



I en radiointervju med Glenn Hultman, professor i pedagogiskt arbete i Linköping

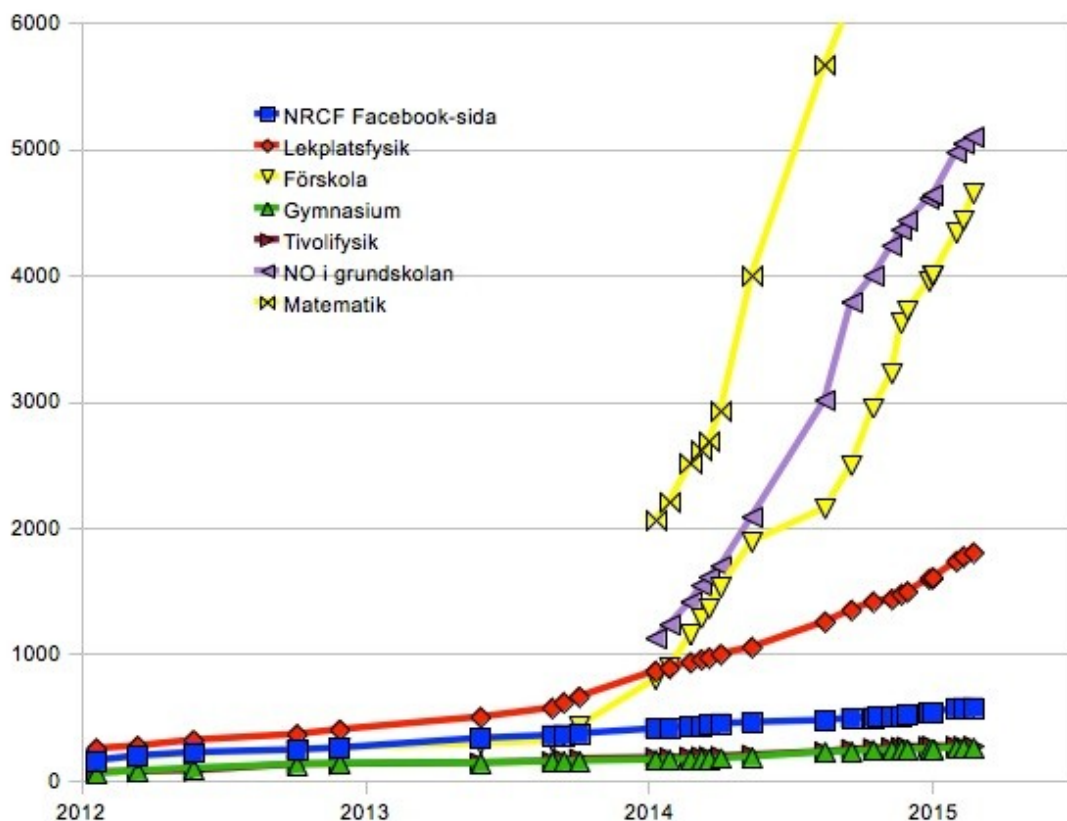
(<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=406&artikel=6079706>) som gjordes i anslutning till Vetenskapsrådets presentation av rapporten "Forskning och Skola i samverkan" konstaterar Hultman att "Lärare tar ofta del av forskningsresultat via Facebook eller andra helt informella kanaler vilket gör att forskningen riskerar att misstolkas och tillämpas på fel sätt ". Han fortsätter: "Vi från forskarhåll ska inte ha, och har inte, någon kontroll på vilken forskning som sprids, och hur den uppfattas, när den sprids via Facebook. Å andra sidan sprids våra resultat väldigt snabbt via nätet och det finns ingen där som kan vara behjälplig när det gäller att tolka och skapa förståelse för forskningsresultaten."

Ann-Marie Pendrill har i Lunds universitets magasin skrivit en liten kort och kritisk gästkrönika om rapporten och intervjun och låter även LMNT:s läsare ta del av sina synpunkter, med lite kompletterande material

Inga forskare finns på nätet! Är det sant?

Hur tar forskare del av forskningsresultat? Ofta är det nog just genom informella tips och diskussioner med kolleger, kända och okända, och kanske genom information på Facebook-sidor eller nyhetsbrev från några av de stora forskningsorganisationerna. Är det då ett problem om som Hultman konstaterar att "Lärare tar ofta del av forskningsresultat via Facebook eller andra helt informella kanaler"? Och finns det verkligen "ingen där som kan vara behjälplig när det gäller att tolka och skapa förståelse för forskningsresultaten".

Skulle det inte finnas forskare på internet? Vi är många som tydligen inte finns! Nationellt resurscentrum för fysik har sedan många år arbetat med facebook-grupper som ett sätt att fortsätta hålla kontakt med lärare efter kurser och konferenser. Grupperna växer och är aktiva.





Figur 1 på föregående sida visar utvecklingen av medlemsantal i några facebook-grupper med anknytning till undervisning inom matematik och naturvetenskap.

I de olika grupperna finns många forskare och lärarutbildare som svarar på frågor, ger idéer till lektionsupplägg, hänvisar till ny forskning och annat som kan vara av intresse för just de grupperna. Radiointervjun med Glenn Hultman gjordes i anslutning till Vetenskapsrådets presentation av rapporten "Forskning och Skola i samverkan", <https://publikationer.vr.se/produkt/forskning-och-skola-i-samverkan/>, som en förberedelse för uppdraget till det nybildade Skolforskningsinstitutet, Skol.fi.se, som skall underlätta för lärare att få del av forskningsresultat. Det är intressant att notera att sökord som "sociala medier", "utvidgat kollegium" inte ger några träffar i denna rapport. Det är också intressant att en rapport om forskningskommunikation avstår från källhänvisningar.

Skolforsk-rapporten tar huvudsakligen upp allmänna frågor, men gör djupdykningar inom några områden, bland annat matematik. Men hur ser lärares behov av stöd ut i naturvetenskapliga ämnen? Inom facebook-grupperna ser vi många exempel på hur grundskollärare strax före terminsstart ber om lektionsförslag, filmer etc. - många av lärarna har ombetts av sina skolledare att undervisa i ämnen de inte alls har i sin utbildning. Denna situation bekräftas av statistik från Skolverket (<http://siriris.skolverket.se/>), där 42% av dem som undervisar i fysik på högstadiet saknar behörighet för ämnet. Situationen är likartad för övriga naturvetenskapliga ämnen.

Finns det stöd i Styrdokumenten?

Vad får lärares saknade ämnesbakgrund för konsekvenser för elevernas lärande? En lärare som inte har en grundläggande förståelse för sitt undervisningsämne är naturligtvis extra beroende av utformningen av styrdokument, kommentarmaterial och stödmaterial. Kursplanerna presenterar ett ambitiöst centralt innehåll, men när lärare i sociala medier diskuterar vilket betyg elever ska få för olika typer av svar på prov verkar det centrala innehållet oftast falla bort. Diskussionerna fokuserar i stället på uttolkning av kunskapskraven - medan man glömmer att dessa ska kopplas till det centrala innehållet. Det kan vara en naturlig konsekvens av att "implementeringsarbetet" med de nya styrdokumenten ofta har skett gemensamt för skolans alla lärare - trots att de alltså skall arbeta med olika innehåll.

Anette Jahnke diskuterar i detalj i sin avhandling från 2014 (s 129 ff) (<http://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/220012/1/Jahnke.pdf>) den långa smärtsamma vägen fram till dagens ämnesplan i matematik för gymnasiet och dess implementering.

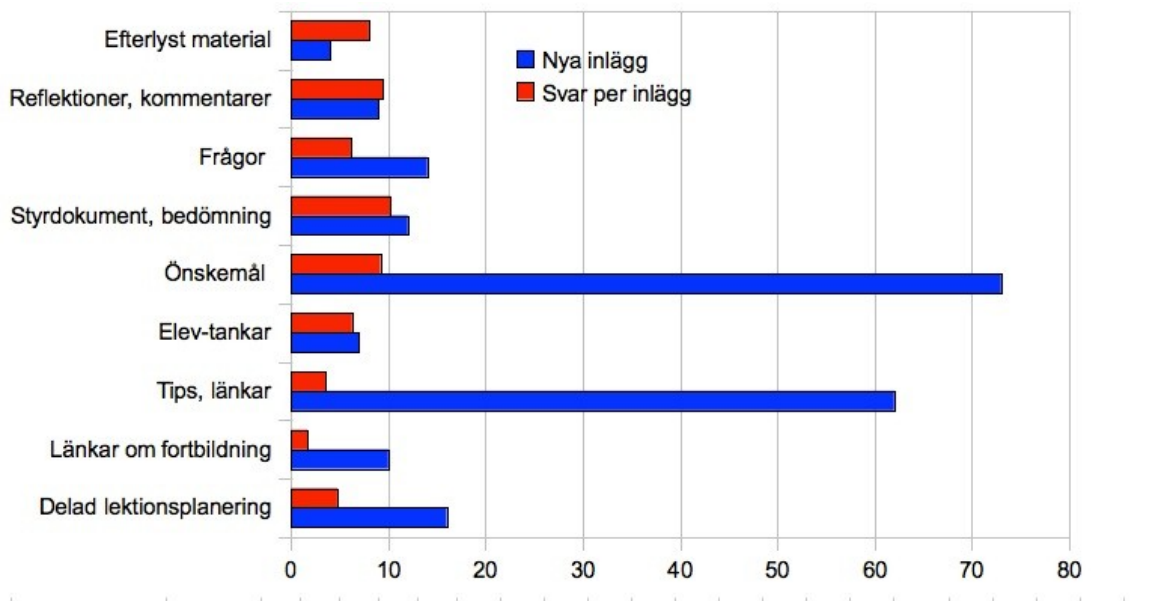
Caroline Liberg beskriver frustrerat hur läroplansreformen sjösatts utan förankring vare sig i forskning eller praxis: <http://www.skolaochsamhalle.se/flode/skola/caroline-liberg-jag-maste-anvanda-ordnar-jag-talar-till-er/> och konstaterar att styrdokumentens formuleringar av kunskapskrav inte ger lärare det stöd de behöver.

Läraryrke och kollegialt lärande

I en presentation om Klossmetoden för gymnasie matematiken (<https://magisterfalk.wordpress.com/2014/02/07/presentation-om-klossmetoden-matematikbiennalen-2014/>) berättar Johan Falk om hur lärare som ber Skolverket om tolkningshjälp får ett undvikande svar: "Om dina frågor inte har behandlats närmare i ämnesplan eller i kommentarmaterialet har Skolverket överlåtit detta till professionella i ämnet att tolka utifrån det sammanhang där begreppen ingår".



Skolverket tar fram stödmaterial med mycket begränsad ambitionsnivå, och ibland även vilseledande eller felaktigt. Nationella resurscentra inom naturvetenskapliga ämnen hålls utanför. Skolverket ger inte heller länkar till forskningsbaserade lektionsplaneringar, som t.ex. det gedigna Nordlab-materialet: <http://idpp.gu.se/intresseomraden/naturvetenskap-och-teknik/resurser-for-larare/nordlab.se> Lärare utan ämnesgrund lämnas att återuppfinna fyrkantiga hjul.



Figur 2: Antal inlägg (blå) av olika typer i facebook-gruppen NO i grundskolan under perioden 10 dec 2013 -18 mars 2014. De röda stolparna svarar mot det genomsnittliga antalet svar för de olika typerna av ursprungliga inlägg.

Sociala medier beskrivs ibland som "det utvidgade kollegiet", där lärare kan få stöd och inspiration och möjlighet att diskutera med kolleger på andra skolor. En mycket aktiv facebook-grupp är "NO i grundskolan", skapad av Magnus Carlenäs i början av 2013. Jag ville få en överblick över aktiviteterna och expanderade alla inlägg och svar under perioden 10 dec 2013 -18 mars 2014, vilket blev 138 sidor i en pdf utskrift. Jag kategoriserade och räknade olika poster och antal svar. Resultatet visas i Figur 2. I slutet av 2014 blev det ungefär 130 sidor med inlägg under *en* månad och NRCF har därför nyligen startat en kompletterande grupp för Fysik 6-9.

I bilden ser vi t.ex. att lärare som ber om hjälp i genomsnitt får nästan 10 svar, vilket gäller också för lärare som ber om något specifikt material. Andra typer av inlägg leder naturligt till färre svar, men får ofta många "gillar" markeringar. Diskussionerna i de olika facebook-grupperna visar tydligt att stöd- och kommentarmaterialet inte räcker. Ur denna brist på stöd växer också fram en vild flora av lärarproducerat material, en del lysande, en del problematiska, med vanliga missförstånd invävda i introduktionsfilmer till olika områden. I detta vakuum kan forskares närvaro på sociala medier fylla en viktig roll. Vi kan finnas där lärare ställer frågor om det som bekymrar dem i deras vardag och hjälpa dem att hitta just den relevanta forskning eller de forskningsbaserade lektionsförslag som kan svara på deras frågor.

NRCF på facebook: www2.fysik.org/

Ann-Marie Pendrill, föreståndare Nationellt resurscentrum för fysik

Från 1 jan 2015 professor i Vetenskapskommunikation och fysikdidaktik vid Lunds universitet