

Det våras för läroboken

Av Staffan Eng
Illustration Jens Magnusson

Läromedel av hög kvalitet är avgörande för goda kunskapsresultat. Det är dags att låta dem ta större plats i skolan igen, menar forskarna.



En duktig lärare är inte beroende av läromedel. Medan den inställningen är vanlig i Sverige fortsätter läroböcker att vara en viktig del av undervisningen i mer högpresterande länder.



dieresultatet i högpresterande skolsystem som Singapore och Hongkong.

Dessutom visade det sig att de bästa lärarna i dessa system är mest positiva till böckerna.

Men det betyder inte att de följer dem slaviskt – tvärtom lägger de gärna till egna aktiviteter, frågor och prov.

– I andra skolsystem, där vissa lärares ämneskunskaper inte är så starka som de borde vara, så kanske man är mer beroende av böckerna. Men det betyder ändå att alla barn får ta del av noggrant förberedda aktiviteter och material, säger Tim Oates.

Han menar att läroböckerna inte bara är ett viktigt stöd för eleverna, utan också för lärarna, som får hjälp att strukturera sin undervisning och hinner ägna mer tid åt professionell utveckling. På många håll är böckerna också ett medel för att omsätta läroplanerna i praktisk undervisning.

– Vi säger inte att läroböcker är det enda sättet att förmedla den nationella läroplanen på,

men det är tydligt att de är ett viktigt instrument. Om ett land inte tänker på hur det bäst kan uppmuntra högkvalitativa läroböcker så går man miste om det instrumentet, säger han.

Syftet med rapporten var att uppmärksamma den låga användningen av läroböcker i den brittiska skolan och att få de egna läromedelsproducenterna att bli mer kvalitetsmedvetna. Men Tim Oates ser betydande likheter mellan Storbritannien och Sverige.

– Det första ni behöver göra är att lyfta blicken och jämföra er med andra högpresterande system. Sedan får ni ta ställning till vilka skillnader som är befogade och vilka som behöver åtgärdas. Det är vad vi har gjort i Storbritannien och det är vad jag skulle rekommendera för Sverige, säger han.

SOM STÖD FÖR ALLA som vill genomgå en sådan process publicerade han förra året *The Cambridge approach to textbooks*, en lång förteckning över de egenskaper som utmärker världens bästa läroböcker. Där lyfts bland annat genomtänkta inlärningsmodeller, fokus på de viktigaste begreppen och tydliga mål med läroboken fram.

– Kriterierna är medvetet skrivna som frågor, för vi antar inte att alla läromedel ska vara identiska. Men när man väl har bestämt vilka funktioner läroböckerna ska ha i skolan, så kan man använda kriterierna för att optimera sitt material, säger Tim Oates.

I *Why textbooks count* skrev Tim Oates om en utbredd ”anti-läroboksanda” i Storbritannien. Det gör också författarna till den svenska boken *Skola på vetenskaplig grund* (Natur & Kultur 2016), som hävdar att det har funnits en läromedelsfi-

entlig diskurs inom den svenska lärarutbildningen.

Som exempel nämner de citat från examensarbeten där lärarstudenter talar nedsättande om läroböcker och beskriver hur de har fått lära sig att undervisa ”främst utifrån att använda annat material än en lärobok”.

En av författarna är Kirsti Hemmi, professor i de matematiska ämnenas didaktik vid Åbo Akademi. I en undersökning har hon själv kunnat konstatera att svenska lärare kan ha skuldskänslor när de använder läromedel för att strukturera sin undervisning.

– En lärare sa: ”Jag måste erkänna att jag är ganska läromedelsberoende.” Det låter hemskt – nästan som ett missbruk!

INSTÄLLNINGEN ATT duktiga lärare inte använder läromedel finns dokumenterad redan i amerikanska studier från 1980-talet. Kirsti Hemmi förknippar den med en idé om att lärarna måste utgå från de enskilda barnens behov, vilket minskar utrymmet för standardiserade läroböcker.

– I viss mån stämmer det också. Det är en balansgång som beror på materialets utformning. Men därifrån är det ett långt steg till att säga att läraren inte ska använda något läromedel alls.

I Finland, som har varit bäst i klassen bland Europas länder i OECD:s Pisa-mätningar, har man delvis haft samma idéer som i Sverige. Men läromedel används ändå flitigt på lärarutbildningen och lektorer från praktiskskolorna är ofta med och utvecklar materialet.

Finska lärare uppger också att de har lärt sig nya sätt att undervisa tack vare läromedlen, något som underlättas av att

”Det första ni behöver göra är att lyfta blicken och jämföra er med andra högpresterande system.”

det – till skillnad från i Sverige – ingår lärarhandledningar i varje klassuppsättning av böcker.

– Många svenska skolor sparar på just detta, och då får lärarna inte den ”fortbildning” som en bra lärarhandledning kan erbjuda, säger Kirsti Hemmi.

Individualiseringen av undervisningen har dessutom traditionellt skett på ett annat

sätt i Finland än i Sverige: även om eleverna kan få individuella uppgifter, så förväntas alla följa med i samma tempo.

Det återspeglas enligt Kirsti Hemmi i de finska matematikböckerna för de tidiga klasserna, som ofta är uppbyggda kring lektioner, där lärarna förväntas ge omedelbar feedback och barnen alltid får en liten läxa med sig hem. Lärarna har också stöd av utförliga lärarhandledningar.

– Jämför det med det svenska systemet, där eleverna får räkna i sin egen takt och läraren samlar in böckerna någon gång i månaden för att rätta dem! För ett litet barn är det alldeles för lång tid, säger Kirsti Hemmi.

FÖRFATTARNA TILL *Skola på vetenskaplig grund* hävdar att bra läromedel är extra →



Tim Oates är forskningsledare för Cambridge Assessment Group och en av världens främsta läromedelsforskare.

FOTO: CAMBRIDGE ASSESSMENT/KEITH HEPPELL

→ viktiga som stöd för undervisningen just i Sverige, där läroplanerna inte är särskilt detaljerade och många lärare saknar utbildning i de ämnen som de ska undervisa i.

Därför betraktar de en låg användning av läromedel som ett hot mot skolans likvärdighet. Branschens försäljningsstatistik visar också att satsningen på läromedel skiljer sig avsevärt åt mellan olika kommuner.

I boken förespråkar de dessutom en statlig kvalitetsgranskning av läromedel, även om Kirsti Hemmi personligen tycker att det är viktigare att forskare och lärarutbildare görs delaktiga i läromedelsproduktionen.

STATLIG GRANSKNING är något som Tim Oates har sett i många högpresterande skolsystem. Men själv uppmuntrar han snarare ett kvalitetsarbete på frivillig basis, och företrädare för den svenska läromedelsbranschen tror att en statlig granskning skulle motverka sitt syfte.

– Det skulle ta längre tid att införa ändringar. Tänk om man skulle behöva lämna in ett di-



Kirsti Hemmi.

gitalt läromedel till granskning varje gång man gjorde en ändring i det, säger Rickard Vinde, vd för Svenska läromedel.

I stället vill han att skolor och huvudmän ska anta en läromedelspolicy och att läromedelskunskap ska införas på lärarutbildningen, så att lärarna blir bättre på att kritiskt granska och välja läromedel.

Han vill också att digitaliseringen av den svenska skolan ska "fyllas med innehåll" – i dag är bara åtta procent av den svenska läromedelsförsäljningen digital, trots att skolorna har satsat stora resurser på datorer och läsplattnar.

– Undersökningar från

Skolverket visar att datorerna används väldigt lite. Då blir alla förvånade. Men om lärarna saknar läromedel så blir det svårt för dem att använda datorerna till att fullgöra sitt uppdrag: att leverera läroplanen, säger Rickard Vinde.

FÖRDELARNA med digitala läromedel är uppenbara: Eleverna slipper känka omkring på tunga läroböcker, och lärarna kan enkelt dela anteckningar och kommentarer med hela klassen eller enskilda elever.

De digitala resurserna är heller inte begränsade

till text och bild, utan kan innehålla filmer, animationer och ljudfiler. Dessutom blir de aldrig inaktuella, eftersom de kontinuerligt uppdateras av förlagen.

Men Tim Oates, som för närvarande undersöker digitala läromedel, manar ändå till försiktighet med digitaliseringen, eftersom det inte är säkert att det digitala kan fylla samma funktioner som pappersböckerna.

I Singapore har man till exempel sett att studieresultaten sjönk när man bytte ut



FOTO: AIRAKSINEN I VASA

vanliga läroböcker mot digitala versioner.

En viktig skillnad handlar om de olika mediernas struktur. När man håller en pappersbok i handen så får man omedelbart en känsla för ämnet och materialets omfattning. Så är det inte online, menar han.

– Bra lärare kan lösa det problemet, men de måste göra vissa saker annorlunda för att barnen ska förstå vilket material som ska gås igenom och hur lång tid det ska ta.

Tim Oates pekar också på forskning som visar att

människor förstår och minns pappersböcker bättre än digitala medier, även om det digitala börjar komma ikapp när det gäller minnesförmågan.

Dessutom menar han att digitaliseringen förändrar elevernas beteende och lärarnas användning av läromedel ute i skolorna. Det finns till exempel belägg för att eleverna blir slarvigare när de läser digitalt, eftersom de vet att materialet alltid finns tillgängligt online.

Han har även mött lärare som är djupt oroliga för att digitaliseringen ska öka de sociala

klyftorna, eftersom elever från vissa socialgrupper inte tycks vilja använda digitala material kvällstid.

– Det här innebär inte att digitala läromedel är sämre, utan att de är annorlunda. Men man kan inte bara anta att de kommer att bli motiverande och engagerande för alla barn, säger Tim Oates. ● →

Läs mer:

Rapporten *Why textbooks count* av Tim Oates, University of Cambridge 2014.
Skola på vetenskaplig grund av Andreas Ryve, Kirsti Hemmi och Per Kornhall, Natur & Kultur 2016.

DET DIGITALA LÄRANDETS MÖJLIGHETER

- Hur kan digitaliseringen av skolan förbättra undervisningen? Det undersöker Örebroforskarna Åke Grönlund och Matilda Wiklund i ett treårigt projekt tillsammans med teknikföretag och läromedelsutvecklare.
- Forskarna menar att elevernas lärande – det som är själva poängen med digitaliseringen – har hamnat i skymundan när allt strålkastarljus har fallit på tekniken. Det vill de se en ändring på.
- Fem högstadieskolor deltar i studien: Vålbergsskolan i Karlstad, S:t Olofs skola i Sigtuna, Strömsnässkolan i Markaryd, Runby skola i Upplands Väsby och Björkenässkolan i Löddeköpinge.

För Asja Vuorenmaa, Heidi Pomell och Sanna Hietaniemi på den tvåspråkiga Sverigefinska skolan innebär läroböckerna ett stöd – för både dem själva och eleverna.



FOTO: REBECCA UHLIN

STOCKHOLM

”Tro på elevernas förmåga”

För lärarna på Sverigefinska skolan i Stockholm är läroböcker med utförliga lärarhandledningar en självklarhet. De tycker att svenska lärare borde ställa högre krav på sina elever.

För länge sedan prövade vissa lärare på skolan att undervisa helt utan läroböcker. Men det varade inte särskilt länge.

– Vår skola är tvåspråkig. Det skulle vara ett enormt jobb att göra material på båda språken själva, säger Sanna Hietaniemi, klasslärare i årskurs 5.

I dag kretsar skolans matematikundervisning kring ett finskt läromedel som finns tillgängligt på både finska och svenska.

– Ibland har eleverna en svenskspråkig förälder hemma som inte kan hjälpa till med den finska boken. Då får de en svensk bok med sig hem i stället, säger Asja Vuorenmaa, klasslärare i årskurs 6.

Hon tycker att de utförliga lärarhandledningarna ger både inspiration och trygghet. Ibland hjälper de henne också att ställa frågor på barnens nivå – som vuxen är det lätt att betrakta vissa saker som självklara.

– Det är inte så att jag följer dem till punkt och pricka, men när man har bråttom är det skönt att slippa samla material. Man får tid att tänka igenom sin undervisning i stället.

En annan fördel med lärarhandledningarna är att de gör det lättare för en vikarie att hoppa in i undervisningen, menar hon, och att de stöttar klasslärare som själva inte hade matte som favoritämne i skolan.

– Om man nu har ett problem i Sverige med att skolorna inte når samma resultat, så skulle lärarhandledningarna faktiskt kunna jämna ut det. Vi är inte ämneslärare, säger Asja Vuorenmaa.

HEIDI POMELL, matematiklärare i årskurs 7–9, vill ändå betona lärarens ämneskunskaper.

– Om jag är en dålig lärare spelar det inte någon roll hur bra läromedel jag har, säger hon.

Men hon menar också att eleverna inte klarar sig utan ett sammanhängande material med uppgifter som de kan öva på hemma. Och när hon kom till skolan för några år sedan var läroböckerna en välsignelse.

SÅ JOBBAR VI

- Våga ställa krav och tro på elevernas förmåga att lära sig.
- Använd lärarhandledningar – det ger en frihet i undervisningen.
- Lär känna ditt läromedel. Det är väl använd tid.

– Jag hade undervisat med samma material i Finland, så jag kunde bara köra på som jag hade gjort tidigare, säger hon.

Lärarna på skolan tycker att svenska läromedel ofta gör onödiga förenklingar av innehållet, vilket ironiskt nog kan göra det svårare för eleverna att förstå.

IDEN FINSKA matematikundervisningen ställer man högre krav och går snabbare fram, menar de, men man lägger också ner stor möda på att alla elever ska klara grundkraven. – Läroböckerna och lärarhandledningarna ger möjligheter till det. Det finns särskilda uppgifter till elever som behöver mer stöd, säger Sanna Hietaniemi.

Den lärobok som de själva använder finns i en särskild version för barn i behov av stöd, som ser nästan likadan ut som den vanliga boken, för att eleverna inte ska märka någon skillnad.

Men på senare tid tycker de ändå att både synen och kvaliteten på läroböcker i Sverige har förbättrats. Sanna Hietaniemi tror att det kommer att höja nivån på den svenska matematikundervisningen.

– Om det är så enkelt att vi kan göra det i den här byggnaden, varför skulle det inte kunna lyckas i resten av Sverige också? ● →

SUNDSVALL

”Våga testa!”

Stöde skola i Sundsvall har övergett traditionella matteböcker för ett digitalt system, där eleverna används som resurser för varandra.

Det började med att Peter Blomqvist, matematik- och NO-lärare för grundskolans senare år, lyssnade på ett föredrag av gymnasieläraren Daniel Barker om *peer instruction* och det flippade klassrummet. Han tyckte att det lät klockrent för sin egen undervisning.

– Jag ville hitta ett system där jag som pedagog fick göra det jag var duktig på: att handleda barnen, inte bara stå och prata i klassrummet.

HAN HADE OCKSÅ märkt att eleverna sällan hann göra färdigt sina räkneuppgifter på lektionerna. Det tyckte han var orättvist, eftersom alla barn inte har föräldrar som kan hjälpa dem.

I stället började han spela in genomgångarna på film och gav barnen i läxa att titta på dem. Nästa lektion diskuterade de igenom filmen tillsammans och ägnade de sista trettio minuterna åt självständig räkning.

– Det gick väldigt bra, för då hade eleverna redan befast sin

kunskap tillsammans, säger han.

Undervisningen går till så att eleverna får svara på klassrumsfrågor i ett responsystem som registrerar deras svar. Sedan parar Peter Blomqvist ihop elever som har svarat olika och ger dem i uppdrag att komma fram till en gemensam lösning, som de får förklara inför klassen.

– Det har blivit ett enormt lyft för den muntliga biten. Och alla elever är positiva till matte. De har hela tiden en trygghet i att en kompis tänker likadant som de själva, vilket innebär att alla törs prata för sig.

TIDIGARE ANVÄNDE han appen Plickers, där eleverna svarar med hjälp av lappar med QR-koder som läraren läser av med sin mobiltelefon. Men sedan förra våren har han i stället fått testköra ett digitalt läromedel som Daniel Barker har utvecklat speciellt för ändamålet.

– Det ser ut precis som i klassrummet, men nu finns det på elevernas skärmar i stället. För mig är det en dröm att ha allt i samma system, säger Peter Blomqvist.

PETER BLOMQVIST'S BÄSTA TIPS:

- Våga testa!
- Använd appen Plickers om det inte finns datorer till alla elever.
- Ta till vara på eleverna som resurser.

Själv menar Daniel Barker att en av de största fördelarna med digitala läromedel är just att de kan underlätta för lärare som vill pröva nya undervisningsformer.

– Du kan hitta metodbeskrivningar i akademisk litteratur, anpassade frågor på nätet och digitala verktyg, men det finns inte hopbyggt i något traditionellt läromedel. Du måste göra allting själv, säger han.

Hans eget program bygger på Harvardprofessorn Eric Mazurs metod *peer instruction*, men det är också tänkt att ge lärarna stöd för hur de ska kunna utveckla de förmågor hos eleverna som nämns i läroplanerna.

HAN TROR ATT en anledning till att digitala läromedel inte har slagit igenom på allvar i Sverige är att de ofta främst är digitala kopior av de läroböcker som redan används.

– Om vi kan se till att läraren får stöd av läromedlet så kan vi erbjuda något som inte finns. Det kan få fart på digitaliseringen, säger han.

Men för Peter Blomqvist är den största behållningen ändå inte tekniken, utan att han får mer tid med eleverna.

– Deras samtal med varandra ger så mycket. Vad jag har stått och babblat om är struntprat i sammanhanget, säger han. ●

Genom att använda ett nytt digitalt läromedel har NO-läraren Peter Blomqvist på Stöde skola i Sundsvall fått mer tid för diskussioner i klassrummet.