

Nationell konferens för matematikutvecklare

27 januari 2010

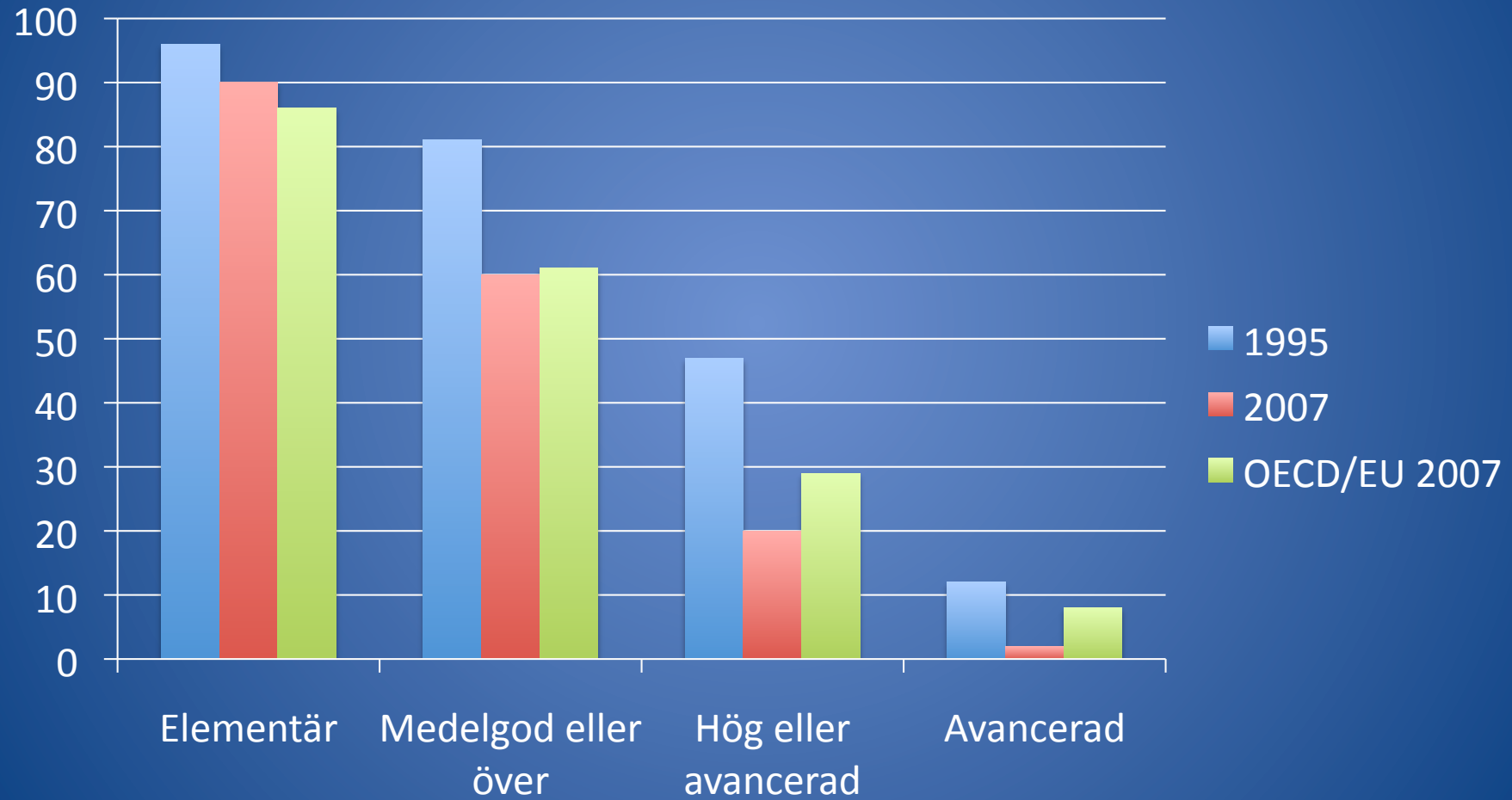
Regeringens målsättning 2003

(Direktiv till Matematikdelegationen)

Eleverna i den svenska skolan uppvisar relativt goda resultat i internationella undersökningar. I den senaste s.k. PISA undersökningen ligger svenska elevers matematikresultat något över OECD-genomsnittet, medan intresset för matematik ligger något under. Det räcker inte, resultaten behöver bli bättre. *Regeringens ambition är att svenska elevers resultat skall vara ledande vid internationella jämförelser.*

TIMSS 1995 och 2007

årskurs 8



TIMSS 2007 årskurs 8

- Svenska elever presterar *över* genomsnittet i *Aritmetik* och i *Sannolikhetslära och statistik*
- Svenska elever presterar *under* genomsnittet i *Geometri* och *mycket under* genomsnittet i *Algebra*
- Svenska elever ägnar i större utsträckning än elever från andra länder undervisningstiden åt självständigt arbete

Skolinspektionen 2009

- Många lärare har otillräckliga kunskaper om kursplanen
- Undervisningen är starkt läroboksstyrd
- Flertalet elever har inte kännedom om målen med matematik
- Stor skillnad mellan resultat i prov och betyg
- Klasslärarsystemet styr i de lägre årskurserna
- Rektor som pedagogisk ledare

Strukturella förändringar

- Lärarutbildningen reformerades 1988 och 2001.
- Skolan kommunaliserades 1991
- Friskolereformen 1992
- En ny läroplan och nya kursplaner 1994
- En ny läroplan för förskolan 1998

Vad har gjorts?

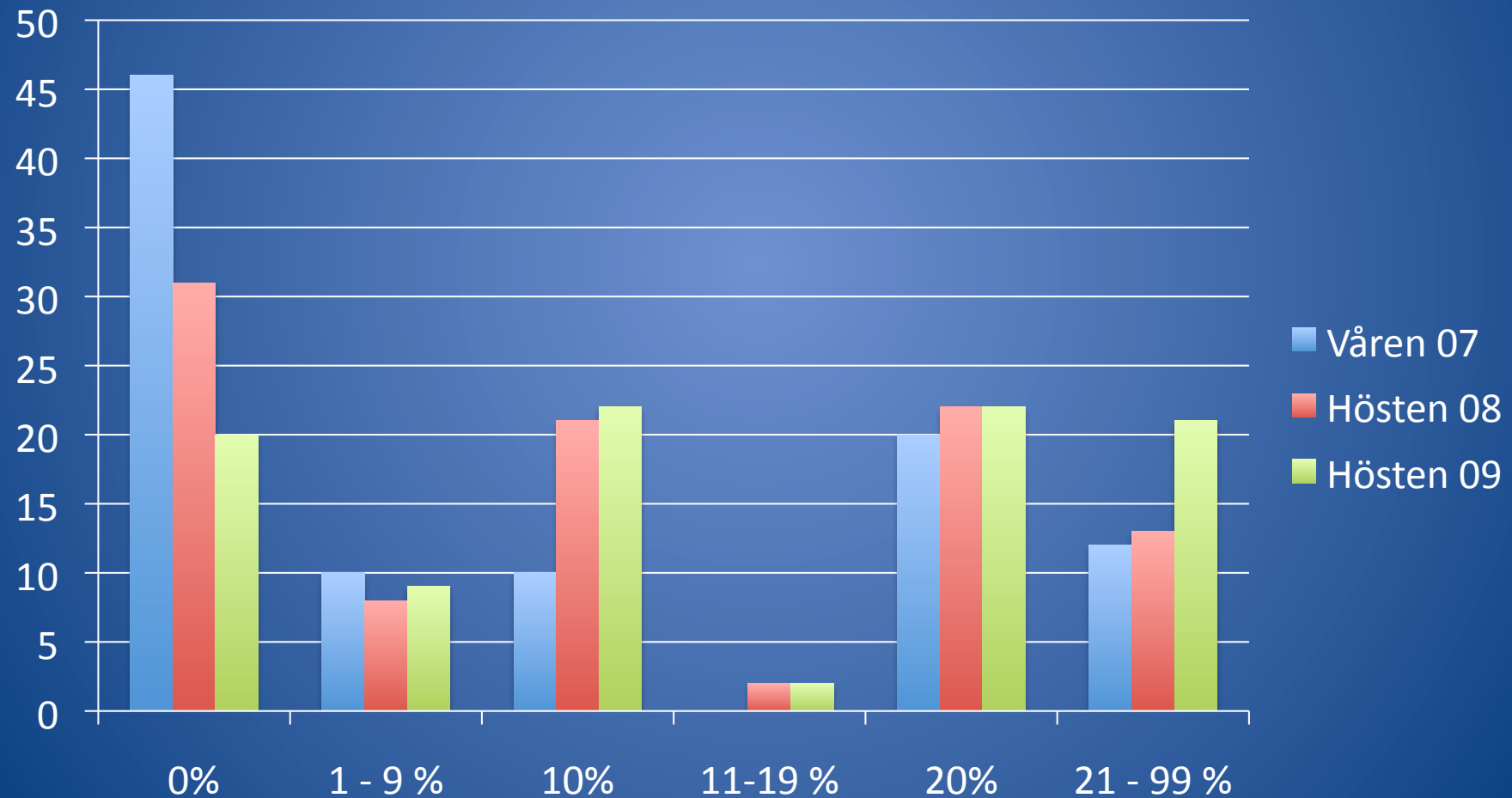
- *Två stora utredningar*
 - Matematiken i skolan 1986
 - Matematikdelegationen 2003-2004
- *Aktörer för att för att förbättra matematikutbildningen*
 - Nämnan
 - Matematikbiennaler och biennetter
 - PRIM-gruppen
 - Nationellt centrum för matematikutbildning
 - Lärarutbildare i Matematik – LUMA
 - Sveriges Matematiklärarförening - SMaL
 - Forskarskola i matematikdidaktik
 - Svenska matematikdidaktikförening SMDF
 - Svenska kommittén för matematikutbildning SKM
 - Svenska matematikersamfundet

Skolverkets satsningar

- Skriva – Läsa – Räkna satsningen
- Matematiksatsningarna 2009 och 2010
- Mattebron
- Satsningen på matematikutvecklare

Matematikutvecklare

Tid för uppdraget



Observationer

- Betydelsen av organiserade pedagogiska samtal
- Skolchefens och skolledningens roll
- Olika förutsättningar i olika kommuner

NCM:s roll

- Regionala och nationella konferenser
- Webb-plats
- Litteratur
- Rådgivning

Universitet och högskolor

- Kompetensutveckling
- Kontakt med forskare
- Lärarutbildningen VUF

Många regionala utvecklingscentrumen är och har varit viktiga för att skapa och underhålla

- *kontakter mellan matematikutvecklare och högskolor*
- *nätverk av regionala matematikutvecklare*

Sammanfattning

- Matematikutvecklaren – länken mellan vision och vardagsarbete
- Grundläggande krav
 - Matematikutvecklarnas arbete måste formaliseras
 - Analyser, handlingsplaner och utvärderingar
- Skapa organiserade pedagogiska samtal på skol- och kommunnivå
- Möjligheterna att utse matematikutvecklare och ge dem tid för sitt uppdrag får inte bero på kommunens ekonomiska situation
- Långsiktighet och uthållighet

Förutsättningar för fungerande pedagogiska samtal

- Lärarnas ämneskompetens
- En positiv inställning från skolchefer och skolledningar
- Input utifrån
 - NCM
 - Universitet och högskolor - RUC.

Innehållet i det pedagogiska samtalet

- Kontinuitet och progression
- Involvera förskollärarna i samtalet
- Mål att sträva mot
- Algebra, geometri och problemlösning
- Matematikundervisning och nya media