

Mot en förklaring av den Nya matematikens framgång och misslyckande i Sverige

Johan Prytz

Den Nya matematiken infördes på bred front i den svenska grundskolan då Lgr69 trädde i kraft, vilket var relativt sent i jämförelse med andra länder, exempelvis USA och Frankrike. I Sverige hade under en stor del av 1960-talet gjorts försök med den Nya matematiken. Läromedel och styrdokument hade testats och utvecklats genom försöksundervisning i sammanlagt 86 skolor, i vissa klasser upp till tre år. Resultaten från försöksundervisningen redovisades bland annat i rapporten *Nordisk skolmatematik*.

Vid slutet av 1960-talet fanns det både i och utanför Sverige en tydlig kritik mot den Nya matematiken. I ett internationellt perspektiv var kanske den mest framträdande kritikern Morris Kline, från USA, som bland annat författade boken *Why Johnny can't add*, publicerad 1973. Boken hade undertiteln *The failure of new math*. Kritiker i Sverige var bland annat läraren, läroboksförfattaren och rektorn Sven Lindström som författade boken *Överteoretisering av den elementära matematikundervisningen: en kritisk granskning av förslaget till studieplan i matematik för grundskolans låg- och mellanstadium*.

I denna presentation redovisas en analys av Klines och Lindströms kritik av den Nya matematiken.

På vissa grundläggande punkter är deras kritik lika. I båda fallen framställdes det som att den Nya matematiken i sig var dålig ur undervisningssynpunkt, elevernas lärande skulle hämmas. Lärarnas insatser var alltså av mindre betydelse. De påstådda problemen gällde både innehållet, det vill säga det som eleverna skulle lära sig, samt det sätt med vilket innehållet framställdes. Därtill menade Lindström att i synnerhet elever med svårigheter i matematik skulle påverkas negativt av den Nya matematiken. Den ståndpunkten tycks ha haft inflytande på styrdokumentet *Basfärdigheter i matematik* som gavs ut av Skolöverstyrelsen 1973. I denna skrift beskrevs mer detaljerat vad de lägsta presterande i matematik skulle lära sig. Den Nya matematiken hade liten plats i dessa beskrivningar.

I analysen av Klines och Lindströms kritik prövas deras resonemang mot de resultat som erhöles från den svenska försöksundervisningen under 1960-talet. Min slutsats är att Klines och Lindströms kritik av den Nya matematiken inte håller – det gick att använda den Nya matematiken i undervisning och nå resultat likvärdiga med elever som fått traditionell undervisning. Resultaten från försöksundervisningen ger heller inte stöd för Lindströms påståenden om att i synnerhet eleverna med matematiksvårigheter skulle drabbas negativt. Min

analys tyder i stället på att det var de högpresterande eleverna som drabbades negativt av den Nya matematiken.

Mina slutsatser pekar mot att förklaringar av den Nya matematikens misslyckanden i Sverige bör handa om hur reformen implementerades och inte om det var fel på innehållet i sig och sättet att presentera innehållet. Någon utförligare analys av varför och på vilket vis den Nya matematiken misslyckades i Sverige har aldrig redovisats. Men i tillbakablickande texter om matematikundervisningen i Sverige av Kilborn m fl (1977) och Unenge (1978, 1999), antyds mer eller mindre explicit att den Nya matematiken i sig fungerade dåligt i undervisningen. Unenge (1978, 1999) har ett mer övergripande perspektiv och går inte in på detaljer. Kilborn m fl (1977) har ett betydligt snävare perspektiv och fokuserar på processen som ledde fram kursplanen i matematik i Lgr69, men de gör ingen analys av den Nya matematikens funktionalitet i undervisningen.

Studien som presenteras är en inledande del av ett pågående femårigt forskningsprojekt som heter *Skolmatematikens utveckling och reformer av det svenska skolsystemet under 1900-talet. En komparativ historisk studie av förändringar av innehåll, metoder och institutionella förutsättningar*. Projektet finansieras av Vetenskapsrådet.

Referenser

- Kilborn, W.; Lundberg, S.; Sellander, S.; Öhlund, U. (1977). *Hej Läroplan!: hur man bestämmer vad våra barn ska lära sig i matematik*. Mölndal:
- Kline, M. (1973). *Why Johnny can't add: the failure of the new math*. New York
- Lindström, S. (1968). *Överteoretisering av den elementära matematikundervisningen: en kritisk granskning av förslaget till studieplan i matematik för grundskolans låg- och mellanstadium*. Stockholm: Almqvist & Wiksell.
- Nordiska kommittén för modernisering av matematikundervisningen (1967). *Nordisk skolmatematik*. Stockholm: Nordiska rådet.
- Unenge, J. (1978). Mathematics in an Undifferentiated School System. In Swetz, F. (Ed.) *Socialist Mathematics Education*. Southhampton
- Unenge, J. (1999). *Skolmatematiken i går, i dag och i morgon: -med mina ögon sett*. (1. uppl.) Stockholm: Natur och kultur.