

# LÄRORIK

Tidskrift för pedagogisk utveckling inom förskola och grundskola



Linköping  
Där idéer blir verklighet



## Livsviktig läslust!

Läslyftet siktar på barn i alla åldrar

Fågelsång och högläsning    Sagostund med klara mål    Egna ord gör NO ännu bättre



6



8



10

## Innehåll

- 3** Från tecken till tanke...
- 5** »Bra att pedagoger och bibliotekarier delar ansvar«
- 6** Läslyft i fria luften
- 8** Här har varje lässtund ett eget syfte
- 10** Fångar småkryp med ord
- 12** iTunesU  
– Hela plagget i paddan
- 14** Datalogiskt tänkande  
– inte riktigt moget, men nödvändigt
- 16** Försöksballongen  
– notiser



**KLURINGEN**

### LÄRORIK NR 4 • 2017

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

**Utgivare:** Utbildningskontoret,  
Linköpings kommun

**Redaktionsråd:** Kathrin Hansson,  
Ingela Hultin Sabel, Lennart Lundwall,  
Mark Olson, Elisabeth Stårner,  
Eva Torenfält Karlsson

**Redaktör:** Lennart Lundwall

**Ansvarig utgivare:** Christel Horsak

**e-post:** larorik@linkoping.se

**webb:** www.linkoping.se/larorik

**Skribenter:** Bulle Davidsson, Zandra Erikshed,  
Johan Sievers. Christel Valsinger

**Omslagsbild, sid 3,4-5,15,16:** Shutterstock

**Form och grafiskt original:** Mark Olson

**Tryck:** Ringqvist Tryckeri AB, Norrköping

**ISSN** 2001-1253

## Läsa för livet

**M**inns inte mina första böcker men däremot min första läsebok, en ljusblå bok med olika berättelser om figurerna Li och Lo. Jag kunde läsa när jag började skolan, vilket inte alla av mina klasskamrater kunde. Jag minns att jag tyckte synd om dom när de tyckte det var tråkigt med läsning – böcker är ju en fantastisk värld.

Upptäckte biblioteket, ett nybyggt i den då nya stadsdelen Ryd, och blev snabbt en bokslukare av böcker om Vi fem, Hemliga 7:an, Kitty mm. Jag fick möjlighet att skapa inre bilder till texter genom läsning och själv bestämma hur personer och miljöer såg ut. Detta ser jag fortfarande som det bästa med att läsa skönlitterära böcker. Jag ser även att genom en kontinuerlig läsning så breddas min kunskap om mänskliga relationer. Många författare är fantastiska på att skildra just detta. Facklitteratur och samhällsinformation kräver en van läsare och eftersom vi är alltmer digitala och överöses med skriftlig information ställs också högre krav på vår förmåga att förstå det vi läser.

**I det här numret** av Lärarik finns det många berättelser om hur vi på olika sätt arbetar för att stimulera och utveckla barn och elever i deras läsning. Läsintresset väcks tidigt och det är viktigt att vi i förskolan arbetar för att främja barnens läsintresse. På våra förskolor bedrivs ett medvetet arbete för att utveckla barnens språk och lägga grunden till deras läsning.

Förskolor liksom grundskolor och fritidshem deltar i olika läslyft. Detta läsår har vi i Linköping fokus på den fortbildningsinsatsen. Vi vet att tidiga insatser har stor betydelse för barns och elevers fortsatta möjligheter att nå maximalt lärande. Det är viktigt att vi alla samarbetar för att främja barnens läsintresse. Här har våra fokusbibliotek stor betydelse på våra skolor. Bibliotekarier och lärare i samarbete för att stimulera läsning och berättande.

**I läslyftet** deltar lärare som undervisar i olika ämnen. Läsinläring och läsförståelse är gemensamt för alla ämnen i skolan. Det är just läsförståelsen som behöver bli bättre. Det ser vi i vår resultatuppföljning i flertalet ämnen.

Våra barn och elever har rätt att få utbildning för att kunna bli medborgare som kan ta aktiv del i vårt samhälle och utvecklas utifrån sina drömmar.

Genom att fokusera på kärnverksamheten, ha ett professionellt förhållningssätt, arbeta långsiktigt och vara en attraktiv arbetsgivare kan vi skapa goda förutsättningar för våra barn och elever.

**Vi kan bara göra** det på ett sätt – tillsammans!



Christel Horsak

Skolchef



# Från tecken till tanke

## Läsllyftet ska stärka en viktig färdighet för lärandet

Läsllyftet är nu inne på sin tredje omgång och mer än 30 000 lärare har redan deltagit. Från och med i år finns det också möjlighet för förskolan att ta del av Läsllyftet med statsbidrag.

**G**od läs- och skrivförmåga är en förutsättning både för att elever ska lyckas i skolan och för att de ska kunna fungera som aktiva samhällsmedborgare. De internationella undersökningarna PISA och PIRLS har visat hur svenska elevers läsförmåga försämrats under 2000-talet och regeringen ville göra en stor satsning på fortbildning av lärare.

I december 2013 fick Skolverket därför

i uppdrag av regeringen att genomföra Läsllyftet.

Kompetensutvecklingen bygger på att deltagarna fördjupar sina kunskaper om språk-, läs- och skrivutveckling genom att samtala med kollegor om forskning och undervisning och genom att pröva nya arbetssätt i klassrummet eller i barngruppen. Samtalen leds av en handledare, som också är lärare eller förskollärare. Huvudmän, alltså kommuner eller en-

skilda som driver fristående skolor och förskolor, kan söka statsbidrag för Läsllyftet och på så vis frigöra tid för handledaren att vara ett stöd i det kollegiala lärandet. Statsbidraget lämnas alltså som ersättning för handledarens lön.

**Skolverket inledde Läsllyftet** med en utprövningsomgång 2014-2015, då ett mindre urval av lärare fick möjlighet att delta. Utprövningen utvärderades av ▶



► UCER, Umeå Centre for Evaluation Research, och enkäter och intervjuer visade att deltagarna var mycket positiva.

Ända sedan utprövningsomgången har vi mött ett stort intresse och nu har uppdraget förlängts och mer medel har tillskjutits. Förmodligen kommer vi att kunna dela ut statsbidrag två läsår till, 2018-2019 och 2019-2020.

**Dessutom fick vi**, i december 2016, ett tilläggsuppdrag så att vi även kan dela ut statsbidrag till förskolan. Det är det här läsåret drygt 8000 personer som deltar i Läslyftet i förskolan och vi hoppas att ännu fler ska kunna vara med nästa läsår.

Nästa ansökningsomgång för Läslyftet sätter igång den 1 januari 2018 och pågår under en månad. Det är huvudmannen som ansöker om statsbidrag. Om man är intresserad lärare, skolbibliotekarie eller förskollärare kan man prata med sin rektor eller förskolechef.

Kompetensutvecklingsmaterialet inom Läslyftet är indelat i moduler och det finns idag nästan 40 moduler på Lärportalen. Modulerna består av artiklar som är skrivna av forskare, filmer som visar hur metoder och idéer kan tillämpas i klassrummet och exempel på undervisningsaktiviteter och diskussions-

” **Handledarutbildningen** består av åtta heldagar fördelade på fem tillfällen.

frågor. Det är olika högskolor och universitet runtom i Sverige som har tagit fram materialet.

Vissa moduler vänder sig till breda lärargrupper, lärare från förskoleklass till årskurs 9 i alla ämnen, och andra moduler vänder sig till snävare målgrupper, exempelvis lärare i NO i årskurs 4-9. Tanken är att man ska kunna välja hur man vill organisera arbetet på skolan utifrån de specifika behov och intressen som finns.

**Fördelar** med att arbeta i en mer homogen grupp, t.ex. en grupp SO-lärare på högstadiet, är att man då kan planera lektioner tillsammans och fördjupa samtalen om språk- och kunskapsutvecklande arbetssätt specifikt i SO-undervisningen. Bildar man mer heterogena grupper med lärare i olika ämnen och årskurser finns det andra vinster att göra. I sådana grupper kan man få in nya perspektiv på sin undervisning och få syn på den röda tråden mellan

ämnena och årskurserna. En av utgångspunkterna i Läslyftet är att alla lärare behöver ha ett språkligt perspektiv på sin ämnesundervisning.

Rektor och huvudman ansvarar för hur arbetet på skolan ska organiseras men ofta fattar man beslut om hur grupper ska bildas tillsammans med lärarna och förskollärarna.

**Skolor och förskolor** kan ta del av Läslyftet med statsbidrag eller utan statsbidrag. När man deltar i Läslyftet i skolan med statsbidrag måste lärargrupperna hinna med två moduler under ett läsår. I förskolan handlar det om en modul. Det är ett ganska högt tempo och för att det ska fungera är det viktigt att rektor eller förskolechef organiserar verksamheten så att deltagarna har möjlighet att prioritera arbetet med Läslyftet.

En fördel med att delta med statsbidrag är att handledarna då får möjlighet att gå en handledarutbildning samtidigt som de leder arbetet på skolan eller förskolan. Det är olika universitet och högskolor i Sverige som ansvarar för handledarutbildningen och utbildningen består av åtta heldagar fördelade på fem tillfällen.

Skolverket brukar besöka handledar-

## KORTINTERVJU:

Katarina Tollbäck Ericson, skolbibliotekschef

# Bra att pedagoger och bibliotekarier delar ansvar

– Jag hoppas att Läslyftet blir ett permanent och naturligt inslag på våra skolor, säger Katarina Tollbäck Ericson, Linköpings nya skolbibliotekschef.

**A**ven om det står i skollagen att det ska finnas skolbibliotek är det lite si och så med det runt om i Sverige, enligt Katarina Tollbäck Ericson. Hon är dock imponerad av Linköping, där hon är ny skolbibliotekschef sedan början av november.

– Linköping ligger i framkant med sina fokusbibliotek, det är kul! Det finns en väldig kraft i att ha så många duktiga bibliotekarier som jobbar i skolan. Det har man nytta av nu med läslyftet.

**Katarinas viktigaste uppgift** är att få konceptet fokusbibliotek att fortsätta utvecklas. Ett uppdrag som enligt henne stavas samarbete.

– Biblioteken leder till ökad måluppfyllelse i skolan, i samverkan med pedagogerna. Vi har olika yrkeskompetenser som stöder varandra i klassrummet, säger Katarina Tollbäck Ericson.

Tidigare har det varit ett större fokus i skolan på att avkoda text, nu talas det mer om läsförståelse, att kunna tolka texten, menar hon.

– Där blir boksamtalet viktigt, för att fördjupa läsoplevelsen.

**Hon menar** att det är viktigt att pedagoger och bibliotekarier har ett delat ansvar och ser varandra som resurser. Att det ges mycket tid till att läsa och samtala om litteraturen. Att det finns god tillgång till böcker och att barnen ser vuxna som förebilder genom sitt eget läsande.

– Det är viktigt att barnen får en egen läslust och att de inser att läsande inte bara är till för nytta. Genom litteraturen vidgar vi våra vyer och tar del av andra tankar och kulturer. ”Lev många liv, läs många böcker”, som Astrid Lindgren sa.

**Själv tycker hon** om att lyssna på ljudbok medan hon sticker. Favoritförfattarna är från Storbritannien, såsom Graham Swift och Kate Atkinson.

– Nästa höst hoppas jag att Ian McEwan tar hem nobelpriset i litteratur. Men eftersom det var en britt i år får han nog vänta.



” **Viktigt** att barnen inser att läsning inte bara är till för nytta.

utbildningen ungefär två gånger per läsår och det är alltid roligt att komma ut och träffa handledarna som jobbar med Läslyftet. Det är kunniga och engagerade lärare och förskollärare som driver ett medvetet och viktigt arbete för att utveckla undervisningskulturen på skolorna och förskolorna. Vi har också gjort en hel del skolbesök under åren och mött många lärare som uppskattar möjligheten att diskutera undervisning och elevers språk-, läs- och skrivutveckling med varandra.

**Den som är intresserad** av hur olika målgrupper har uppfattat arbetet med Läslyftet kan ta del av UCER:s delrapporter. De finns publicerade i Skolverkets publikationsdatabas och ger en bild av vad som är roligt, svårt och intressant med att delta i Läslyftet.

Vi som jobbar med Läslyftet på Skolverket ser framemot att träffa fler lärare, skolbibliotekarier, förskollärare och annan pedagogisk personal under de kommande åren. Det är inspirerande att se hur Läslyftets olika målgrupper diskuterar, planerar, genomför och följer upp undervisningen för att alla elever ska få chans att utvecklas så mycket som möjligt. ■

**Tove Mejer**

Undervisningsråd  
Skolverket



Foto: Annika Mellberg

## FULL KOLL Om skolbibliotekschefen i Linköping

**Katarina Tollbäck Ericson** är ny skolbibliotekschef i Linköping. Hon kommer senast från en tjänst som bibliotekschef i Burlöv. Tidigare har hon bland annat arbetat som barnbibliotekarie, samarbetat mycket med

både skola och förskola och även jobbat som skolbibliotekarie. Hon veckopendlar från Skåne, men har ett sommarställe i Arkösund.

Text: Zandra Erikshed  
Foto: Lennart Lundwall ■

# Läsluft i fria luft



Fritidspedagogerna på Skeda skola har fått mycket inspiration av Läsluftet. De har tagit med böckerna ut till den plats som är skolans största tillgång, den naturnära skolgården.

**V**i sticker upp till dungen och läser, säger Alina och Hilda som hittat en bok i en av de boklådor för utomhusläsning som alltid finns tillgängliga på fritidshemmet på Skeda skola.

Malin, Alva och Anton hänger på och de går upp i skogsdungen som ligger i direkt anslutning till skolgården och är många elevers favoritplats. Där ser de



// **Berättelser** får en speciell kraft när man sitter tillsammans runt en lägereld.





# Fritidsbarnen i Skeda ratar soffan för rofyllda lässtunder i skogen

att solen håller på att gå ner över åkrarna i väster och de väljer att slå sig ner på en klippställning med fri sikt över landskapet. Där sitter de samlade kring en bok, som en reklam-bild för barn och läsande medan solen sänker sig bakom träden.

De har inga svårigheter att motivera varför de hellre sitter här än i soffan inne på fritids. Det är lugnt, man får vara i fred. Det är gott om plats och behöver man springa runt lite så stör man inte någon annan.

– Och så är det mysigt att se solnedgången, säger Alina.

**Fritidspedagogerna** på Skeda och Slaka skola får en lättversion av Läslyftet. De träffas inte lika ofta som övriga pedagoger och läser inte texter på samma sätt. Men genom handledaren **Anna Jangbrand** får de mycket kunskap om hur de kan stimulera barns språk-, läs- och skrivutveckling.

– Vi har en fantastisk miljö på vår skolgård och är mycket utomhus. Så för oss kändes det naturligt att göra vår satsning på barnens läsande ut i naturen, berättar fritidspedagogen **Ann-Sofie Johansson**.

Skeda skola har ett fokusbibliotek som pedagogerna beskriver som en "guldgruva". De upptäckte snart att barnen gärna tar med sig böckerna till ett krypin, under ett träd eller i den lilla bersån. Att de själva får välja läsplats skapar lugn och lust.

– En dag upptäckte vi att det låg en stor hög av barn i syrenbersån och läste tillsammans, då blir man ju alldeles varm av glädje, säger fritidspedagogen **Anki Ring**.



För att tillgodose behovet av krypin har de planerat två pilkojor som förhoppningsvis ska växa till sig nästa sommar.

**Läslyftet har gjort** Ann-Sofie Johansson och Anki Ring mer medvetna om att de kan prata om vad olika ord betyder mitt i den dagliga verksamheten.

– Det gäller att få barnen att stanna upp och reflektera över ord och språk. När vi höll på att bära in ved så pratade vi till exempel om uttryck som att trava ved och spänta stickor, säger Ann-Sofie.

Många barn har mycket energi i kroppen när de har suttit still i skolan en lång dag.

– Har de behov av att springa runt och leka så får de naturligtvis det. Läsandet är något vi erbjuder, men de får välja, säger Anki.

**Högläsning** är en viktig del av fritidshemmets arbete med att lyfta läsandet. Ibland uppstår det spon-

tant när några äldre barn sätter sig och läser högt för de yngre.

– Alla kanske inte vågar läsa högt i klassen, men att läsa för de yngre går bra och då känner de sig stolta över sin läsning. De yngre tycker jättemycket om det, säger Ann-Sofie Johansson.

**Men om barnen** får välja så ska någon av de vuxna läsa. När Lärarik kommer på besök har **Tomas Berglund** samlat en grupp barn kring en lägereld. Medan elden knastrar och värmer skönt läser han "Bockarna Bruse på badhuset" med stor inlevelse. Alla lyssnar koncentrerat. Berättelser får en speciell kraft när man sitter tillsammans runt en eld och lyssnar, så har det varit i alla tider och så är det även denna novembertisdag i ett hörn av skolgården på Skeda skola.

Text : Johan Sievers  
Foto: Lennart Lundwall,  
Anki Ring

# SÄTOR



Här har varje lästillfälle ett eget syfte



**// Jag får utbildning**  
som handledare och tar  
med mig kunskap som  
jag sedan för vidare till  
pedagogerna.

**Läslyftet ger förskolepedagogerna** fördjupade kunskaper i hur man arbetar med språk och läsande. I soffan **Mari Rosengren** med några sagosugna barn.



# Läslyftet i praktiken på Kvinnebyvägen

När pedagogerna på förskolan Kvinnebyvägen 91 sätter sig ner för att läsa med barnen har de med sig en växande kunskap från Läslyftet. Lässtundens syfte ska avgöra val av bok, och de ska kunna skapa ett bra samtal kring innehållet.

Det är förmiddag på förskolan Kvinnebyvägen 91 och förskolläraren **Sofia Jonsson** sitter och läser med Eric, Philip och Tilda. På väggen bredvid soffan sitter några färgglada anslag med frågor. Fanns det något du blev förvånad över? Har du läst någon bok som liknar den här? Frågorna ger Sofia inspiration att föra ett bra samtal med barnen om boken de har läst, och de är ett synligt exempel på hur förskolan arbetar med Läslyftet.

**Läslyftet** är en stor kompetensutvecklingsinsats i språk-, läs- och skrivutveckling som omfattar alla delar av skolan, från förskolan till gymnasiet. Den bygger på kollegialt lärande med stöd av handledare. I Linköpings kommun har flera förskolor ansökt om att få delta i Läslyftet och bland dem finns Kvinnebyvägen 91 och Kvinnebystigen 1.

– Vi har varit med i ett projekt med förskolebibliotek och har jobbat intensivt med böcker och läsning. Därför kändes det som en naturlig fortsättning att gå med i Läslyftet, säger förskolechef **Anja Mistrén**.

**De började arbetet** i september med förskolläraren **Mari Rosengren** som handledare.

– Jag åker till Stockholm med jämna mellanrum och träffar Skolverket och personer från olika universitetet som deltar i Läslyftet. Jag får utbildning som handledare och tar med mig kunskap som jag sedan för vidare till pedagogerna här, berättar hon.

**Förskolorna kan välja** mellan olika moduler i Läslyftet och på Kvinnebyvägen 91 och Kvinnebystigen 1 kan man



” På bilderbokskursen lär vi oss att ta upp svåra ämnen med barnen, som sorg, död och flykt.

valt en som heter ”Läsa och berätta”. Varje arbetslag träffas en gång i månaden för att arbeta med Läslyftet, och både förskollärare och barnskötare deltar. Ibland har de fått i uppgift att läsa en vetenskaplig artikel, andra gånger diskuterar de hur de arbetar med språk och läsande.

– Många gånger säger vi ”så gör vi redan”. Men nu får vi kunskaper om varför vi gör det, vi får mer kött på benen, säger Mari Rosengren.

Enligt Skolverket ska Läslyftet ge förskolepedagogerna ”utvecklade möjligheter att utmana och stimulera barns språk-, läs- och skrivutveckling samt ta tillvara barns intresse för texter, bilder

och skriftspråk”. Även om arbetet är alldeles nystartat så tycker pedagogerna på Kvinnebyvägen 91 att Läslyftet ger dem bra verktyg för att arbeta mer strukturerat med språk och läsande.

– När man sätter sig för att läsa med barnen så har man ett syfte med det och väljer rätt bok vid rätt tillfälle, säger Mari Rosengren.

Flera av pedagogerna har ett stort intresse för läsning och Mari Rosengren och Sofia Jonsson går just nu en bilderbokskurs på stadsbiblioteket.

– Där lär vi oss att ta upp svåra ämnen med barnen, som sorg, död och flykt, berättar Sofia.

**Mari Rosengren arbetar** 20 procent av sin arbetstid med Läslyftet och handleder kollegor i tio arbetslag.

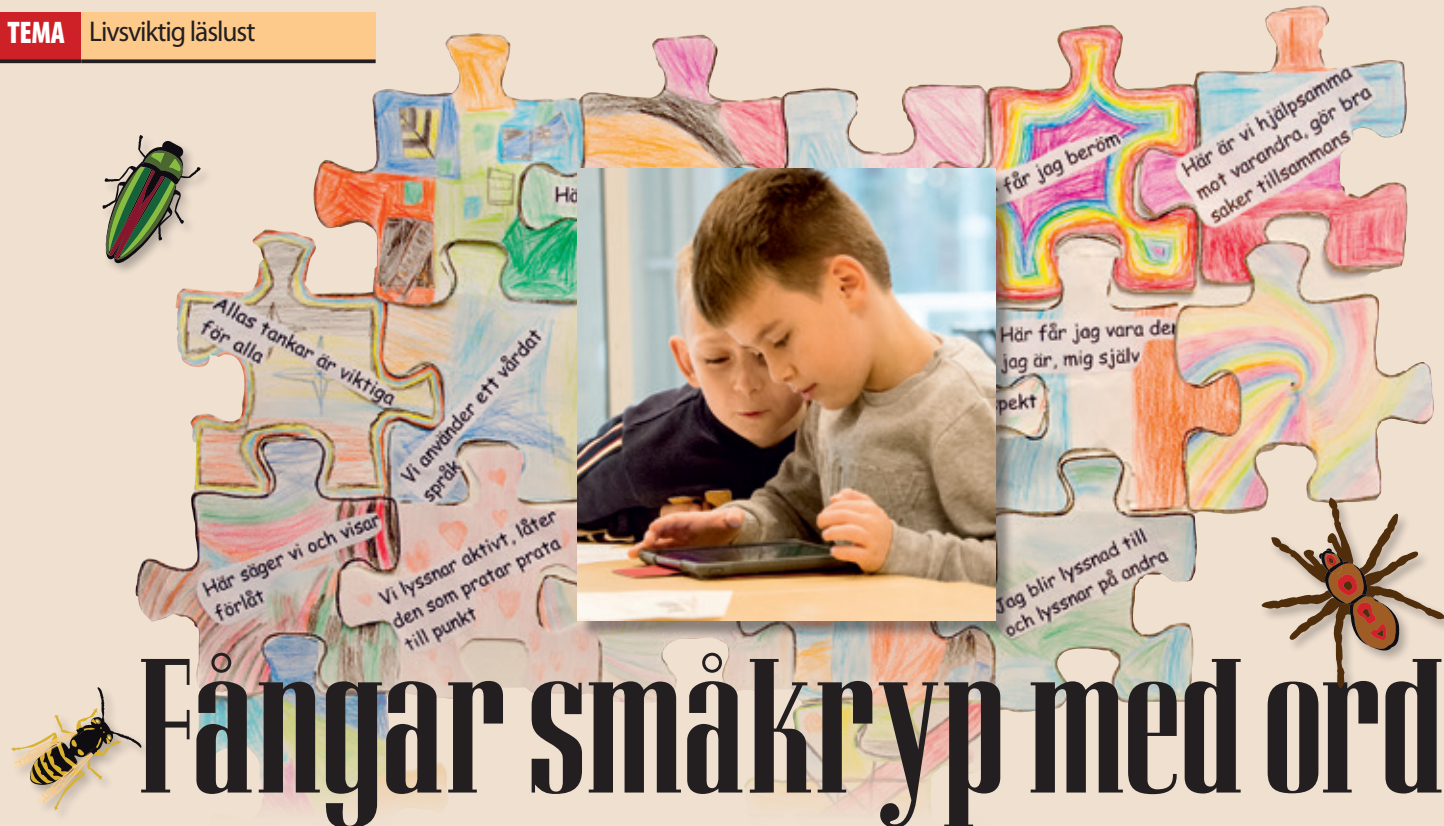
Modulen ”Läsa och berätta” består av fyra delar och sträcker sig till maj 2018. Anja Mistrén tycker att arbetet med Läslyftet har en viktig positiv effekt.

– Det gör att vi får igång det kollegiala lärandet på allvar. Vi har mycket olika kunskaper och kompetenser som vi kan dela med varandra. Läslyftet skapar viktiga diskussioner: så här gör jag, hur gör ni?

När vi ska lämna förskolan är det lässtund i mysgruppen och barnen diskuterar vad som hände när Konny Krokodil fick en lös tand.

– All läsning måste inte ha ett uttalat pedagogiskt syfte. Ibland behöver barnen bara få en lugn stund och lyssna på en saga, och då ska de få det, säger Anja Mistrén.

Text: Johan Sievers  
Foto: Lennart Lundwall



# Fångar småkryp med ord

När eleverna på Vallastadens skola ville veta mera om vilka djur som bor i en kompost tog lärarna Victoria Iwan och Marie Svennberg chansen. De gjorde en fördjupning i NO med ett arbetsätt hämtat från Läsluftet.

Vincent och Edvin vet mycket om myror. De har arbetat i en expertgrupp, samlat fakta och skrivit ner viktiga ord. Nu samlar de sin kunskap i en text som växer fram på lärplattan. ”Myran äter små kryp, larver och det som människan tappar” skriver Edvin och ser nöjd ut när han sätter punkt för ännu en mening.

De går i Vallastadens nya skola som, utöver särskolan, har plats för drygt 400 elever f-6. Men skolan har inte så många elever än så Vincent och Edvin går i en åldersintegrerad 1-5-klass med 19 elever.

**Omkring dem** arbetar klasskamraterna med andra texter om dagmaskar, tusenfotingar, gräsuggor och många andra djur. Deras faktatexter om komposternas djurliv är en del av ett arbetsätt som lärarna **Marie Svennberg** och **Victoria Iwan** har provat med hjälp av nya kunskaper från Läsluftet.

I utbildningen fastnade de för språkforskaren **Pauline Gibbons** forskning om hur viktigt det är att lägga upp samtalen i klassrum-

” **Det är inte** lärarens språkliga utflöde som är avgörande . . .

met på ett sätt så att eleverna ges rikligt med tillfällen att bygga ut sitt språk. Enligt Gibbons är det inte lärarens språkliga utflöde som har avgörande betydelse för elevernas språkutveckling, utan det som kommer från dem själva. Därför måste läraren skapa tillfällen där eleverna får utrymme för en varierad dialog med varandra. Det uppnår man med hjälp av noga genomtänkta grupperbeten med tydligt syfte.

**När en lärarstudent kom** för att hålla några NO-lektioner började de diskutera hur man kunde föra in Läsluftet i NO-ämnet. Men det var eleverna själva som satte stenen i rullning.

– Vi pratade om hösten, ekosystemtjänster och vad som händer i en kompost. Eleverna hade många frågor om djuren i en kompost så vi bestämde oss för att göra en fördjupning utifrån deras nyfikenhet, berättar Victoria Iwan.

Eleverna delades in i expertgrupper

med två barn i varje grupp. Grupperna fick i uppgift att samla kunskap om var sitt djur och de började med att fylla i ett *VÖL-dokument*: det här *vet* jag, det här *önskar* jag få veta och det här har jag *lärt* mig.

Så började expertgrupperna samla kunskap med hjälp av ett schema med sex fält: Klassificering, utseende, bo, föda, anpassning och övrigt.

– Det är inte så lätt att förstå vad klassificering är, men det är viktigt att använda ämnesspecifika ord så vi tog oss tid att förklara det ordentligt, berättar Marie Svennberg.

**När expertgrupperna** var färdiga med sin kunskapsinhämtning delades eleverna in i nya grupper, så kallade hemgrupper. Där redovisade de sina kunskaper för varandra. Därefter återgick de till sina expertgrupper för att berätta för varandra vad de lärt sig.

– Att gå tillbaka till expertgruppen och redovisa vad de lärt sig i hemgruppen var inte så lätt, och de fick ta hjälp av bilder. Men det är ett roligt arbetsätt som gör att eleverna är aktiva hela tiden, säger Victoria Iwan.



– **Det är inte så lätt** att förstå vad klassificering är, men det är viktigt att använda ämnesspecifika ord, säger Marie Svennberg. Till höger: Victoria Iwan som lotsar eleverna i deras upptäcktsfärd.

Som avslutning skrev varje expertgrupp en faktatext som bedömdes av en kamrat.

– Det var ett utmärkt tillfälle att prata om vad som kännetecknar en faktatext och hur man använder ämnesspecifika ord.

Arbetet underlättades av att klassen är liten.

– Det har både för- och nackdelar att arbeta ålderstintegrerat. Det är lättare att

få barnen att fokusera i en åldersblandad grupp. Men när man ska göra en fördjupning i ett område, som vi har gjort nu, så blir det svårare när de är i olika åldrar, säger Marie Svennberg.

**Båda är mycket nöjda** med arbetssättet och vill gärna utveckla det mera.

– Det inbjuder till att arbeta kollegialt och det ger verkligen väldigt mycket, säger Victoria Iwan.

Men arbetssättet kräver att man avsätter mycket tid, så man måste variera det.

– Det här är ett av många olika sätt att gripa tag i en text och packa upp den så att eleverna får en djupare förståelse för innehållet, säger Marie Svennberg.

Text: Johan Sievers  
Foto: Lennart Lundwall





# iTunes U

## HELA PLUGGET I PADDAN

”Det är väldigt bra. Jag tror att det har hjälpt mig att höja betyg.”  
Vida Negrete går i åttan på Folkungaskolan i Linköping. Klassen har arbetat med iTunes U sedan i sjuan. Med det verktyget har hon allt i paddan – bland annat kursplaner, pedagogisk planering, digitala läroböcker, checklistor inför prov, lärarnas genomgångar och egna anteckningar.

Vad är då iTunes U? Enligt Apples egen beskrivning erbjuder iTunes U allt lärare behöver för att sammanställa undervisningen på sin iPad. De kan bygga upp lektioner kring appar och eget material, samla in och betygsätta studenternas hemuppgifter, starta klassdiskussioner eller prata enskilt med elever för att besvara frågor och ge feedback.

**Vida Negretes** SO-lärare **Niklas Åkesson Almén** låter Lärorik vara med på en lektion i historia. Avsnittet heter Världskrigens tid, och klassen har nått fram till 1945. När alla mobiltelefoner lagts undan i en korg börjar Niklas med en genomgång om andra världskrigets slut.

**Han har planerat lektionen** i sin iPad och visar det på tavlan. Eleverna har samma material på sina skärmar. Här finns kartor, viktiga datum, foton av städer i ruiner och den klassiska bilden från Jalta-konferensen 1945 med – ja vilka är det?

Eleverna känner igen Churchill, Roosevelt och Stalin.

På några bänkar ligger läroboken, den fysiska boken, uppslagen vid sidan av paddan. **Anna Bullat** är en av dem som gärna också använder läroboken.

– Visserligen har jag boken digitalt, men jag har lite svårt att läsa långa texter på skärmen. Därför bad jag om en fysisk bok också. Jag behöver balans mellan skärmen och den tryckta texten.

Niklas Åkesson Almén berättar att alla som vill får en bok. Och de flesta



antecknar fortfarande med penna på papper. En av dem är **Lova Hammarsten**. Hon säger att hon lättare tar till sig kunskapen på det sättet.

– **Jag kommer ihåg** det bättre om jag skriver ner det. Och så finns ju alla genomgångarna i paddan och jag kan kolla mot checklistan att jag har lärt mig det vi ska kunna inför provet.

Lova och Anna är överens om att det är en fördel att de kan ladda ned materialet och inte behöver internet-uppkoppling för att komma åt det. Då kan de använda den också till exempel på resor.

Klasskompisen **Aron Reithe** gillar att han inte behöver släpa med sig en massa böcker och lösa papper till och från skolan varje dag.

– Men jag vill ha den fysiska boken bredvid, och så finns ju allt annat material i paddan. Där kan man ju också skriva in vad man behöver, säger **Simon Granqvist**.

Niklas Åkesson Almén, som är färdig med den första genomgången, ber nu eleverna titta på materialet inför det kommande provet.

Han menar att en av vinsterna med iTunes U är att eleverna blir delaktiga på ett nytt sätt genom att kursplan,

pedagogisk planering, mål och begrepp finns i deras egen iPad.

En vinst för lärarna är att de delar planering och kurser med varandra. De har också ett system med ”sekonder” där de vid behov går in i varandras klasser.

– Allt har blivit smidigare, tycker Niklas. Det märktes inte minst när skolornas internet låg nere i flera dagar. Då insåg jag hur lite jag i vanliga fall kopierar! Många av oss lärare hamnade lite efter i planeringen den veckan.

Text: Bulle Davidsson  
Foto: Lennart Lundwall

### FULL KOLL iTunes U i Linköping

**iTunes U** är ett verktyg från Apple. Folkungaskolan var en av flera pilotskolor under läsåret 2017. Läraren kan bland annat

- **planera** lektioner, betygsätta uppgifter och hålla kontakten – direkt från iPad
- **lägga** till eget utbildningsmaterial i form av arbetsblad, webblänkar, bilder och videor från en mängd olika källor
- **lägga** till anvisningar eller kommentarer i PDF:er och bilder med hjälp av inbyggda anteckningsverktyg
- **föra** in betyg och se hur eleverna utvecklas
- **besvara** frågor eller ge videofeedback i privata chattar, eller dra igång en debatt med hela klassen.

#### Eleven kan bland annat

- se alla uppgifter och uppdateringar på en plats
- skicka in arbetsuppgifter
- ställa frågor till lärare
- starta eller ansluta sig till gruppdiskussioner
- se sina betyg och lärarfeedback för tidigare uppgifter



# Datalogiskt tänkande

## – inte riktigt färdigutvecklat, men nödvändigt

Utmaningen med datalogiskt tänkande är att det är ett område som fortfarande utforskas och utvecklas. För skolan kan det vara svårt att hantera. Men för att få veta hur det fungerar i stor skala måste vi ändå börja använda det. Ska vi invänta en mall så kommer den att vara inaktuell när den är färdig. Det menar Fredrik Heintz, docent i datalogi vid Linköpings Universitet.

**V**i måste alla utveckla vårt datalogiska tänkande för att bättre kunna lösa problem med hjälp av datorer. För dagens unga är skolan ingången till detta.

Skolan har sedan länge lärt ut hur den analoga världen fungerar, i fysik, kemi och biologi. På samma sätt måste skolan undervisa om den digitala världen. Nu har regeringen också beslutat att programmering ska ingå i skolan från första klass.

**Syftet är inte** att alla ska bli programmerare, lika lite som vi lär ut historia för att alla ska bli historiker. Syftet är att ha en bättre förståelse för hur den digitala världen fungerar, hur den är uppbyggd av programkod.

Datalogiskt tänkande handlar om att lösa problem på ett sådant sätt att datorer kan hjälpa till. En utmaning i dagens samhälle är att allt blir mer digitaliserat. Vi har mer komplexa problem, fler intressenter som ska blandas in och vi har fler hänsyn som ska tas. Fördelen är att vi har datoriserade verktyg som hjälper oss. Så hur kan vi bli bättre på att lösa problem med datorer?

**Det finns en intressant** koppling mellan AI, artificiell intelligens, och datalogiskt tänkande. AI handlar om att låta datorn att lösa problem på samma sätt som vi människor gör. Datalogiskt tänkande vänder på det och ställer frågan: hur kan vi människor lära oss att bli bättre på att lösa problem genom att titta på hur datorerna gör?

**” Hur kan vi lära oss att bli bättre på att lösa problem genom att titta på hur datorerna gör?**

Istället för automatisering, där vi lämnar över kontrollen helt åt datorn, kan datorn och människan hjälpas åt att lösa problem. Jag tillhör inte dem som tror att antalet framtida arbetstillfällen kommer att minska radikalt, däremot kommer de jobb vi utför att ändras ganska mycket. Istället för att vi människor utför arbetet blir det vi som ställer frågorna och datorn som svarar, som gör analysen.

**Ett exempel** jag brukar använda är schackspel. Vi människor har ingen chans mot en modern schackdator, men kombinerar du människor och datorer – så blir de bättre än de bästa människorna och bättre än de bästa datorerna. Det är ett konkret exempel på hur resultatet blir bättre när man hjälps åt.

I skolan har vi möjligheten att jämna ut ojämlika förhållanden. Det vi ser idag är att en del blir väldigt duktiga, väldigt tidigt. Det finns stora resurser tillgängliga för dem som kan dra nytta av möjligheterna. Vi ser ungdomar som ligger på universitetsnivå vad gäller programmering och algoritmer. Om inte skolan bidrar med det kompensatoriska tror jag att vi kommer att se hur de som uppmuntras sticker iväg med obegränsade

möjligheter att göra vad de vill, medan de andra halkar efter.

En stor förhoppning och önskan är också att vi genom att introducera den digitala världen i skolan, kan uppnå en bättre könsbalans på arbetsmarknaden. Om huvudsakligen vita män utvecklar den digitala tekniken så kommer den omedvetet men ofrånkomligt att ensidigt anpassas till dem.

**Utmaningen** med datalogiskt tänkande är att det är ett område som fortfarande utforskas och utvecklas. Det är en anledning till att Skolverket inte använder begreppet. Men om vi inte börjar använda datalogiskt tänkande så kan vi inte heller ta reda på vad som fungerar och vad som inte fungerar i stor skala. Vi måste börja någonstans och lära oss allt eftersom. Det är en skillnad idag mot hur vi arbetat tidigare, då vi lärde ut vad vi visste. Idag lär vi oss saker hela tiden och vi måste ständigt uppdatera det vi förmedlar. Ska vi invänta en mall så kommer den att vara inaktuell när den är färdig.

**De intressanta sakerna** blir aldrig färdiga, de är i ständig utveckling. Det är där det intressanta ligger. Samtidigt är det förhållandet något som skolan kan ha svårt att hantera. Vi måste tänka annorlunda i stort och ha en annan inställning till hur saker ska göras.

Berättat för Christel Valsinger  
Illustration: Shutterstock



// **En stor förhoppning** och önskan är också att vi genom att introducera den digitala världen i skolan, kan uppnå en bättre könsbalans på arbetsmarknaden.

**MERSMAK** Sag t och skrivet om datalogisk tänkande

**Fredrik Heintz:** *From AI to computational thinking. TEDxtalks.* Finns på YouTube. Fredrik Heintz and Linda Mannila. 2018. *Computational Thinking for All - An Experience Report on Scaling up Teaching Computational Thinking to All Students in a Major City in Sweden.* In Proceedings of the 49th ACM Technical Symposium on Computer Science Education (SIGCSE).

**FULL KOLL** Datalogiskt tänkande:

- Ge detaljerade steg för steg instruktioner
- Bryta ner problem i mindre delar
- Hitta mönster
- Använda mönstren för att generalisera
- Skapa en algoritm som mekaniserar alla delarna i en problemlösande process



## Mattecoach PÅ NÄTET

### Kostnadsfri läxhjälp med matte

**Linköpings kommun** har från och med 1 november 2017 skrivit avtal med Linköpings universitet för "Mattecoach på nätet", som erbjuder kostnadsfri läxhjälp i matematik för elever i grundskola och gymnasiet. Läxhjälpen genomförs av lärarstuderenter och är ett komplement till ordinarie lärare.

Coacherna är blivande lärare i matematik och är en resurs för eleven när man inte har tillgång till sin lärare och föräldrarna inte kan hjälpa till. Från den 1 november 2017 är det möjligt för eleverna att använda sig av Mattecoachernas tjänster: [www.mattecoach.se/#](http://www.mattecoach.se/#)

### Vietnamesisk skoldelegation besöker Linghamsskolan

Nyligen besökte fyra lärare och skolledare från Song Cong, en stad norr om Hanoi i Vietnam, Linghamsskolan för att börja ett skolsamarbete kring hur man introducerar lärande om hållbar utveckling i undervisningen. Bakgrunden till det kommande skolsamarbetet är ett SIDA-fi-

nansierat projekt mellan Linköpings kommun och staden Thai Nguyen i Vietnam. I skrivande stund har även tre lärare och rektor från Linghamsskolan besökt sin nya samarbetskola i Song Cong.

Björn Bertilsson



### Filurdagen hos Elsa Brändström gör gymnasievalet lustfyllt

**Filurdagen. Filurdagen?** Ja, så kallas arbetsmarknadsdagen som Elsa Brändströms skola har arbetat med under tre års tid. Även om det ska "filuras" över vad eleverna ska söka till för gymnasieutbildning är ordet filur även en akronym. Framsikt, insikt, lärorikt, utsikt och röda tråden. Det är något som skolan jobbar med året runt, med Filurdagen som crescendo i oktober varje år.

Årskursvis med start redan i sjunde klass tar hela skolan ett samlat grepp om det gymnasieval som alla elever förr eller senare ska göra.

– Genom att hela skolan tar ansvar för det genomsyrar den här dagen faktiskt mer än så. En hel vecka handlar om olika yrken och utbildningar på ett eller annat sätt, berättar Lotta Svala, studie- och yrkesvägledare på Elsa Brändströms skola.

**Det handlar i grunden** om att trygga så mycket som möjligt. Att göra det angenämt att göra sitt gymnasieval. Det ska inte behöva

vara ängestfyllt, förklarar Lotta. Detta arbete påbörjas redan i år 7 med arbete kring insikt, att skapa filurer och gå på yrkespromenad. Redan i åttan har vi pratat så mycket om behörighet att det är avklarat och alla förstår den biten. Det kritiska tänkandet vi arbetar med i nian gör att eleverna vågar ställa krav på gymnasieskolan, och efterfråga det de vill ha och behöver, berättar Lotta Svala.

Text: Axel Swartling  
Foto: Lennart Lundwall

#### FULL KOLL Filurfakta

**Framsikt** – få rätt verktyg och kunskap för att kunna genomföra val

**Insikt** – innebär att ha kunskap om sig själv

**Lärorikt** – att få kunskap som gynnar elevernas framtida val

**Utsikt** – handlar om att få kunskap om studie- och yrkesalternativ

**Röda tråden** – studie- och yrkesvägledning genom hela högstadiet

### NTA byter skrud

Nyligen firade NTA 20-årsjubileum i Sverige med pompa och ståt. I samband med det byttes även logga. Den nya logotypens form har inspirerats av NTA:s kärnvärden: vetenskap, teknik och kunskapsutbyte. Dessa kan symboliseras av atommodeller, tekniska bygg

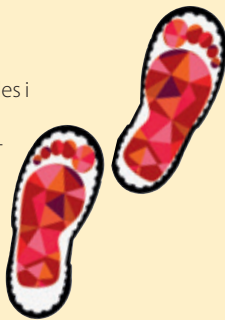


stenar och nätverkande människor.

[linkoping.se/nta20](http://linkoping.se/nta20)

### Stora kliv blev det ...

**Konferensen Stora kliv**, som genomfördes i Linköping i september, blev en succé med över 600 deltagare från hela Sverige. Intressanta föreläsningar och workshops gjorde avtryck hos många. Några spår finns att hämta på sidan som heter just [linkoping.se/storakliv](http://linkoping.se/storakliv)



**Linköping**  
Där idéer blir verklighet