riktat mot kompetensutveckling av redan verksamma lärare. Myndigheten skall ge stöd till lokala stödpersoner – matematikutvecklare. Matematikutvecklarnas huvudpuppdrag blir att genomföra lokalt utvecklingsarbete och i övrigt fungera som vägledare till forsknings- och annat inspirationsmaterial.

Kompetensutvecklingen av lärare kommer med nödvändighet att präglas av stor flexibilitet, genomförs lokalt av och med lärare och med stöd av i huvudsak internetbaserat material. För att underlätta detta bör någon form av samlande teknisk plattform (webbportal eller navfunktion) med stödtjänster utformas. Myndigheten bör i detta sammanhang också överväga en gemensam spridningstjänst (nav) för både matematik och NT-området. En förutsättning skall vara att framtaget material skall kunna användas för kompetensutvecklingsinsatser även efter år 2006.

Insatserna skall inledningsvis riktas till kommuner som har stora behov av stöd och därför kan förväntas ha ett starkt intresse av att delta. Målsättningen är att det under år 2006 skall finnas minst en matematikutvecklare i varje kommun.

Framtagning av stödmaterial

Kompetensutvecklingsinsatsen och annat lokalt utvecklingsarbete skall stödjas med olika former av stödmaterial. Behov finns av inspirations- och metodmaterial riktat främst till lärare i sitt arbete med barn och elever från förskola till årskurs 7. Det skall vara material som är verklighetsnära och som stimulerar problemorienterat och kommunikativt arbete med matematik. Stödmaterialen skall vara så utformade att de kan utgöra ett stöd för utveckling av undervisningen. Det skall också utvecklas material som utifrån en vetenskaplig grund stödjer elevers kunskapsutveckling genom att koppla samman bedömning, diagnostik och metodik.

Myndigheten skall även överväga möjligheten att stimulera framtagning av material och lokalt utvecklingsarbete genom att rikta särskilda medel till strategiska utvecklingsprojekt.

Samverkan gymnasieskola – högskola

Myndigheten skall ta initiativ till utvecklingsarbete där ett större antal gymnasieskolor i samverkan med ett antal tekniska universitet och högskolor identifierar, analyserar och prövar olika modeller och arbetssätt för att på ett bättre sätt förbereda och underlätta elevernas högskolestudier. Resultaten skall spridas till landets samtliga gymnasieskolor. Arbetet bör samordnas med den tidigare nämnda satsningen på matematik för högskolenybörjare samt med myndighetens insatser att motverka segregationens negativa effekter.

Samverkan skola – näringsliv

Myndigheten skall rikta insatser mot skolans omvärld och arbeta för att involvera näringslivet i konkret samverkan med skolan. Det kan t.ex. handla om att stimulera intresset för matematiken genom att mobilisera företag inom olika branscher och sektorer som kan beskriva och åskådliggöra sin användning och tillämpning av matematik vid besök i skolan eller då skolan besöker företagen. Ökade kontakter mellan skola och näringsliv kan också ge möjligheter till kompetensutveckling för skolans lärare. Myndigheten skall i dessa insatser samverka med de personer regeringen senare avser utse för att stimulera en ökad samverkan mellan näringsliv och utbildningsväsende.

För ändamålet får Myndigheten för skolutveckling under år 2006 använda högst 30 miljoner kronor av det på statsbudgeten under utgiftsområde 16 för budgetåret 2006 uppförda anslaget 25:3 Utveckling av skolväsende, förskoleverksamhet och skolbarnomsorg, anslagspost 8.

Myndigheten för skolutveckling skall i anslutning till årsredovisningarna för åren 2006 till 2009 för regeringen redovisa hur arbetet med att genomföra kvalitetshöjande utvecklingsinsatser inom matematikundervisningen fortskrider. Insatserna inom området skall slutredovisas, tillsammans med förslag till fortsatta insatser, senast den 31 december 2010.

På regeringens vägnar



Ibrahim Baylan



Erik Henriks