



Skolverkets arbete kring matematik

- normering, uppföljning och utveckling -

Region Sundsvall, 21-22 september 2009

Anders Palm
anders.palm@skolverket.se

www.skolverket.se/matematik

Skolverket



Inledning

- **Skolverket**
 - **Skolverket ska**
 - Normera (ex kursplaner, nationella prov)
 - Följa upp (ex statistik, nationell och internationell utvärdering)
 - Utveckla (ex Matematiksatsningen, jämställdhet, mobbing)
 - **Skolinspektionen**



Normering

Reformer i skolan

Skolverket



Normering – reformer i skolan

- **Pågående reformer och förändringar**
 - **Förtydliganden i läroplanen för förskolan (Lpfö 98)**
 - Redovisas för regeringen senast 30 september 2009
 - **Nya kursplaner och kunskapskrav för grundskolan, obligatoriska särskolan, specialskolan och sameskolan (Skola 2011)**
 - Slutförslag skickas på remiss den 14 dec 2009
 - Redovisning till regeringen senast 1 april 2010
 - **Högre krav och kvalitet i den nya gymnasieskolan (Gy 11)**
 - Skolverket har ännu inte fått regeringsuppdraget



Förskolan

- **Förtydliganden i läroplanen för förskolan**
 - Uppdraget från regeringen innebär bland annat att förtydliga och komplettera vissa mål framförallt inom barns språkliga och matematiska utveckling.
 - <http://www.skolverket.se/sb/d/2485>
 - Kontaktperson: Carina Hall



Grundskolan

- **Nya kursplaner och betyg i grundskolan**
 - Nya kursplaner för samtliga skolformer inom den obligatoriska skolan.
 - Utarbeta föreskrifter om kunskapskrav för godtagbara kunskaper och kunskapskrav för betygsstegen A, C och E.
 - Samla respektive skolforms läroplan så att de innehåller skolans värdegrund och uppdrag, övergripande mål och riktlinjer samt kursplaner
 - Utarbeta allmänna råd till kursplanerna och kunskapskraven
 - <http://www.skolverket.se/skola2011>
 - Kontaktperson: Helena Karis



Gymnasieskolan

- **Högre krav och kvalitet i den nya gymnasieskolan (Gy 2011)**
 - I matematik ska kurserna utformas med centralt innehåll som är särskilt relevant för utbildningen
 - Regeringen bedömer att olika alternativ av den första kursen i matematik behöver tillskapas (troligtvis 2-4 stycken)
 - Omfattningen av det gymnasiegemensamma ämnet matematik föreslås vara 100/200/300 p
- <http://www.skolverket.se/gy2011>
 - Kontaktperson: Johan Börjesson



Utveckling

Skolverkets utvecklingsinsatser i matematik

Skolverket



Skolverkets utvecklingsuppdrag

- **Skolverkets regleringsbrev för 2009**

”Skolverkets nationella utvecklingsinsatser ska bidra till att **förbättra huvudmännens förutsättningar** att arbeta med utveckling av verksamheterna för ökad måluppfyllelse.”

- **Uppdragsstyrda**

- Utvecklingsinsatser i matematik 2006-(2010) – regleringsuppdrag U2006/564/G
 - ”MNT-satsningen” 2009-2011 – regleringsuppdrag U2009/914/G



Uppdraget – ”MNT-satsningen”

- **Två huvuddelar när det gäller matematik**
 - **Fördela projektmedel** efter ansökan från kommunala och fristående skolhuvudmän för utvecklingsprojekt i grundskolan och motsvarande utbildning som syftar till att öka kvaliteten i undervisningen.
(Förordning 2009:313)
 - **Stödja skolors utvecklingsarbete** genom att bl.a. ta fram och tillhandahålla stöd- och intresseskapande material för lärares undervisning samt sprida information och erfarenheter från tidigare projekt.
(Sker i samverkan med NCM)



Varför ett sådant här uppdrag?

- **Regeringens skäl – "87 miljoner"**
 - **NU03**
 - bristande kommunikation i undervisningen
 - diskussioner och lärarledda genomgångar har minskat och enskilt arbete ökat
 - behov av att ändra undervisningens utformning och att undervisningstiden används på ett mer konstruktivt och för elevernas matematikkunskaper mer utvecklande sätt
 - **TIMSS 2007 (Göteborgs Universitet)**
 - elever gör systematiska fel
 - **Syfte med bidraget**
 - stimulera till och stärka skolornas egna utvecklingsarbete
 - "best practice"
 - fler elever ska lämna grundskolan med minst godkänt betyg i matematik



Fördelning av projektmedel

- **Lite kort om årets ansökningar**
 - Totalt 379 huvudmän har sökt (235 kommunala och 144 fristående)
 - 1088 projektbeskrivningar har skickats in
 - Man har ansökt om över 1 miljard kronor (86,5 miljoner kr har fördelats)
 - 237 projekt över hela landet har beviljats utvecklingsbidrag
 - Vanligt förekommande förslag på insatser
 - IKT
 - Kompetensutveckling
 - Bedömning
 - Lesson / learning study
 - Utomhusmatematik
 - Matematikverkstäder



Varför ett sådant här uppdrag?

- **Regeringens skäl – ”samverkan med NCM”**
 - **Matematikdelegationen**
 - förändringar och förbättringar av lärarutbildningen och stöd till lärares fortbildning och vidareutbildning
 - behov av ett nationellt stöd för den lokala skolutvecklingen
 - **Exempel på insatser**
 - spridning av exempel på inspirerande undervisning t.ex. med samverkan mellan matematiken i skolan och arbetslivet
 - underhåll av nätverk av resurspersoner (*matematikutvecklare*)
 - webbportal med sökbar, samlad information och inspirerande lärarmaterial (<http://ncm.gu.se>)



Utvärdering av delar av Myndigheten för Skolutvecklings arbete 2006- 2008

Navimat, Köpenhamns Universitet

Kontaktperson: Mette Andresen

Skolverket



Utvärdering - Navimat

- **Utvärdering av delar av MSU:s arbete**
 - **Fokus på**
 - Matematikutvecklarnas förutsättningar att bedriva ett framgångsrikt arbete
 - Beviljande av projektmedel för lokalt utvecklingsarbete (2006, 2007)
 - **Två frågor ska belysas**
 - Vilka villkor och förutsättningar måste vara uppfyllda för att en lokal matematikutvecklare ska kunna bedriva ett effektivt och långsiktigt utvecklingsarbete?
 - Vilka faktorer hos skolhuvudmän, skolor, rektorer och lärare leder till ett framgångsrikt och långsiktigt utvecklingsarbete?
 - **Rapport färdig den 1 februari 2010**
 - Presenteras bland annat på Matematikbiennalen 2010



TIMSS 2007

Återkoppling via webbfilmer

Skolverket



Återkoppling – TIMSS 2007

- **De viktigaste resultaten från TIMSS 2007**

- **Årskurs 4**

- Relativt bättre på att *sammanställa och tolka data*
- Relativt sämre i *taluppfattning och aritmetik* samt *geometri*

- **Årskurs 8**

- Relativt bättre på *sannolikhet* och statistik samt i viss mån *aritmetik*
- Relativt sämre i *algebra* och *geometri*

- **Filmer på Skolverkets hemsida**

- Mer detaljer kring vilka fel eleverna visar upp
- Stödmaterial för lärare
- <http://www.skolverket.se/sb/d/1679/a/16580>



Nationella provet i årskurs 3 (Äp 3)

Kunskaper, erfarenheter och lärdomar

Skolverket



Nationella provet i årskurs 3

- **Återkoppling**
 - **Elevresultat från 400 skolor**
 - Presenteras i mitten av oktober på Skolverkets hemsida
 - **Lärarenkäter och ett urval av elevlösningar**
 - Presenteras i mitten av november på Skolverkets hemsida
 - **Utvärdering av hur mål och prov påverkar undervisning och resultat**
 - Genomfördes under våren 2009 med rektorer och lärare (enkäter och intervjuer)
 - Presenteras i slutet av 2010
 - **Nytt prov våren 2010**
 - Genomförs på motsvarande sätt
 - Skickas till skolorna under vecka 8, 2010
 - **<http://www.skolverket.se/sb/d/1945>**
 - Kontaktperson: Maj Götefelt



Matematikbiennalen 2010

28-29 januari Stockholm

Skolverket



Matematikbiennalen 2010

- **Skolverkets roll**

- Skolverket stöder Matematikbiennalen ekonomiskt (500 000 kr)
- Håller i fyra olika programpunkter
 - Skolverkets utvecklingsarbete (Anders Palm)
 - Nationella provet i matematik åk 3 (Maj Götefelt)
 - TIMSS Advanced 2008 (Marie Eklund)
 - Reformtät skola (Carina Hall, Helena Karis och Johan Börjesson)
 - Även workshops kring arbetet med gymnasiets nya ämnesplaner
 - (Eventuellt ett pass om de nationella proven i NO för årskurs 9)
- **www.mnd.su.se/matematikbiennalen**
 - Anmälan från 1 oktober 2009



Skolverkets arbete kring matematik

Anders Palm

08 – 527 331 12

anders.palm@skolverket.se

Skolverket