

Nr 1 • Februari 2017

LÄRODIRIK

Tidskrift för pedagogisk utveckling inom förskola och grundskola



Linköping
Där idéer blir verklighet



Smartare tillsammans

Kollegialt lärande – vägen till förnyelse



Rollspel om framtidsjobb

Odla berättarlusten

När slöjden släpper loss



6



8



12

Innehåll

- 3** Rocket science?
To make better use of new technology we must learn more from each other
- 5** Kollegialt lärande
i Vikingstad skola
- 6** Förskolan som jobbar
forskningsbaserat för
att utveckla sin pedagogik
- 8** Med "padda" och penna
för bättre språkutveckling
- 10** Den röda tråden.
Första steget mot ett bra
yrke börjar i första klass.
- 12** När slöjd får vingar
- 14** Matematiska
modeller. Förenklar
eller fördunklar?
- 16** Försöksballongen
– notiser

LÄRORIK NR 1 • 2017

En skrift för pedagogisk utveckling inom förskola, grundskola och fritidshem i Linköpings kommun

Utgivare: Utbildningskontoret,
Linköpings kommun

Redaktionsråd: Elisabeth Fridsäll-Emilsson,
Kathrin Hansson, Ingela Hultin Sabel,
Lennart Lundwall, Mark Olson,
Elisabeth Stärner, Eva Torenfalt Karlsson

Redaktör: Lennart Lundwall

Ansvarig utgivare: Christel Horsak

e-post: larorik@linkoping.se

Skribenter: Anika Agebjörn, Bulle Davidsson,
Johan Sievers. Christel Valsinger, Ivana Vukadinovic

Omslagsbild: Shutterstock

Form och grafiskt original: Mark Olson

Tryck: Ringqvist Tryckeri AB, Norrköping

ISSN 2001-1253



Att lära av och med varandra

Kollegialt lärande är ett begrepp som står i fokus i hela Skolsverige. Och det finns fog för det. Forskning visar att kollegialt lärande som inriktas mot utveckling av undervisning kan ge god påverkan på barns och elevers lärande.

Som enskild pedagog är det viktigt att inte stå ensam. När en utmaning med anknytning till den egna undervisningen identifieras behöver vi kunna ta hjälp av varandra. Med stöd och inspiration av kollegor kan man tillsammans arbeta för att möta utmaningar och fördjupa barns och elevers lärande. Det kollegiala lärandet innebär att nya metoder testas i barngruppen eller klassrummet och följs upp systematiskt. Det får ta tid. Vi blir aldrig helt färdiga och vi lär oss hela tiden!

Under de senaste åren har strukturer för kollegialt lärande utvecklats i våra förskolor och skolor. Flera förutsättningar är viktiga för att komma vidare i detta arbete. Organisation, långsiktighet, uppföljning och ledarskap är viktiga framgångsfaktorer. Det går inte att bara "lägga till" begreppet och därutöver fortsätta på samma sätt som tidigare. Det krävs reflektion över hur mötestid som redan finns nyttjas, där mer fokus behöver ligga på kollegialt lärande snarare än på informationsöverföring.

Syftet är förstås att utveckla barnens och elevernas lärande, men också vårt eget lärande så vi utifrån detta når våra gemensamma mål om maximalt lärande, lust och engagemang samt likvärdiga möjligheter.

Vi har kommit långt i Linköpings kommun, men nu är det dags att ta nästa steg och höja kvaliteten ytterligare. Arbetet har gott stöd av rektorer och förskolechefer. Vi behöver lära av varandra på alla nivåer – en självklarhet för en lärande organisation. Tillsammans gör vi skillnad för våra barn och elever! ■



Christel Horsak tf skolchef

Gästskribent Abdul Chohan

Abdul Chohan har föreläst för lärare i Linköpings kommun, om förändringsarbetet på den brittiska skolan Essa Academy i Bolton. På Essa Academy använder man teknik som pedagogiskt verktyg på ett ytterst genomtänkt sätt och arbetar därtill strukturerat med att överbygga språkliga och kulturella barriärer. I samband med föreläsningarna bad vi Abdul Chohan förklara sin syn på kollegialt lärande, särskilt i relation till införande av modern teknik i skolor.

Rocket science!

To make better use of new technology we must learn more from each other

I believe that we in education have become very good at doing the wrong things really well. We have managed to develop a belief that constrains teachers' behaviour. In my view, if you are able to change a belief then behaviour will change automatically. Traditional use of technology in education is a great example of how we have done the wrong things really well. However, by learning from each other, we educators can begin to make full use of modern technological tools.

Over the last decade we saw a huge investment in interactive whiteboards in schools across the world. Thousands of pounds were spent on this technology by school leaders with little or no impact on learning outcomes. It was a good example of "translation". One hundred years ago a teacher wrote on a chalkboard, 20 years ago the whiteboard/markers were introduced. More recently we translated that into an 'interactive' whiteboard with digital board markers.

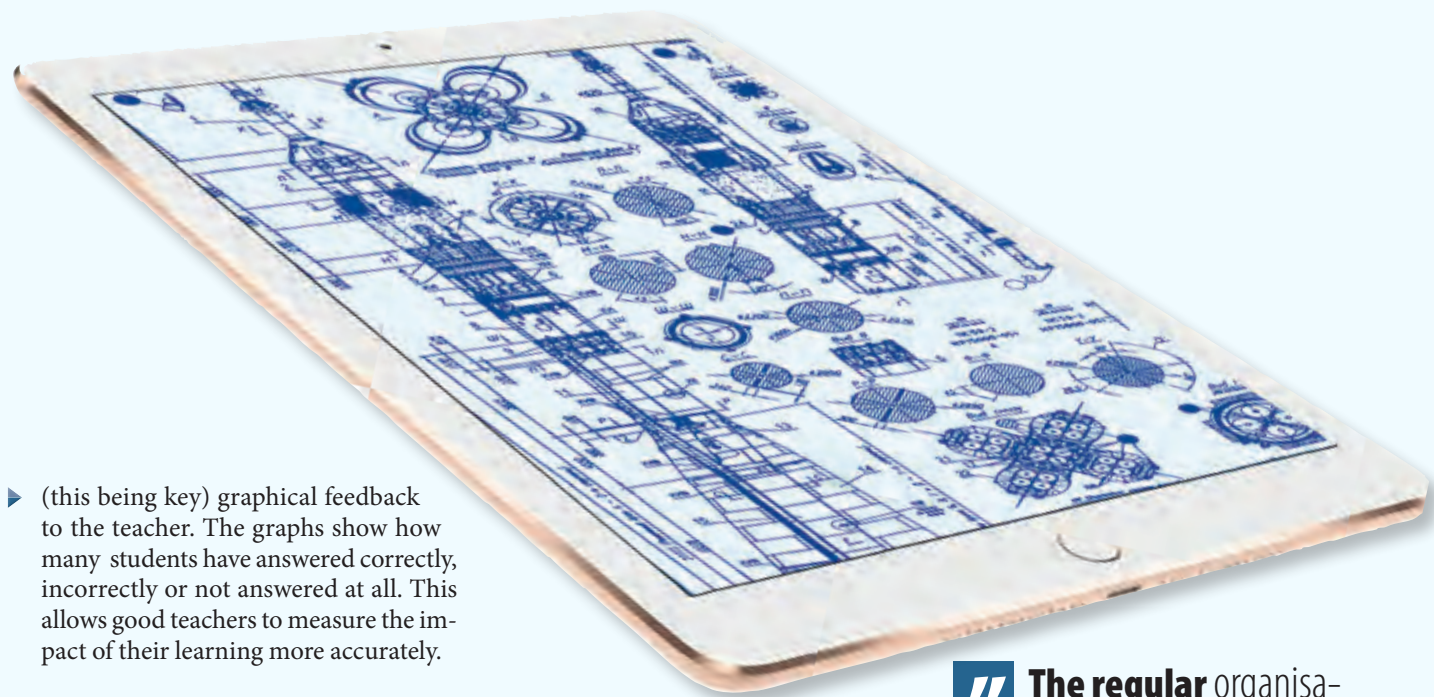
For most teachers this required special training for setup and use. In reality this was an experience where two key 'ingredients' were missing: simplicity and reliability.

The world has seen an explosion in the use of technology in our daily lives. *Simplicity* and *reliability* are now an integral part of most successful technology products. I believe that the "consumer technology" used by teachers in classrooms has a greater impact on pedagogy than technology that has been "made for education".

In the UK I led one of the first large-scale deployments of mobile technology across a state school. Within days of deployment teachers and students were able to access the newly developed app economy to do things that were simply not possible in the past. Simple things, like making a video could be done by tapping an app and

then tapping the record button. We had been struggling in the past with portable cameras and usb sockets and syncing with computers.

Effective use of technology, for me, is defined as *techniques that allow us to do things that were not possible before*. Take the practice of assessment for learning. Typically, in a state school with 25 students in a class, the teacher is not able to gauge the level of understanding from each and every student. So the age old practice of "put your hands up" or "green card/red card" is used. With our new found app economy teachers were able to discover apps that allowed students to respond to questions immediately with an instant



► (this being key) graphical feedback to the teacher. The graphs show how many students have answered correctly, incorrectly or not answered at all. This allows good teachers to measure the impact of their learning more accurately.

Students still write with pen and paper as the final exams are done with pen and paper. However, students now take a photo of their work and upload it to their teacher who uses a mobile device to annotate and provide voice feedback. The impact of this is extremely significant, in that students can hear their teachers voice as annotations on their work, improving relationships and increasing transparency between students, teachers and parents. Again, this is an example of technology allowing us to do things that were simply not possible in the past.

Recently, we have begun to redesign the idea of textbooks. Moving away from a static experience with text and images to something that allows for better cognitive development. Animations and interactive 3D models give a simplified understanding of complicated abstract processes that students otherwise would have to imagine. It goes without saying that the redevelopment of “textbooks” in this fashion allows for the integration of translation tools, dictionaries, text to speech and built-in pronunciation guides. Access to this information is rapid, unfettered and more importantly, students can access this independently.

Investment in the right type of technology is crucial. I say that “iPads are like taps” – very shiny, we switch them on and they work. However, the fundamental question we need to ask is: What does the “plumbing” look like? Without plumbing a tap is useless. So in an educational sense, I define plumbing as learning design. The way we design learning for a technology-enhanced mobile learning environment is different from the way we design learning for an environment with occasional use of a laptop trolley. Additionally, the correct design of tasks can move students from simply having secretarial skills to developing “CEO” type skills.

Strategic change needs to happen through professional development in schools. Unfortunately, the model of “training days” is one that is not working. Most schools that use this methodology for training find it ineffective, and the time gap between training opportunities is far too wide. Professional development needs to be regular and relevant, and requires “face time” with colleagues for discussion, debate and sharing. For me, these are essential qualities that must be timetabled into a weekly schedule.

“ **The regular** organisation of professional development means that we have the opportunity to ‘*make mistakes*’ and to test new approaches without the fear of ‘*getting it wrong*.’ ”

This model allows for a number of things to happen. Firstly, teachers feel invested in. Time is a valuable commodity in education. If something is important we must devote time to it. If school leaders want change, time must be devoted to it. Investment does not have to be financial, time is a currency that many teachers will gladly accept. Secondly, the development must be led by teachers who are doing great things in the classroom.

Professional development does not have to be an expensive process led by external people. All schools have some great teachers who are able to showcase good practice. We can make sure to amplify the good things that are happening and give opportunities for others to

adopt that practice. Teachers are also provided an opportunity to continue with professional development through the week. This can be done through arranging observation or team teaching opportunities.

Moving from the traditional model to a weekly model is a real possibility. It would mean that all the time otherwise spent on training days may be shared on a weekly basis. In two of the schools where I have worked we have achieved exactly that. We were able to get a minimum of a two hour session every week. This has been essential part of making necessary changes in the organisation.

The regularly scheduled professional development means that we have the opportunity to “make mistakes” and to test new approaches without the fear of “getting it wrong” School leaders can check progress and the degree of success of any new initiative on a weekly basis and provide course corrections or simply stop doing something if it is wrong.

Professional development is a key aspect of any change process. It provides us the opportunity to change the beliefs of our people. If we can change belief then we will be able to create a critical mass of people who represent the organisation to create change. ■



Abdul Chohan Director of Thinksimple Ltd & Director of Development Essa Foundation Academies Trust

KORTINTERVJU: Karolina Fagéus Bergh och Sara Skagerström, skolläda i Vikingstad

Kollegialt lärande i Vikingstad skola

Strukturera. Prioritera. Ge tid för samarbete. Med dessa tre strategier har skolläda i Vikingstad fått fart på det kollegiala lärandet. Sedan läsårets start pågår ett utvecklingsarbete där lärarna kan stödja varandra, inte bara i praktiskt samarbete utan också i lärande och utveckling.

Det började för ett år sedan, berättar rektor **Sara Skagerström**. I en medarbetarundersökning och en skolkulturanalys efterlyste lärarna ett mer strukturerat samarbete. Och med höstterminens start introducerades ett radikalt nytt schema med flerlärarsystem. Idag är det två lärare samtidigt i klassrummet i det allra mesta av skolans undervisning.

Samtidigt började **Karolina Fagéus Bergh** som biträdande rektor. Hon har tidigare arbetat med kollegialt lärande.

– Vi måste skilja på kollegialt samarbete och lärande, säger hon. Samarbete är viktigt, men också att en utveckling sker.

Idag arbetar de i strukturerade lärandegrupper. De utgår från aktuell skolforskning, väljer att prova en ny metod i praktiken och reflekterar sedan tillsammans kring den. Det handlar inte om att göra mer utan om att göra annorlunda, påpekar Sara Skagerström.

– Vi organiserar det hela, så att det finns tid för att förbereda och planera. Vi gjorde om kalendarier och har dragit ner på andra typer av träffar, till exempel i ämneslagen. Det gäller att kunna prioritera.

Nu är kollegiet indelat i två lärandegrupper som träffas en gång i månaden. På fritids finns också egna lärandegrupper. Arbetet leds av skolläda och de fyra förstelärarna. I år står formativ bedömning i fokus för det kollegiala lärandet. Det handlar om tydlighet gentemot eleverna, att göra dem medvetna om de mål de vill nå och hur, men också exempelvis om olika metoder för att kartlägga elevernas kunskaper.

Erfarenheterna så här långt är goda, och som Sara och Karolina understryker, det beror inte minst på skolans pedagoger som är lösningsfokuserade, flexibla och ansvarstagande. Flerlärarsystemet ger också trygghet till såväl lärare som elever, säger de. Lärarna är inte ensamma längre, inte i planeringen, inte i klassrummet, inte i möten med elever och föräldrar eller i att reflektera kring elevernas kunskaper.

Anika Agebjörn



Foto: Lennart Lundvall

“ **Vi gjorde om** kalendarier och har dragit ner på andra typer av träffar. ”

MERSMAK Kollegialt lärande – snabbkurs på YouTube

På **Lärariks** youtubekanal hittar du fyra filmer med **Simon Hjort**, lektor i Linköpings kommun om kollegialt lärande. De handlar om hur du som pedagog eller

rektor kan förhålla dig till arbetssättet. Sök på Simon Hjort. Filmerna heter **Grunderna/Ledarskap/Effektiv undervisning/Systematisk utveckling**.



Idébanken i Sturefors växer ständigt

– Oj, fungerar det där hos er? Då kan det göra det hos oss också. Utvecklingsgruppen i språk för Sturefors förskolor är samlad till terminsmöte. Här redovisas och diskuteras erfarenheter från respektive förskola. Dokumentation hamnar sedan i en gemensam idé-bank.

Som en kullerbytta i sättet att tänka. Så beskriver **Helén Nyholm**, pedagog i Sturefors, arbetet med utvecklingsgrupper som nu är inne på tredje året.

– Det breddar våra perspektiv och hjälper oss att arbeta systematiskt och forskningsbaserat med kvaliteten i det vi gör, säger hon. Det ger oss tid att reflektera tillsammans.

Tillsammans med **Theresa Hedén** och **Annika Lindblad** utgör hon den ena av två utvecklingsgrupper i språk i Sturefors. Dessutom finns två grupper i matematik och två i genus. Alla leds av **Maria Bjerke**, biträdande förskolechef.

– Vi behövde ett forum för att kunna samla kollegorna kring utveckling och lärande, säger hon. Målet är en likvärdig förskola, som är ett av Linköpings kommuns mål för både förskola och skola.

Varje utvecklingsgrupp består av tre personer, en från varje förskola i Sturefors. Här möts förskollärare och barnskötare, ”vi är här för att komplettera varandra” som Maria Bjerke säger. Mötena bestäms i god tid och deltagarna tar av sin planeringstid för att förbereda dem. Med planeringsavlösare ute på förskolorna och med framförhållning går det att få väl förberedda möten, konstaterar Maria Bjerke.

Den här dagen berättar Annika Lindblad om hur hon lyckas fånga uppmärksamheten en bra stund hos en grupp 1-3-åringar med material kring figurerna Ajja o Bajja.



Annika Lindblad redovisar materialet som hon använt med gott resultat i barngruppen. Kollegorna **Maria Bjerke** och **Helén Nyholm** lyssnar koncentrerat.

Det här fyller på vår energi, ger oss arbetsglädje.

Utvecklingsgruppen lyssnar koncentrerat på Annika när hon berättar om materialet.

En diskussion kommer igång om viken av att repetera och att lära ut saker på flera sätt, ta flera sinnen i bruk. De berättar hur de använder sig av vardagliga situationer för att öva, exempelvis på att barnen ska säga hela meningar.

Utbytet fortsätter i utvecklingsgruppen och när det blir Theresa Hedéns tur berättar hon om hur hon använder sig av

trollringen, skapad i en visa av Lennart Hellsing, för att låta barnen skapa egna fantasivärldar som de får rita och berätta om. Nu har hon hittat en app, ”Berätta”, med vars hjälp de gör en riktig saga.

Utvecklingsarbete handlar mycket om att inte släppa taget, om uthållighet. Och här har de också stöd av varandra.

– Det här fyller på vår energi, ger oss arbetsglädje och motverkar idétorka, konstaterar Helén Nyholm.

– Alla har något som är värt att dela med sig av. Här får vi en gemensam arena för kollegialt lärande, säger Maria Bjerke.

Text: Anika Agebjörn
Foto: Lennart Lundwall, Mikaela Svensson



Med ”padda” och penna för bättre språkutveckling

Förstaklassaren Ellen Råsanders fingrar löper vant över tangentbordet. När jag plockar upp mitt anteckningsblock och penna gör hon stora ögon. ”Oj, en sån där penna har min mormor”. Sjätteklassaren Victor Jonsson har i uppdrag att skriva en årskrönika, för hand. Båda är en del av Himnaskolans satsning på läsförståelse och språkutveckling och där det kollegiala lärandet nu börjar ge resultat.

Eleverna i första klass i Himnaskolan arbetar två och två vid sina paddor. Uppdraget är att skriva J-ord, j som i jordgubbar och jämna tal. Det är roligt, säger de.

- Och så är det roligt att skriva med när man inte är med så ofta, tillägger **Ellen Råsander**.

De jobbar med ASL-metoden, Att Skriva sig till Läsning. Till skärmen är en talsyntes kopplad. Eleverna hör exakt det de skriver. Det börjar med att de skriver ”vilt”, lek- eller pokemonskrift som de kallar det. Bokstäver radas på varandra utan inbördes ordning, och återges troget av talsyntesen.

Undan för undan utkristalliserar sig ord, berättar klassläraren **Åsa Starberg**.

- ”Vad står det här?” frågar jag dem och så hjälper jag dem gruppera eller översätta det de skrivit till riktiga ord. De uppfattar snabbt språkets struktur.

Barnen varvar skrivandet med andra

uppgifter, i totalt fyra stationer. De får träna sin finmotorik, arbeta kreativt och också lägga till en matteuppgift.

Åsas klass började i höstas med ASL och nu har alla knäckt läskoden.

- Alla barnen tycker det här är roligt.
- Många kan redan läsa och skriva när de börjar skolan. Med ASL börjar eleven på sin egen nivå, det är ett individanpassat och inkluderande arbetssätt som passar alla.

Åsa är först ut med att arbeta med ASL. Hon har själv gått en kurs och stöttar nu kollegor som vill prova. Flera ska gå kursen. Satsningen på ASL är en del av en större satsning på ett språkutvecklande arbetssätt kopplat till kollegialt lärande som nu genomförs på skolan.

- När vi tittade på skolans resultat våren 2015 så var vi inte nöjda med läsförståelsen, och inte heller med problemlösning i matte, berättar rektor **Lena**



Klassläraren Åsa Starberg ger tips om hur eleverna får klara nästa steg.

Göterdal. Tillsammans med förstelärarna **Annelie Åkerlund** och **Frida Göransson** lade hon upp en plan för kollegialt lärande, med fokus på läsförståelse och språkutveckling.

Här kopplas nya vetenskapliga grunder till praktiska verktyg i pedagogiska diskussioner. En gång i månaden deltar de 40 anställda i en pedagogisk konferens.



Läraren Albin Johansson drar en spatel ur plåtburken. Där står namnet på nästa elev som får berätta sin tolkning av texten på tavlan.

Dessutom är de indelade i sex lärgrupper med blandade årskurser. Att blanda lärare för olika år var ett lyckokast, säger Annelie Åkerlund.

- Oj, ska de kunna så mycket i sexan, är en reaktion exempelvis. Eller: Jobbar man så i förskoleklassen, då kan vi haka på mycket bättre.

Varje onsdag ligger 1,5 timme inlagd i kalendariet som antingen kan användas



till ett möte eller till förberedelse. Kollegorna får också chansen att besöka varandra. Flera språkutvecklande metoder provas, det kan vara högläsning, att jobba intensivt med korta texter av olika karaktär, att sortera information eller aktivt använda elevernas egna erfarenheter.

- Att jobba tillsammans strukturerat, höra hur andra gör, diskutera och utvärdera ett visst arbetssätt, det är otroligt

givande. I höst går vi med i läsflytet, det blir en bra fördjupning av det vi redan gör.

Genreskrivande är en variant av språkutveckling som klass 6A på Linghemsskolan arbetar med. Klassläraren **Albin Johansson** gjorde själv sitt examensarbete i lärarutbildningen om genrepädagogik. Det handlar om att se språket utifrån syfte och funktion, förklarar han, att anpassa skrivandet efter sammanhanget. Barnen får träna på olika typer av texter; berättande, återberättande, instruerande, förklarande, beskrivande och argumenterande.

- Eleverna får lära sig se texten i dess sammanhang, fundera på vad den ska vara till för. Vad är syftet med texten?

Just nu brottas de med en självvald uppgift, en nyårskrönika. Det ska bli en sammanfattning av året som varit och innehålla en förhoppning inför det nya året.

Eleven Victor Jonsson har valt temat Rättvisa mellan män och kvinnor.

- Jag skriver om hur man ska tänka så att det blir mer rättvist – åt båda hållen. Om hur machokulturen ofta blir orättvis mot männen, medan områden som jobb och lön slår orättvist mot kvinnorna, säger han.

Text: Anika Agebjörn Foto: Lennart Lundwall

Den röda tråden

”När jag blir stor ska jag...” Första steget mot ett bra yrke börjar redan i första klass med lärande lek.

Tidiga förberedelser för arbetsmarknaden ska löpa som en röd tråd genom den svenska skolan. På Linköpings skolor arbetar man på många olika, kreativa sätt för att öka kunskapen om olika yrken och vilka utbildningar som krävs.

På akutmottagningen i klass 1 på Bäckskolan har de mycket att göra. Läkaren Elias undersöker med bekymrad min patienten Soran som ligger på en brits.

– Ojoj, han har ont i magen, ryggen och huvudet. Det blir mycket bandage, säger han till sjuksköterskan Aia.

Soran får både sprutor och bandage, men samtidigt ringer det i receptionisten Yagubs telefon.

– Det är hundra patienter som väntar, ropar han.

En bit bort i fritidshemmet finns en restaurang med kock, servitör och en gäst som beställer pizza. Förstaklassarna spelar sina roller med stor entusiasm, men också med god insikt om vilka arbetsuppgifter man har i de olika yrkena. Det har de pratat igenom när de planerade arbetsplatserna.

Den lärande leken i årskurs ett är en av Bäckskolans arbetsmetoder för att utveckla studie- och yrkesvägledningen, SYV. Förutsättningarna är annorlunda än i de flesta andra skolor, eftersom över 95 procent av eleverna har ett annat hemspråk än svenska.

– Många av våra elever lever sina liv här i Berga och träffar aldrig några barn med föräldrar som är födda i Sverige. Vi åker ofta på utflykter ner på stan för att de ska få bättre kunskap om det omgivande samhället, berättar **Sofia Moberg**, klassföreståndare i klass 3b.

Barnen känner till yrken som lärare, läkare och tandläkare, men har ofta dåliga kunskaper om att det finns många andra yrken. Deras föräldrar saknar kanske både utbildning och arbete, och

kan därför inte fungera som yrkesmässiga förebilder.

– Då får vi lärare gå in som förebilder och berätta hur vi tänkte när vi valde yrke, att man måste utbilda sig länge och vad det innebär att ha ett jobb, fortsätter Sofia Moberg

– Men framför allt tar vi alla möjligheter att berätta om olika yrken när vi är på utflykt. Vem sköter lyktstolparna och ser till att de lyser? Hur får man jobb på ett café?

I årskurs 6 pratar man mycket om olika yrken och målet är att eleverna ska göra 2-3 studiebesök per termin på olika arbetsplatser. Närmast väntar ett besök på tingsrätten. Sexorna har också besökt arbetsmarknadsdagarna, och det är uppenbart att det har gjort intryck.

– När vi var där så fick jag höra vad de jobbar med på Tekniska Verken. De arbetar med elektricitet, och det vill jag också göra, säger Arman Ismail.

Lena Tuffin är arbetslivskoordinator och har i uppdrag att utveckla arbetet med tidiga arbetsmarknadsinsatser på Linköpings skolor.

– När jag började så insåg jag snart att de som arbetade med SYV var fullt upptagna med studievägledning. Så när skolorna nu utvecklar sina SYV-planer så är det med fokus på yrken. Det handlar om att ta den välkända frågan ”vad ska du bli när du blir stor” på allvar, berättar Lena Tuffin.

Många elever har etablerat en bild av sig själva som till exempel värdelösa i

matte redan i årskurs 6, det finns det forskning som visar. Då har de redan en föreställning om att vissa yrken inte är aktuella för dem. Därför är mycket av arbetet med att utveckla SYV riktat till yngre elever.

När de går i nian ska de kunna göra sitt gymnasieval på ett klokt och genomtänkt sätt. De ska ha kunskap om olika yrken och utbildningsvägar, och – inte minst – om sig själva. Vilka är mina starka och svaga sidor? Vad vill jag i livet?

– Vi vill att fler ska känna att de gjorde rätt val. Att välja om gymnasieprogram för att man valt fel gör att man förlorar tid och självförtroendekapital. Det är ju så lätt att skuldbelägga sig själv för att det inte blev rätt, säger Lena Tuffin.

Eleverna ska möta studie- och yrkesvägledning i olika former under hela sin tid i grundskolan. När de går i nian ska de ha kompetens och mognad för att göra bra val till gymnasiet.

När vi besöker klass 6 i Skeda/Slaka skolor har eleverna fått besök av en förälder som berättar om sitt yrke som läkare. Hon är bara en i raden av inbokade föräldrabesök, här använder man ofta föräldrarna som resurs i arbetet med SYV.

Därefter redovisar eleverna grupparbeten där de arbetat med olika aspekter på yrkesliv. En grupp pratar om regler och lagar om arbete, en annan har fördjupat sig i vilka tjänster som bekostas av samhället. **Theo Andersson Söderlund** har arbetat i gruppen ”Framtidens jobb”.

– Jag tror att vi kommer att ha robotar som suger upp koldioxid och förvandlar

det till syre. Det blir bra för miljön och så blir det nya jobb när robotarna ska skötas, säger han.

Skolans arbete med tidiga arbetsmarknadsinsatser börjar redan i förskoleklass och på lågstadiet med bland annat studiebesök på bondgård och temaarbeten om elevers framtidsdrömmar. Lärarna

tycker att arbetet med SYV är positivt på många sätt.

– Vi kopplar skolan till samhället och framtida yrken, och det ger eleverna en tidig förståelse för varför de går i skolan, säger **Helene Nilsson**, biträdande rektor.

Text: Johan Sievers Foto: Lennart Lundwall

FULL KOLL Skolornas egna SYV-planer

Studie- och yrkesvägledning ska genomföra hela skolan, det är ett krav från Skolverket.

2015 tog barn- och ungdomsnämnden i Linköpings kommun beslut om att alla skolor ska utveckla egna SYV-planer. SYV ska vara hela skolans ansvar.

Målet är att elever som går i åk 9 ska ha

kompetens och mognad att göra bra val till gymnasiet.

Arbetsmarknadsdagarna #dinframtid arrangeras i Missionskyrkans lokaler två gånger per år. På vårterminen är åk 8 i fokus, på hösten är det åk 9. Vid varje tillfälle är även ett antal klasser från åk 6 inbjudna.

När slöjd får vingar!

Färg, form och fantasi flödar fritt

Lyktstolpar som försetts med stickade halsdukar, statyer klädda i benvärmare, pärlplattor med budskap fästa på tegelväggar och virkade mormorsrutor på bussäten. Kreativiteten i slöjdsalen letar sig fram utanför skolans värld och hittar nya, härliga uttryck.

Snöflingor virvlar över Kärna skolas skolgård. I träden omkring basketplanen och gräsmattorna sitter slöjdade fågelholkar i olika färger och mönster. Som små utropstecken lyser de upp och uppmanar till eftertanke och glädje.

Det är måndagsförmiddag och klockan är halv tolv. Strax är det dags för klass 3B att ha träslöjdlektion. **Ida Kollegger**, som arbetar som slöjdlärare på Kärna skola, jobbar med alternativ slöjd med årskurs tre och sex. Hon står klädd i målarfläckiga kläder bland bormaskiner, fogsvansar och brandgula hörselskydd, i trä- och metallslöjdsalen och förbereder dagens lektion. Även i år jobbar eleverna i årskurs tre med att tillverka fågelholkar.

– Projektet baseras på sagan om fågeln Pip. Han kommer från en skog där allt är mörkt och där han blir dåligt behandlad av de andra fåglarna. Pip flyger iväg och hamnar i en skog med ljusa färger. Där är de andra fåglarna snälla mot honom och de hjälper honom att bygga en fågelholk, säger Ida Kollegger.

Alternativ slöjd hämtar sin inspiration bland annat från begreppet gerillaslöjd som myntades av journalisten **Frida Arnqvist Engström** år 2012 och hon beskriver gerillaslöjd så här:

En kreativ mix av hantverk som place-ras i det offentliga rummet på ett icke-förstörande vis. Gerillaslöjden är kreativ i material och teknikanvändning, den innehåller något slags budskap och kommenterar samtida politiska eller samhällsrelaterade händelser.

– Innan jag blev insatt i vad skaparens tanke med konceptet var, tyckte jag mest att det var galet härligt att få ut hantverket i offentligheten på ett modernt sätt. Jag tyckte att det var kul att få yngre att tycka att hantverksarbete i olika material var häftigt, att tantstämpeln på slöjd på så vis har försvunnit och att det går att framhäva sin röst på det här sättet, säger Ida Kollegger.

Men eftersom hon arbetar med yngre barn, är budskapet aldrig politiskt och barnens alster sätts heller inte upp i offentligheten. För att kunna göra det krävs tillstånd från kommunen, eftersom gerillaslöjd räknas som illegal affischering och är alltså olagligt. Ida Kollegger sysslar med en snällare variant.

– På högstadiet och gymnasiet kan gerillaslöjd bli mer politisk.

Klockan är tjugo i tolv och eleverna droppar in i slöjdsalen. Luften är torr och doftar trä och strävt sågspån. Barnen är indelade i fyra små grupper. Varje grupp har ritat en skiss på en fågelholk och gruppen kommer tillsammans överens om hur huset sedan ska målas och dekoreras.

– Vem är det här? frågar Ida Kollegger och håller upp en tovad grön och grå handdocka föreställande en fågel med spiralformade ögon.

– Fågeln Pip! ropar barnen.

Varje lektion startar med att eleverna påminns om historien om fågeln Pip och

en diskussion om hur man ska bete sig mot varandra. Sedan börjar arbetet. Träbitar ska mätas, sågas, slipas, limmas och borras i innan de slutligen målas. Ida Kollegger rör sig mellan grupperna, hjälper till där det behövs och svarar på frågor.

Signe Selse, Amanda Täljegård och **Alice Taberman** har bildat en grupp. De har momenten borrar och målning kvar innan fågelholken är klar.

– Vi ska bygga ett färgglatt fantasihus och tänker hålla på en massa glitter på det och så en fjäder längst upp, säger Signe Selse.

Andra tänker måla regnbågar och flaggor på holkarna, en grupp har redan målat sin holk: väggarna är duvblå och taket petrolfärgat. En annan grupp planerar att måla sin holk i den klassiska färgen falurött och med vita knutar. När fågelholkarna är färdiga ska eleverna tälja små träfåglar.

– Barnen tycker att det är roligt att deras grejer får synas för alla på skolan, att deras personliga prägel och uttryck kommer fram, säger Ida Kollegger.

Klockan är två och lektionen är slut. Klass 3B packar ihop. Snart är det dags för klass 6B att ha lektion. Alternativ slöjd med tema bildhuggeri står på deras schema. Klassen håller på och gör en totempåle full med ordlösa symboler kopplade till elevernas personlighet och intressen, exempelvis eldlågor, flaggor, hästskor, fiskar och änglavingar. Totempålen ska ställas ut i korridoren och kommer att kunna beskådas av alla som går på skolan.

Text: Ivana Vukadinovic

Foto: Lennart Lundwall



FULL KOLL Om fenomenet gerillaslöjd (yarn bombing)

Gerillaslöjd är egentligen en olaglig företeelse där utövarna vill påverka det offentliga rummet. Man kan beskriva det som en snällare form av graffiti, som är lätt att få bort. Det går att utöva gerillaslöjd på ett lagligt sätt om tillstånd söks hos gatukontoret och polisen.

MERSMAK Slöjdbloggen

Slöjdbloggen www.kurbits.nu drivs av Frida Arnqvist Engström. Här finns inspiration och tips på gerillaslöjd, konsthantverk och design.



Alternativ slöjd på Kärna skola. Nya intryck om hur elevers alster kan ta plats utanför skolans väggar flyter ständigt in från hela världen.



Matematiska metoder

Förenklar eller fördunklar när vi ska räkna utanför klassrummet?

Vilka metoder är effektiva för att lära eleverna det vi vill? Den stafettfrågan har Anja Thorsten, vid lärarutbildningen på LiU skickat ut efter sin medverkan i förra numret av Lärarik. Här svarar Margareta Engvall, lektor i pedagogik och didaktik vid LiU, genom att berätta om en studie av räknemetoder som hon var med och genomförde nyligen. En studie som gav intressanta resultat.

Förra hösten fick jag ett mail från en lärare med en fråga som rörde matematikundervisning i klass 2. "Vilken skriftlig räknemetod är bäst att lära mina elever när de ska räkna addition och subtraktion med större tal?" undrade läraren.

Under lång tid har det varit räkning med hjälp av den traditionella uppställda algoritmen som dominerat matematikundervisningen i de tidiga skolåren. De flesta som idag är i 35-årsåldern och uppåt har troligen mött traditionella algoritmer i alla fyra räknesätten, exempelvis "liggande stolen" i division. Kritiker menar att den uppställda algoritmen inte är gynnsam för elevers utveckling av huvudräkning eftersom den blir till en procedur där man kanske inte förstår vad det är man gör. Huvudräkning är det man har mest nytta av och den skriftliga huvudräkningen är då ett sätt att bokföra hur man tänker. Den skriftliga huvudräkningen har därför dominerat undervisningen de senaste tio-femton åren.

Men det finns ingen stor studie som jämfört de här metoderna. Därför kunde jag just då inte ge läraren något svar på sin fråga.

Under en femårsperiod genomför Linköpings och Norrköpings kommuner en matematiksatsning i samverkan med universitetet, där jag forskar tillsammans med lärare. Tack vare det projektet kunde jag tillsammans med mina kolleger **Joakim Samuelsson** och **Rickard Östergren** genomföra en studie i syfte att undersöka vilken skriftlig räknemetod som faktiskt är lämpligast. Med tanke på tidpunkten valde vi att rikta in undersök-

// **Det är mer gynnsamt** för elever i tidiga skolår att lära sig räkna med den traditionella algoritmen.

ningen på addition. Via rektorerna i kommunerna fick vi med oss 21 skolklasser i åk 2 med drygt 400 elever och klasslärare från de båda kommunerna.

Tillsammans med en grupp av de medverkande lärarna planerade vi tolv lektioner. Hälften av eleverna fick undervisning med traditionellt uppställda algoritmer och den andra hälften fick lära sig talsortmetoden, som går ut på att man alltid börjar med den största talsorten. Ska jag lösa uppgiften $32+55$ så räknar jag alltså först ut $30+50$ och därefter $2+5$. Detta skriver jag som ett så kallat mellanled, $80+7$. Det är den metod vi sett vara den mest vanliga bland skriftliga huvudräkningsmodeller och den är aktuell för vårterminen i 2:an.

I övrigt var de tolv lektionerna likadana och studien bedrevs under tre veckor efter sportlovet 2016 i randomiserade grupper.

Vi genomförde ett testpaket vid fyra tillfällen. Ett förtest, ett test efter halva tiden, ett efter tre veckor och ytterligare ett fyra veckor efter avslutad undervisning. Testerna var ganska omfattande och innebar mycket arbete för lärarna,

men det krävdes för att vi skulle kunna säga något om utfallet.

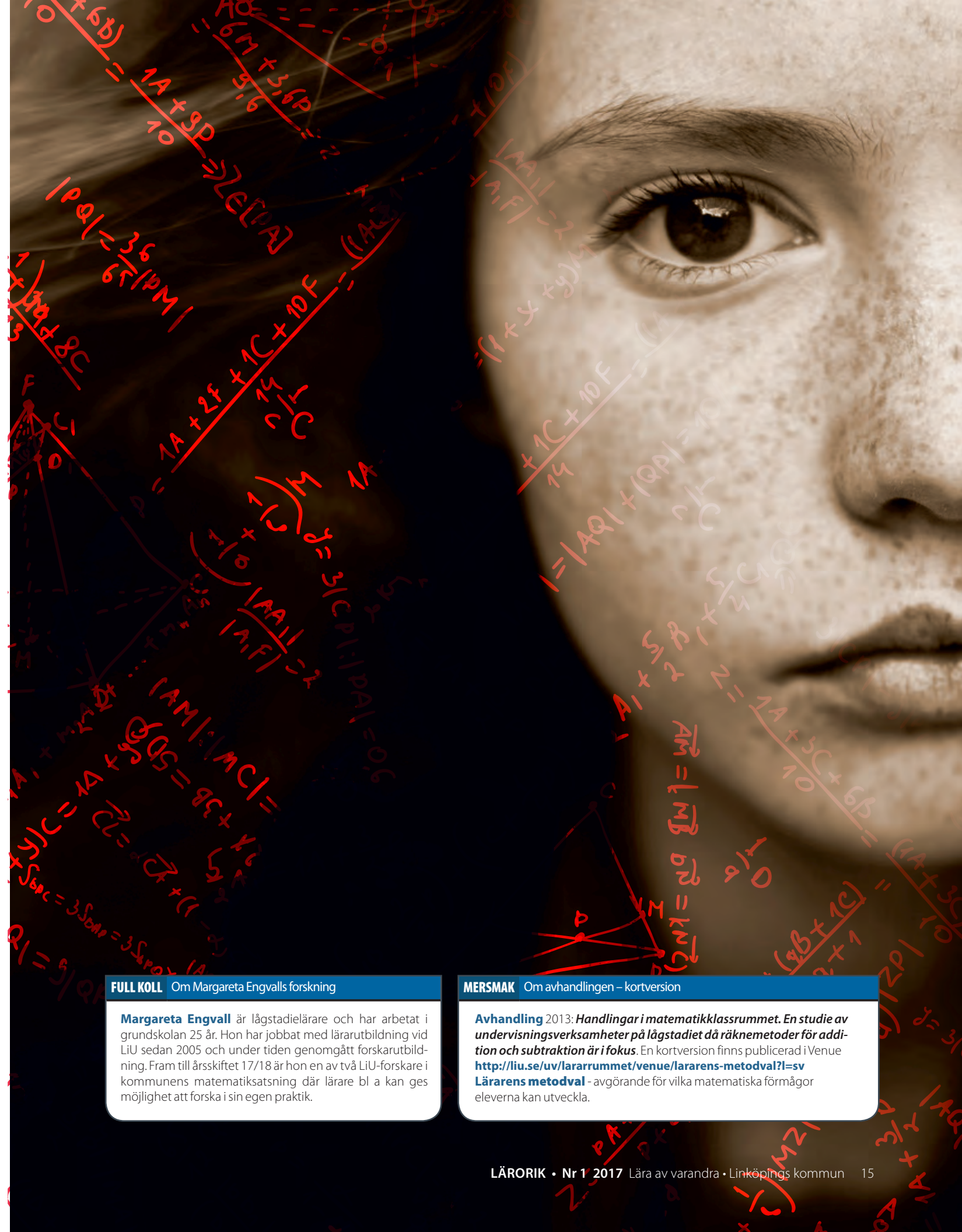
Och resultatet som vi ser visar att de som fick lära sig den uppställda algoritmen visar en bättre utveckling än de som fick arbeta med skriftlig huvudräkning. Resultatet bestod också efter fyra veckor, utan någon skillnad mellan grupperna.

Den stora överraskningen som visar sig gäller hur eleverna i de olika grupperna utvecklas när det gäller taluppfattning, förståelsen för tal. Här ligger grupperna lika. Det talar alltså emot uppfattningen att algoritmer skulle vara ogynnsamt för taluppfattningen.

Studien visar också att de som presterar på den lägsta nivån i algoritmgruppen utvecklas mer än de på den lägsta nivån i den andra gruppen. För elever med inlärningssvårigheter kan det alltså vara lättare att räkna med uppställning. Här kunde det vara intressant att gå vidare med att titta på hur elever som möter svårigheter i matematiken hanterar olika skriftliga räknemetoder.

Den debatt som funnits har främst gällt "för eller emot" uppställda algoritmer. Vår studie visar att det är mer gynnsamt för elever i tidiga skolår att lära sig räkna med den traditionella algoritmen. Det betyder att vi bör fundera över hur vi kan förändra matematikundervisningen så att den blir mer inriktad mot att förstå tal och inte bara procedurmässig användning av tal, även då det handlar om att eleverna lär sig att räkna med traditionella algoritmer.

Berättat för Christel Valsinger
Fotomontage: Shutterstock



FULL KOLL Om Margareta Engvalls forskning

Margareta Engvall är lågstadielärare och har arbetat i grundskolan 25 år. Hon har jobbat med lärarutbildning vid LiU sedan 2005 och under tiden genomgått forskarutbildning. Fram till årsskiftet 17/18 är hon en av två LiU-forskare i kommunens matematiksatsning där lärare bl a kan ges möjlighet att forska i sin egen praktik.

MERSMAK Om avhandlingen – kortversion

Avhandling 2013: *Handlingar i matematikklassrummet. En studie av undervisningsverksamheter på lågstadiet då räknemetoder för addition och subtraktion är i fokus*. En kortversion finns publicerad i Venue <http://liu.se/uv/lararummet/venue/lararens-metodval?l=sv>
Lärarens metodval - avgörande för vilka matematiska förmågor eleverna kan utveckla.



Hej-Hej då-dagen! på Brokinds skola

Med egen text till slagdängan 34:an sjöng eleverna på Brokinds skola när de fick vandra från gamla till nya skolan. En vandring på ca 2 kilometer med facklor och flagga in till Brokinds samhälle, där nybyggda skolan nu ligger. Hejdå blev det också till väg 34 som eleverna har fått passera varje

dag via en gångtunnel. Symboliskt fick alla barn bära sina egna böcker till nya skolan där det bjöds på grillade hamburgare.

– Skönt med ny skola äntligen. Samhället växer och eleverna blir fler och fler vilket är jätteroligt, säger bitr. rektor **Anna-Karin Sävenstrand**. ■



Foto: Anna-Karin Sävenstrand



Världsledande expert på besök

Michael Fullan besöker Linköping den 16 maj. Han kommer att tala om att leda förändring för att utveckla undervisningen i alla våra förskolor och skolor. Fullan är professor emeritus vid Ontario Institute for Studies in Education vid University of Toronto i Kanada. Han är en av världens ledande experter på skolutveckling och en internationell auktoritet inom ledarskap. Fullan är även rådgivare i undervisningsfrågor och systemförändring i ett flertal länder.

För mer info: www.michaelfullan.ca ■

Rektorer från Ontario hit för att skugga svenska kollegor

I mitten av mars 2017 kommer åtta rektorer från Ontario, Kanada till Linköping för att under en veckas tid "skugga" sina svenska kollegor i förskola och F-6. Utbytet sker inom ramen för "Global Principal Partnership" (GPP) som organiseras från Ontario. Syftet med utbytet är kollegialt lärande.

I oktober 2017 kommer de kanadensiska rektorerna att få besök av sina svenska kollegor för att de ska få möjlighet att få en inblick i det kanadensiska skolsystemet och hur man arbetar med skolutveckling i Ontario. ■

Nytt avtal med Google

Linköpings kommun har tecknat ett avtal med Google som ger lärare och elever tillgång till G Suite for Education, tidigare känt som GAFE. Avtalet innebär att alla elever och lärare får reklamfria Google-konton från kommunen med särskilda funktioner för undervisning.

G Suite for Education har moderna webbaserade tjänster som är speciellt utformade för skolbruk. Tjänsterna är enkla att använda och ger mervärden som tidigare system inte kan erbjuda. Samarbete och delning underlättas med G Suite. ■



Foto: Mostphotos



Foto: Anja Mistrén

Fyra nyöppnade förskolebibliotek

Med hjälp av satsningen "Alla barn läser" har Linköpings kommun startat fyra förskolebibliotek, där syftet är att stimulera barnens språk – och läsutveckling. Tanken är att personalen, i samverkan med fokusbibliotekarierna, ska få en större lit-

teraturkunskap. Projektet ska också ge en ökad medvetenhet om olika metoder som finns för att arbeta med böcker och betydelsen av detta

Ann Karlsson,
Didaktikcenter ■



Linköping
Där idéer blir verklighet