

Hur bör man förändra kursplaner i matematik?

– argument från den internationella forskningen

OLA HELENIUS
LINDA MARIE AHL



Näringslivets
skolforum

SWEDISH ENTERPRISE SCHOOL FORUM

Implementering av pedagogiska innovationer

- baserat på den matematikdidaktiska forskningen

En systematisk litteraturöversikt av 103 artiklar

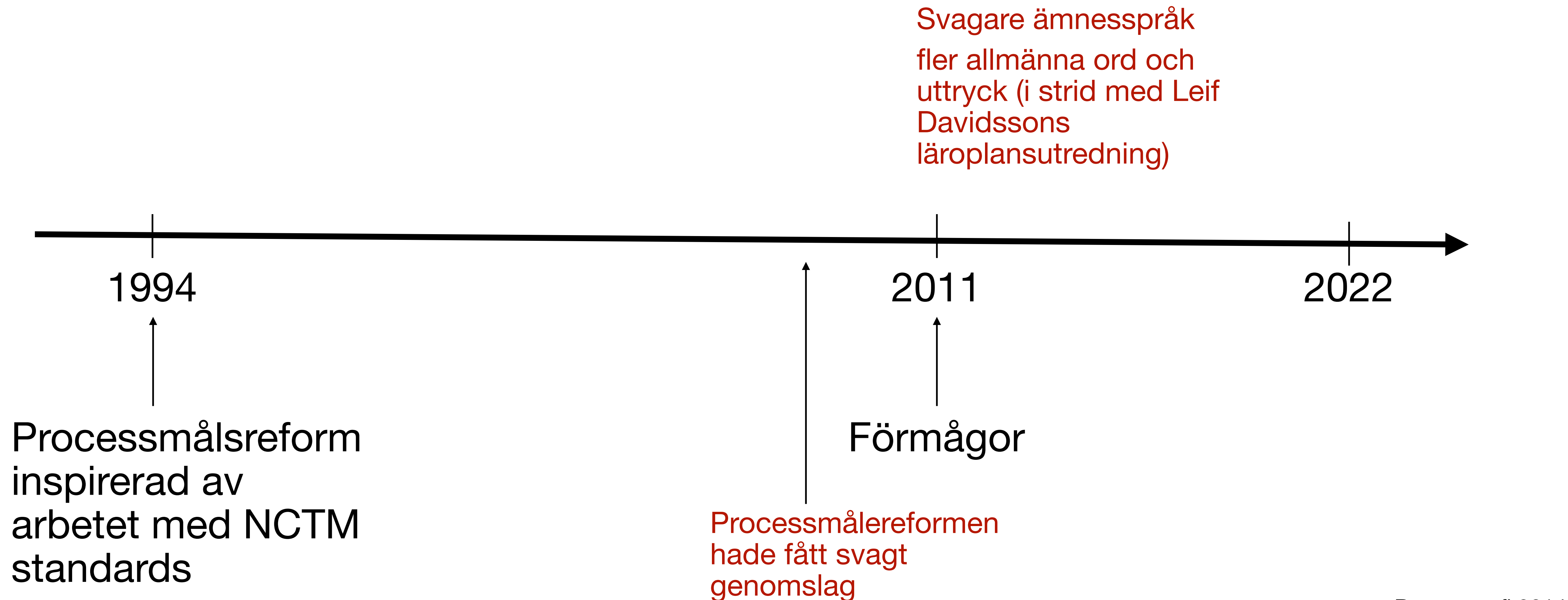
Tre olika innovationsbärare:

Kursplaner (curriculum reform)

Läromedel (curriculum resources)

Fortbildning (professional development)

Processmålenas införande i svenska kursplaner i matematik



Klassificering av mål och budskap:

- **Matematisk innehåll**
- **Kompetenser (förmågor)**
- **Undervisningsmodeller**
- **Övergripande processmål**

Slutsatser

**Det är extremt svårt att implementera processmålsreformer, särskilt via kursplaner...
...men även med stöd av läromedel och fortbildning**

Svårigheterna med att implementera innovationer för förändrad (förbättrad) undervisning förklaras oftast med att lärarnas grundläggande uppfattningar om matematikundervisning inte är i linje med idéerna som bärs av reformen

Slutsatser

Matematisk innehåll är enklare att implementera, även ihop med förmågor

Läromedel:

**Svensk matematikundervisning är
läromedelsberoende**

**Vi har de läromedel som vår
undervisningskultur tillåter**

ANALYS

**Kursplanesystemet måste stödja lärare,
läromedelsförfattare och de som designar
kompetensutveckling**

FÖRSLAG

- **Ett tydligare specificerat matematisk innehåll**
- **Konkretiserade förmågor - Det ska konkretiseras vad de betyder de i kontexten av olika matematisk innehåll**
- **Tydlig progression mellan stadier, både i termer av innehåll och förmågor**
- **Tydlig prioritering av innehållet - vad är viktigast?**

FÖRSLAG

- **Ta först fram ett omfattande kommentarsmaterial med tydlig progression och konstruera kursplanen efter kommentarsmaterialet.**
- **Prova ut en prototyp av kommentarsmaterialet med lärare, skolor och skolhuvudmän innan fullskalning implementering.**
- **Se kommentarsmaterialet som ett förarbete och en fördjupning av kursplanen.**
- **Kommentarsmaterialet ska fungera som en källa att använda för att fördjupa sin förståelse för kursplanen.**
- **Kommentarsmaterialet ska kunna var tydligt vägledande för läromedelsförfattare.**