

# ATT LÄRA IN UTE BLADET

NR 2/15  
ÅRGÅNG 29

NATURSKOLEFÖRENINGEN



Naturskolor  
i Sverige  
2015



från idé till verklighet

- Naturskolan i Taberg

naturskola i utveckling

- Sigtuna Naturskola



Permakultur  
Odling på schemat

ATT  
LÄRA IN  
UTE

Naturskoleföreningen

## NATURSKOLEFÖRENINGEN

är en intresseförening för människor som arbetar med utomhuspedagogik.

Vi arbetar för en idé; att lära in ute. Positiva upplevelser i naturen är grunden för att förklara ekologiska samband och för att förstå miljöfrågorna. Kunskapen om naturen börjar i naturen!

## MEDLEMSSKAP

Enskilda personer och organisationer är välkomna som medlemmar. Enskild medlem får ett ex. av ATT LÄRA IN UTE-BLADET, som utkommer med fyra nummer per år. Institutioner får 3 ex. per nummer.

## ÅRSavgift

- enskilda medlemmar 220 kr
  - organisationer/institutioner 520 kr
- Anmäl dig på föreningens postgiro 493 33 84 - 2. Uppge namn, adress och telefon.

## ADRESS

Naturskoleföreningen  
c/o Katarina Larsson  
Sätravägen 21  
81930 Skärplinge

## ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Naturskoleföreningens medlemstidskrift. Utkommer med fyra nummer per år.

## ANSVARIG UTGIVARE

Hanna Heurlin

## REDAKTÖR

Robert Lättman-Masch

## ADRESS

ATT LÄRA IN UTE-BLADET  
c/o Robert Lättman-Masch  
Sköndalsvägen 2  
148 30 Ösmo  
Tel. 08-520 73708  
[robert.lattman@naturskolan.pp.se](mailto:robert.lattman@naturskolan.pp.se)

## HEMSIDA

[www.naturskola.se](http://www.naturskola.se)

## ANNONSER

Helsida 1500 kr, halv 800 kr,  
kvarts 400 kr

## MANUSSTOPP

Nr 3/15 1 september

## FRAMSIDA

Foto: Lotta Jansson, Maria Åkerstedt,  
Robert Lättman-Masch, Anna Aldén

## UPPLAGA

800 ex.

## PAPPER

Multi Art Silk  
Svanenmärkt

## TRYCK

Lenanders Grafiska AB, Kalmar

## STYRELSEN

kan Du vända Dig till om Du vill veta mer om föreningen eller har någon idé som Du vill framföra.

## ORDFÖRANDE

Hanna Heurlin  
Engelbreds väg 65  
191 62 Sollentuna  
070-221 99 08  
[hanna.heurlin@naturskola.se](mailto:hanna.heurlin@naturskola.se)



## VICE ORDFÖRANDE

Linda Sporrang  
Bergåsgatan 1  
725 91 Västerås  
076-5692858  
[linda.sporrang@naturskola.se](mailto:linda.sporrang@naturskola.se)



## KASSÖR

Katarina Larsson  
Sätravägen 21  
819 30 Skärplinge  
070-6659908  
[katarina.larsson@naturskola.se](mailto:katarina.larsson@naturskola.se)



## LEDAMÖTER

Anders Sjöberg  
Österkvarn 198  
790 23 Svärdsjö  
070-231 25 50  
[anders.sjoberg@naturskola.se](mailto:anders.sjoberg@naturskola.se)



Marlene Bigren Ness  
Nöttesta 67  
151 96 Enhörna  
070-086 22 90  
[marlene.ness@naturskola.se](mailto:marlene.ness@naturskola.se)



Anders Edbom  
Tunvägen 26  
170 68 Solna  
08-590 975 61  
[anders.edbom@naturskola.se](mailto:anders.edbom@naturskola.se)



Lisa Lundin  
Vikgatan 1 G  
149 50 Nynäshamn  
070-606 49 39  
[lisa.lundin@naturskola.se](mailto:lisa.lundin@naturskola.se)



Pia Nilsson  
Mälarevägen 9  
294 38 Sölvesborg  
073-3737364  
[pia.nilsson@naturskola.se](mailto:pia.nilsson@naturskola.se)



Pia Bäckman  
Åvikhemmet  
Västra Kungsbron 52  
025 80 Sjöndå  
+358-50 462 9947  
[pia.backman@naturskola.se](mailto:pia.backman@naturskola.se)



## REDAKTÖR FÖR

## ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Robert Lättman-Masch 08-52073708

## WEB-ANSVARIG

[webb@naturskola.se](http://webb@naturskola.se)

## INFORMATIONSMATERIAL

Naturskoleföreningen har material till mässor, föreläsningar och utställningar. Behöver du informationsfoldrar, låna föreningens Power Point eller Roll up, köpa tygmärke med Naturskoleföreningens logo kontakta Linda Sporrang på tel 076-5692858.

## TILL ALLA SKRIBENTER

Vi är tacksamma om Du hjälper oss med några enkla saker när Du skriver i ATT LÄRA IN UTE -BLADET:

- Dela upp texten i mellanrubriker.
- Skriv gärna bildtexter.
- Bifoga illustrationer eller foton med hög upplösning.
- Skicka en fil med din egen layout där det framgår var bilder passar. Skicka också en ren fil där Du sparat texten i Word i typsnitt Times new roman 10 p utan inslag av layout, tabeller eller andra finesser som finns i textprogrammet.
- Det går bra att skicka material som e-post:  
[robert.lattman@naturskolan.pp.se](mailto:robert.lattman@naturskolan.pp.se)

ATT LÄRA IN  
UTE  
BLADET  
2015

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Föreningssida.....                   | 2  |
| Ledare.....                          | 3  |
| Naturskolan i Taberg.....            | 4  |
| Sigtuna Naturskola.....              | 6  |
| Årsmöte.....                         | 7  |
| Permakultur.....                     | 9  |
| Naturskolor i Sverige 2015.....      | 12 |
| Odling på schemat.....               | 19 |
| Gör plats för barn och unga.....     | 22 |
| Det krävs mer än chalk and talk..... | 23 |

Ansvar för innehåll i detta nummer:  
Naturskoleföreningens styrelse





# Tack för förtroendet!

**A**rsmöteskonferensen hölls i år i Tollarp utanför Kristianstad. Temat var skolgårdar med särskilt fokus på skolodling. Ett tema som är högst aktuellt, inte minst med tanke på de nya rekommendationerna som Boverket och Movium tagit fram för förskolegårdar och skolgårdar. Barnen och eleverna måste ha plats för lek och lärande och skolgårdsyta ska ha en hög kvalitet och prioriteras framför parkeringar, för att nämna något av allt som står i rekommendationerna. Vi utomhuspedagoger får härmed en viktig roll i stadsplaneringen, vi behöver inte bara metoder för lärandet utomhus, det måste också finnas plats för det!

Detta årsmöte blev också slutpunkten för min tid i Naturskoleföreningens styrelse. Jag blev invald i styrelsen 2005, samma år kom även den första boken i vår bokserie Att lära in matematik ute. Det året stod jag i Älvkarleby kommuns monter på skolmässan Skolforum för att göra reklam för allt som hände i kommunen. På en pall i ett hörn av montern stal jag lite plats åt Naturskoleföreningen och lade fram matteboken som jag fått av författargruppen. Boken fanns endast som en ohäftad prototyp i ett enda exemplar vid det tillfället. Vid slutet av andra dagen på mässan upptäckte vi att boken blivit stulen! Det fanns en efterfrågan tydligen! Sedan dess har ett tjugutal naturskolekollegor hjälpt till att utöka bokserien och vi har knutit till oss ett förlag, Outdoor Teaching. Att lära in ute-serien har nu sålts i mer än 50 000 exemplar, tagits in som kurslitteratur på högskolor och universitet och vissa titlar finns översatta till flera språk. Utomhuspedagogiken har fått spridning på ett helt nytt sätt!

Min ordförandetid började med att föreningen behövde ett namn på ett papper vid årsmötet 2006. Jag sa ja utan att veta vad det kunde leda till och på det villkoret att vi hjälptes åt i styrelsen. Det blev så och tillsammans med föreningens medlemmar har vi under åren hjälpts vi åt att bygga upp ett nätverk och en medvetenhet om Naturskoleföreningens unika verksamhet. Det Naturskoleföreningen står för är en mångfald av pedagogiska metoder, lärande för en hållbar utveckling och upplevelsen som drivkraft. Och det är inte bara vi som sett att eleverna lär sig, forskare har genom åren bekräftat att våra metoder fungerar och ger resultat i skolan.

Naturskoleföreningen var med och bildade Utenavet, är efterfrågade i referensgrupper, på konferenser och som föreläsare på högskola och universitet. Vi har fått ekonomiskt stöd från både myndigheter och privata stiftelser och har ett starkt



kollegialt nätverk i Sverige och goda kontakter i Norden. Naturskoleföreningen har de senaste åren tillsammans med Naturskyddsföreningen, och nu även Sportfiskarna, fortbildat minst 7000 pedagoger både i utomhuspedagogik, friluftsliv och ämneskopplade övningar för hållbar utveckling. Det är en fantastisk känsla att få ha varit del av denna utveckling och tänka tillbaka på 13 årsmöten, minst 50 styrelsemöten, ett 20-tal regionträffar, tiotals nationella kurser, besök på hälften av landets naturskolor och i många av mina 27 styrelsekollegors hem. Tack alla kollegor och vänner i och utanför styrelsen som jag lärt mig av och lärt känna under dessa år. Jag är mycket stolt över det arbete vi gjort tillsammans! Fortsätt med ert fantastiska jobb som skapar livsviktiga upplevelser och upptäckter för hundratusentals elever i hela Norden!

Nulämnar jag med varm hand över ordförandeklubban till Hanna Heurlin, vice ordförande Linda Sporrang och övriga styrelsen. Ett stort lycka till, skol-Sverige är redo för ännu mera utomhuspedagogik och platsens betydelse har aldrig varit större i ett samhälle som står inför en omställning till en hållbar livsstil!

Vi, Hanna och Linda, tar emot ordförandeklubban med glädje, iver och spänning. Känslan på årsmötet talar för att vi möter en grupp som brinner för att göra skillnad. Med gemensamma krafter kommer vi som förening att fortsätta sprida metoder för att möta verkligheten och nya vägar för att skapa en känsla för naturen. Och ju fler som bidrar till att sprida desto större yta kan vi täcka. Sabine berättar om starten av Naturskolan i Taberg och Sigtuna Naturskola har byggt ut verksamheten.

Kartan i detta nummer visar vilka vi är. Tveka inte att kontakta varandra, besök varandra, följ andras vardag, ta lärdom och sprid egna idéer. Det är tillsammans som skapar föreningen. Ta också del av artikeln om Odling på schemat för att få veta mer om projektet i Uppsala.

STINA LINDBLAD, HANNA HEURLIN, LINDA SPORRANG

# Naturskolan i Taberg - från idé till verklighet

Foto: Claes Frostfeldt



fot, nära gruvan. Utsikten upp mot bergets topp är magnifik, för att inte tala om utsikten uppifrån.

## Platsen

Även om berget gör sitt bästa för att göra platsen vacker behövde området piffas till lite för att kunna ta emot skolor. På gruvområdet finns några gamla fastigheter från gruvtiden som delvis är under renoveringsbehov, järnvägen går ganska nära och har dessutom en oöverskådlig övergång och det finns även en rasrisk från berget. Det var i början lätt att se alla problem och de stora säkerhetsriskerna. Men vi löste det med att sätta upp stängsel och grind mot järnvägen, bara vistas utanför rasområdet som är markerat med staket samt att sätta upp stopp-skyltar vid de alltför hängiga byggnaderna. Vi tog också fram rutiner för oss själva och för besökande skolor om vad som gäller för ett naturskolebesök. Det byggdes ett väderskydd med ett stort tak och en grillplats. Här ryms en hel skolkass om det är alltför dåligt väder. Bänkar och bord samt ett vindskydd för övernattning byggdes också.

## Planeringen

Under första projektåret planerade vi verksamhetens innehåll. Det blev en temabaserad verksamhet, där skolorna själva skulle få välja inriktning. Vår målgrupp skulle bli Förskoleklass till och med årskurs 6.

När vi välkomnade skolorna hösten 2013, fylldes bokningarna snabbt på. Läsåret 2013/14 blev succé, vi blev fullbokade och utvärderingarna visade att lärarna var nöjda med

### LONA-bidrag

LONA är Lokala Naturvårdsmedel som delas ut av Naturvårdsverket och beslutas av Länsstyrelsen. Man kan få bidrag med 50% av den totala projektkostnaden. För resterande 50% får man själv hitta andra finansiärer.

Under flera år fanns tankarna om att starta en Naturskola för de yngre eleverna i Jönköpings kommun, men tanken kom inte vidare och Naturskolan fick ligga kvar som en idé. Några år senare togs idén upp igen och med rätt tajming slog drömmen om att starta upp en Naturskola igenom - en idé kunde nu bli verklighet.

Jag minns det fortfarande väl, jag hade fått ett namn på kommunen, en person som arbetade med skolskogar i Jönköpings kommun. Jag mailade honom och förklarade min idé om en Naturskola vid berget i Taberg. Nästan lite oväntat fick jag ett positivt mail svar tillbaka! Maillet var början till en kontakt och mynnade ut i en projektansökan för att starta upp och driva en Naturskola. När vi fick det glädjande beskedet att vi fått bidragspengarna, blev vi kollegor i Naturskolan. Nu är vi inne på vårt tredje verksamhetsår tillsammans och sedan den 1 januari 2015 har

verksamheten blivit permanent. Vi som har gjort resan från idé till verklighet heter Per König och Sabine Lind.

## Projektet

Projektet Naturskola i Taberg startade sommaren 2012. Vi hade fått LONA-bidrag som finansierade 50% av projektet. Vi hade även bidrag från Utbildningsförvaltningen i form av arbetstid, en 50%-tjänst, som gjorde det möjligt för Per att arbeta i projektet. Även bidrag från Världsnaturfonden (WWF) och från föreningen Tabergs gruvguider ingick i projektet.

Under första projektåret förberedde vi området vid Tabergsgruvan att bli ett naturskoleområde. För er som inte känner till Taberg och gruvan kan jag berätta att Taberg är Smålands näst högsta berg med sina 343 m.ö.h. Inne i berget finns en nedlagd järnmalmsgruva. Området är ett naturreservat med en mycket spännande och unik miljö. Själva naturskoleområdet ligger vid bergets





både verksamhetens innehåll och vår utomhusmiljö. Sommaren 2014 avslutades projektet, men innan dess hade vi varit flitiga med att träffa politiker och beslutsfattare, för att diskutera en fortsättning av Naturskolan. Det gav resultat och vi fick klartecken att fortsätta även efter projektets slut, under hösten 2014. Från den 1 januari 2015 är vi en permanent verksamhet med två anställda.

### Verksamheten idag

Vi har verksamhet året runt och har öppet för besök tre dagar i veckan. Vi har 6 teman att välja mellan och de heter Skogen, Geologi, Kulturhistoria, Fladdermöss, Vinter samt Sagor och sägner. Vi har en webbsida där all information om oss finns. Där hittar man information om varje temas innehåll och koppling till läroplanen. Man kan även göra sin bokning på webbsidan via ett formulär. Eftersom vi fortfarande är relativt nya arbetar vi mycket med information utåt. Vi arbetar också löpande med utveckling av verksamheten.

Under projekttiden blev jag uppringd av en person som gick i samma tankar som jag för en tid sedan. Att starta en naturskola. Jag vet inte hur det gick för henne sedan, men kanske kan vår berättelse ändå inspirera någon att försöka få igång en naturskola. Arbetet kan bli lite

av ett maratonlopp och går kanske inte raka vägen, men med god vilja och stöd från andra kan man komma långt. Utomhuspedagogik ligger i tiden och argumenten för detta är så ruggigt bra och väl underbyggda att man bara inte kan blunda för dem. Vi upplever att många lärare blir inspirerade av naturskoleverksamhet och att de även uppskattar våra kunskaper om biologi, naturvetenskap och hembygd. För att inte tala om alla elever som får åka på utflykt, ha lektioner utomhus och lära in under roliga och annorlunda former. Det gör naturskoleverksamheten meningsfull och viktig och ger mycket energi tillbaka!

### Erfarenheter

Hitta nyckelpersoner och samarbeta med dem. Personer som finns inom kommunen eller utanför kommunen som kan ha intresse i att det ska finnas en Naturskola är värdefulla att samarbeta med. Dels för att komma vidare i processen, men också som bollplank. Det finns många att tacka här, inklusive Naturskoleföreningens ordförande Stina Lindblad, som försåg oss med goda tips och råd under hela vägen!

Informera informera informera. Information från Naturskolan till skolorna är viktig, men ännu viktigare är att den ska vara lättillgänglig, att man använder sig av rätt kanaler och att man balanserar mängden. För Naturskolans överlevnad och fortsättning har vi träffat politiker i Utbildningsnämnden och andra nämnder vid flera tillfällen. Det gav resultat. På slutet var det nästan "Jaså är det ni igen..." :-)

Förse sig med bra argument och forskningsresultat. Det finns många bra argument och mycket



forskningsresultat att använda sig av för att visa på goda effekter av utomhuspedagogik och naturskoleverksamhet för att kunna motivera detta.

TEXT: SABINE LIND  
FOTO: SABINE LIND OCH  
CLAES FROSTFELDT

### Om oss

Vi som arbetar på Naturskolan i Taberg är Per König som är gymnasielärare och utomhuspedagog med över 30 arbetsår bakom sig i Jönköpings kommun och lång erfarenhet från skolans värld. Sabine Lind är biolog, gruvguide och fladdermusexpert med flera års erfarenhet av arbete med skolklasser och utlånad till Naturskolan från en ordinarie tjänst på Länsstyrelsen. Information om Naturskolan och kontakuppgifter till oss hittar du på vår webbsida [www.jonkoping.se](http://www.jonkoping.se), sök på "Naturskolan i Taberg".

### Naturskolorna i Jönköpings kommun

Naturskolan i Taberg har målgruppen förskoleklass till och med årskurs 6. Sedan innan finns också Ekobussen som startade 1992. Ekobussen är kommunens rullande Naturskola och tar emot högstadie- och gymnasieelever. Jönköpings kommun har därmed naturskoleverksamhet för elever i alla åldrar.







# Utvecklingen av Sigtuna Naturskola

På tisdagen klockan tjugo i nio kom första klassen, 28 elever i åk 2 som skulle ut på ett rymdäventyr. De såg glada ut, och lyssnade spánt på vår inledning. De fick veta att vi nu skulle resa till månen och bara skulle få lite förberedande information. Vi var nervösa och övertända, sprang lite över varandra i ord och handling. Det blev en bra dag med klassen, och sen två timmars debriefing kring hur det hade gått, vad som behövde ändras till nästa dag. Det var mycket. Vi var både omskakade, upprymda och utmattade.

## Utveckling av Naturskolan

Det här är frukten av ett par års utvecklings- och tankearbete och två nya medarbetare. Naturskolan i Sigtuna fick frågan om vi skulle kunna starta upp ett naturvetenskapligt centrum i lokaler nära Näsudden där vi alltid hållit till. Nu är vi här, men vi kallar det inte ett naturvetenskapligt centrum, utan helt enkelt Naturskolan, som vanligt på Näsudden men nu också på Flottvik.

Vi har tänkt nytt på många sätt:

- Vi erbjuder tre årslånga "Äventyr". Ett för åk 2-3 som börjar vårterminen i tvåan och fortsätter på höstterminen i trean. Ett Äventyr för åk 5 och ett för åk 8.

- Vi knyter oss väldigt tydligt till kursplanerna i sju ämnen; biologi, kemi, fysik och teknik, idrott o hälsa, historia och geografi. Vi har pedagogiska planeringar till alla dagar, med färdiga kopplingar till kursplanernas olika delar, inklusive hur lärarna kan arbeta med bedömning.
- Vi bokat in alla kommunens klasser i dessa årskurser. "Alla ska med" istället för "Först till kvarn".
- Under varje äventyr möter vi alla klasser 8 gånger. Sex heldagar på Näsudden/Flottvik/skogen m.fl. platser, samt två lektionsbesök där vi besöker dem på deras skolor.
- De åtta mötena är tydligt kopplade till varandra, och består både av våra traditionella naturskoleteman och av nyskapade teman.

- Åk 2-3 har inriktning på vår fysiska tillvaro, på allt som finns, materia, tid, rum, energi, krafter och inte minst liv.
- Åk 5 handlar om processer, hur allt som finns interagerar med varannat som i energiomvandlingar, evolution, kretslopp, kemiska reaktioner och sånt.
- I åk 8 kommer vi inrikta oss på människan och vår plats på planeten. Vad är vår roll i allt detta som finns och interagerar?
- Vi erbjuder planerade för- och efterarbeten till dagarna, som hjälp att knyta ihop äventyrets olika möten och för att etablera och stärka upplevelserna och kunskaperna.
- Vi skickar en länk till ett youtubeklipp inför våra möten, där berättar vi sammanfattande och lockande om vad som väntar klassen under kommande besök.
- De nya temana genomförs delvis inomhus, något vi inte haft på väldigt länge.
- En rejäl satsning på visualisering och augmented reality, med projektorer, skärmar, div foto- och förstoringsutrustning, datorstyrd ljud- och ljusanläggning med mycket möjligheter.

## Koppling till läroplanen

Det är mycket som har påverkat våra val på denna resa, vi har gått igenom våra erfarenheter och drömmar, vad det är som gör Naturskolan så bra, hur vi får in det i de nya dagarna och med nya medarbetare. Vi har haft många samtal och samråd med politiker, tjänstemän, rektorer, lärare, förskolelärare och naturskolekollegor. En viktig erfarenhet som påverkat våra val mycket är att många lärare idag, särskilt sen införandet av lgr 11







och nationella prov i de yngre åldrarna, är rädda att en dag med naturskolan stjäl för mycket av deras tid. De behöver hjälp att se att det vi gör har en tydlig koppling till läroplanen och kursplanerna och att ett besök hos oss hjälper dem i sitt arbete.

### Möta elever flera gånger

Att möta samma elever flera gånger under ett och samma läsår är en ny företeelse som jag tror mycket på. De år vi möter dem så gör vi ett avtryck de inte kommer glömma i första taget, och sen upprepas det i ytterligare två årskurser. De blir möjlighet att skapa relationer på nya sätt som jag förväntar mig mycket av, både personligen för mig och som förmedlare av värderingar och kunskaper. Redan nu i första mötet märks den dimensionen tydligt som en förväntan hos både oss och många av eleverna. Bara insikten

att det vi säger nu under första temat kommer upprepas, byggas på, ses från nya perspektiv och fördjupas gång på gång under de kommande temana. Begrepp som tid, årstider, materia, temperatur, friktion, liv, kretslopp mm kommer förklaras ur mängder av nya sammanhang.

### Råd och tester

Vi har fått rådgivning av en utställningsmakare från riksutställningar, scentekniker, datatekniker m.fl. Besökt museer i Sverige och London (där vi också fick komma in bakom kulisserna). Vi har haft testklasser för att se om vi är på rätt väg. Vi har jobbat tight ihop alla fem under hösten för att skapa en gemensam syn på vad vi vill åstadkomma. Vi har under processen vänt riktning 180 grader ett antal gånger, både i stort och i smått, oftast utan några hard feelings faktiskt.

Under november december bjöd vi in oss till arbetsplatsträffar på alla skolor med årskurs 2 i kommunen. Vi ville informera alla lärare om vad vi kommer erbjuda dem framöver. Vi fick en halvtimme att visa ett filmklipp och berätta om äventyren. Det var ganska nervöst, för nu skulle det avgöras om satsningen bar eller brast, vi kan ju inte tvinga in lärarna i vår idé utan de måste komma av fri vilja för att de väljer oss. Det gjorde de. Allihop.

### Igång

Så nu har vi en rad av 27 klasser som första gången får följa med på en rymdresa i tid och rum, med gravitation. Gång två kommer

någon av oss till deras klassrum och så skall vi prata om liv, och göra kretsloppsburkar. Såna tilltänkta burkar med eget ekosystem alltså. Tredje mötet blir den klassiska vårvandringen och möte fyra forntida teknik. Därmed är vårterminen i tvåan slut. Höstterminen i åk 3 startar med en dag om materia, fast, flytande och gas, berg, vatten och luft. Undersökande och experimenterande blir centralt den här dagen.

Sjätte dagen på äventyret är en teknikdag där vi kanske kommer jobba med energi och vattenkraft. Så kommer höstvandringen och så avslutas året med ett lektionsbesök igen, där vi kommer recapitulera året som gått och titta på kretsloppsburkarna de gjorde nästan ett år tidigare. Vi diskuterar varför det gått som det gått i burkarna med hjälp av kunskaperna de fått under året, och så tackar vi för året som gått och börjar längta till att de ska börja femman.

Vi har mycket att bevisa i den här satsningen, och blir inte resultaten tydliga, i form av ökat intresse och höjda betyg så vet jag inte hur det går. Att nå fram på bredden, till killar och tjejer, väcka nyfikenhet och lust till naturvetenskap och förstå det fantastiska med liv, att visa att allt liv är beroende av att vi tar hand om planeten. Precis så som naturskolor alltid har hållit på.

TEXT OCH FOTO: PEJA SNÖBOHM  
SIGTUNA NATURSKOLA







## Naturskoleföreningens årsmöte och konferens 2015 i Tollarp

Ni vet den där känslan när man träffar en vän som man inte sett på länge, men ändå är det som att vi sågs igår. Den känslan fick jag i alla fall när alla droppade in på Axonaskolan i Tollarp.

Ett bläsigt och grått Skåne mötte oss, men när ett stort gäng härdade Naturskolepedagoger samlas finns det inga hinder. Invigningen av årets årsmöte ägde rum under ett stort körsbärsträd som stod i knopp. I ring – ja till att börja med, men sen slutade det med att vi fick klumpa ihop oss för att kunna höra varandra genom vinden, flexibilitet!

Tollarp fylldes av omkring 80 naturskolepedagoger under tre dagar. Stämningen var härligt kramgo och överallt fylldes lokalerna av diskussioner av alla de slag. Temat denna gång var skol- och förskolegårdar, den närmaste utemiljö som barn och ungdomar har idag. Det är på de ytor kreativitet och motorik ska

utvecklas. Hur blir de ändamålsenliga, hur kan vi arbeta med gården som pedagogisk miljö – genom odling, varierande uterum, säkerhet utan att hindra utveckling? Föreläsningar, workshops och diskussioner gav mersmak. Många skrev upp sig som intresserade av att jobba vidare med skolgårdsstrategin som styrelsen tagit fram genom Torbjörn Wränge.

Årsmötesförhandlingarna gav mig lite darr i knäna innan det var dags. Men med lösningsinriktade människor och den positiva anda som fanns bland de församlade medlemmarna visade det sig att allt löser sig. Kassör, revisorsuppleant, valberedningsrepresentant och Barret-redaktör, alla poster som legat lite osäkra bara löste sig. Och vilket bifall. Jag blev alldeles varm! Vilket stöd, vilken anda vi har i vår förening! Ett stort tack till Stina som axlat ordförandeposten under 9 år med bravur. Ett stort tack också till

er andra som lämnar era uppdrag vidare, Torbjörn (vice ordförande), Susie (ledamot), Irene (kassör), Maria (Barret), Magnus (valberedning). Nya styrelsen hittar ni på s. 2.

Fredagen tillbringades i Kristianstads Vattenrike, med matlagning och rundvandringar. Våfflor, soppa, hagel och tupper.

Tack för härliga dagar till er alla som var på plats i Tollarp.

TEXT: HANNA HEURLIN  
FOTO: ROBERT LÄTTMAN-MASCH OCH  
HANNA HEURLIN





# Permakultur – medskapande med naturen

Permakultur är inte bara ett designredskap för att utforma hållbara helhetslösningar (t.ex. när det gäller en gård, by, arbetsplats eller region) – det är också ett förhållningssätt till naturen och varandra. Det handlar om att vi ser oss som medskapande i naturens väv och bygger på en tillit till den biologiska och mänskliga potentialen. Hur kan vi förmedla ett sådant synsätt till våra barn?

## Djupa värden

Nyckeln i hållbarhetspedagogik är en återanknytning till våra djupa mänskliga värden.

Vi har gått vilse och måste hitta hem igen. Vad är viktigast i livet? När kommer vi till vår rätt som människor? I dagens splittrade värld finns det alltför lite tid att stanna upp, känna in och reflektera. Alienation och splittring karaktäriserar samhället. Brist på autenticitet och djupare tillfredsställelse leder till fokus på konkurrens, status,



*Bygge av insektsmur börjar.*

prestige och kompensatorisk överkonsumtion. Detta leder i sin tur till en rad problem med "onda spiraler", t ex klimatförändringar och naturkatastrofer.

## Människans potential

Det finns hopp! Hos Sanfolket hittar vi de grundläggande dragen

som utmärker den "samarbetsvarelse" som en gång trädde fram i Afrika och som vi kallar människa (Se Lasse Bergs böcker). Avgörande för överlevanden var ett intimt samspel med, och en omfattande kunskap och klokskap om, den övriga naturen – en integrerad kunskap som involverade hela människan – kroppen, alla sinnen, intellektet och den andliga dimensionen. En annan helt avgörande faktor var ett utvecklat socialt samspel, med kunskapsdelning och resursdelning. Man ägnade sig kanske 2-3 timmar för att skaffa mat – resten av tiden ägnades bl.a. åt att stärka det sociala kittet. Livet och överlevandet byggde helt på tillit till sig själva och naturen.

## "Naturens" potential

Det har tagit årmiljoner för livet att bygga upp den komplexa livsmiljö, som är förutsättningen för vår existens. Allt detta har skett genom självorganisering på olika nivåer – från celler, organ, individer, populationer och ekosystem till Gaia. Ekosystemen upprätthåller livets förutsättningar; syret i luften, humusen som skapar bördighet, reningen av vatten, maten vi äter m.m. I dag lever vi i ett högenergisamhälle. Vi festar på den högkvalitativa kemiska energi som livet på jorden fångat in från solen och som via olika processer



*Arbete med maskkompost.*





*Bygge av jordobservatorium.*

har omvandlats till kol och olja. Det är inte svårt att förutsäga vad detta kommer att leda till ... Det enda hållbara är att vi följer samma ursprungliga hållbarhetsprinciper som gör att vi existerar i dag. Eftersom vi hamnat i en mycket prekär situation måste vi använda hela vår förmåga att bli medskapande med naturen och skapa produktiva system som drivs av flödande solenergi och där materian cirkulerar i ett kretslopp.

### **Permakultur som ett pedagogiskt redskap**

Vi behövs alla för att skapa det hållbara samhället. Vi behöver medvetna handlingsmänniskor! Men det måste vara handling i samspel med varandra och med naturen. Vi måste inta en ödmjuk attityd och bli stigfinnare och inte vägröjare. Permakultur är ett redskap för att medvetet och metodiskt gå mot våra visioner och mål. I samma grad som vi måste använda oss av vår kropp, våra sinnen och vår andlighet, måste vi använda oss av vårt intellekt för att kunna

designa de system där vi kan vara hela människor i ett samskapande med naturen. Det är det som permakultur handlar om. Man kan se det som sunt förnuft satt i system eller ett gränssnitt mellan teori och praktik.

Egentligen är det så enkelt som att vi designar och skapar system som bygger upp resurser i stället för att förbruka och bryta ner dem. Då måste de olika delarna i systemet stötta varandra och samverka så att vi får en välfungerande helhet.

Etiken bakom permakultur kan sammanfattas: Eget ansvar. Omsorg om jorden. Omsorg om människan. Rättvis fördelning av överskott.

### **Vad är permakultur?**

- Analys- och designredskap

- Naturliga ekosystem som modell (flödande energi, materian i kretslopp, mångfunktionalitet, fördröjningen av flöden, inget avfall m.m.)

- Ekologiska helhetslösningar – även social organisation och ekonomi (Ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet)

- Resursuppbyggnad (jord, vatten, energi, luft, organisation)

- Principer (Mångfunktionalitet, biologiska resurser, zonindelning, fördröjning av energiflöden, kantzoner m.fl.)

- Integrering (av de olika delarna till en välfungerande helhet)

### **Skogsträdgården som lärmiljö**

Skogsträdgården följer permakulturprinciperna. Det är en odling av ätliga växter med de naturliga ekosystemen – framför allt skogsbrynet – som modell. Vi odlar fruktträd, bärbuskar, nötboskar och fleråriga grönsaker tillsammans. Målet är att producera en stor variation av mat med små insatser av resurser (t.ex. tid, energi, pengar) utifrån. Vi snarare bygger upp resurser – t.ex. bördig jord, rent vatten och biologisk mångfald. För att kunna göra det utnyttjar vi dynamiken och synergimöjligheterna i ekosystemet.

I projektet "Bärfis- barns upptäckar- och skaparglädje med naturen" utnyttjar vi skogsträdgården som lärmiljö (se <http://skogstradgardensvanner.se/>). Lågstadiesbarn både från Malmö och Höör kommer till skogsträdgården på Holma i Höör och har miniprojekt. Maten är ett centralt tema. I skogsträdgården vistas vi i en matproducerande miljö – och den förbinder oss direkt med naturen. Där är vi också tydligt medskapare med naturen. Vi använder oss av alla våra sinnen, vi skördar och är aktiva med plantering, vattning o.s.v. Det är en komplex miljö, med ett samspel mellan massor av olika organismer. För att göra det greppbart har vi tre fokusområden:

### Fånga solen

Detta är en aspekt av alla ekosystem – att solens energi fångas via fotosyntesen och omvandlas till organiskt material som både fungerar som energikälla och byggmaterial för alla organismer. Skogsträdgården designas så att solen utnyttjas så bra som möjligt både i tid





*Miniskogsträdgård Sofielundskolan.*

och i rum. Energin går både till mat för oss och till andra organismer som hjälper till att bygga upp och "sköta" skogsträdgården. (Den levande jorden och myllret av insekter och andra djur.)

#### Den levande jorden

Växterna i skogsträdgården bygger i samarbete med andra organismer upp bördigheten i jorden. Detta sker genom

a) de levande rötternas egen aktivitet. En del rötter tränger långt ner i jorden och drar upp mineraler, andra samlar växtnäringskväve genom att samarbete med kvävefixerande mikroorganismer i rotknölar och nästan alla samarbetar med svampar som med sina tunna hyfer är experter på att ta upp vatten, fosfor och andra mineraler.

b) ytkompostering av löv kvistar och annat organiskt material som hamnar på jordytan. Dessa tas om hand av en hel näringsväv av nedbrytare där dagmasken och gräsuggan har viktiga roller.

#### Myller

Genom att bjuda in en stor mångfald av insekter, fåglar och andra djur,

skapar vi ett balanserat ekosystem, där bladlöss och andra "skadegörare" får minimal chans att hinna massföröka sig.

Skolgården ett levande laboratorium  
Skogsträdgården är ett sätt att arbeta både med kunskap och med

attityder som behövs för att skapa ett hållbart samhälle. Alla miniprojekt i Skogsträdgården på Holma ingår som en del i en större meningsfull helhet. I Bärfisprojektet arbetar vi nu under det sista året med att anlägga miniskogsträdgårdar ute på skolorna – så att elever och pedagoger lätt kan ta sig ut under lektionerna och studera och agera. Dessutom kan de bli en integrerad del i barnens vardag på skolan.

Men vi måste gå vidare. Hållbarhetspedagogik måste vara en pedagogik för handling och det är viktigt att vi står sida vid sida med våra barn när vi söker oss fram mot det hållbara samhället. Vi måste skapa detta samhälle tillsammans. Det handlar inte bara om att vara duktig och lydig sopsortare, utan det krävs aktiva människor. Vi eftersträvar projekt som är processinriktade och som skapar prototyper för det samhälle vi eftersträvar och lyfter fram och främjar de djupare värdena och gör oss till medskapare i naturen? Jag menar därför att varje generation elever skall vara med om nya projekt på sin skolgård och i sin närmiljö. Miniskogsträdgårdarna är bara början!

TEXT OCH FOTO: ESBJÖRN WANDT





## Adressändring och medlemskap

Vänd dig till mig om du vill ändra något eller om du har frågor angående medlemskap! Kontakta mig på:

E-mail: [katarina.larsson@naturskola.se](mailto:katarina.larsson@naturskola.se)  
eller telefon 070-6659908

Katarina Larsson



### Kontaktpersoner i styrelsen

Region Norr - Anders Sjöberg  
Region Uppland - Katarina Larsson  
Region Stockholm - Hanna Heurlin, Lisa Lundin  
Region Mitt - Linda Sporrang  
Region Öst - Marlene Ness  
Region Väst - Anders Edbom  
Region Syd - Pia Nilsson

Naturskoleföreningens seniorgrupp - Mia Bucht, Britt Eklöf

## REGION NORR

1. LULEÅ MILJÖSKOLA
2. NATURUM ÅBISKO
3. PITEÅ NATURSKOLA
4. NATURUM VINDELFJÄLLEN AMMARNÄS
5. NATURSKOLAN I UMEÅ
6. NATURSKOLAN I SUNDSVALL
7. NATURUM FULUFJÄLLET
8. FALU NATURSKOLA
9. OCKELBO NATURSKOLA
10. NATURUM FÄRNEBOFJÄRDEN
11. NATURUM DALARNA
12. NATURUM HÖGA KUSTEN

## REGION UPPLAND

1. UPPSALA NATURSKOLA
2. UPPLANDSSTIFTELSENS NATURSKOLA
3. EDA NATURSKOLA
4. TIERPS NATURSKOLA
5. ÖSTHAMMARNS NATUR- OCH TEKNISKSOLA
6. ENABYGDENS NATURSKOLEVERKSAMHET
7. HÅBO NATURSKOLA VATTUNÖDEN
8. HEBY NATURSKOLA GRÖNA KUNSKAPSHUSET

Naturskolor  
i Sverige  
2015



## REGION VÄST

2. NATURUM HORNBOGASJÖN
3. KOSTERS TRÄDGÅRDAR
4. EKOPARK STRÖNSTAD
5. VARA NATURSKOLA
6. HUNNEBERGS NATURSKOLA
7. NATURUM GETTERÖN
8. UDDEVALLA NATURSKOLA
9. PARK- OCH NATURFÖRVALTNINGEN
10. FALKENBERGS NATURSKOLA
11. NAVETS UTEVERKSAMHET
12. MILJÖLABBET ROTEN
13. NATURHISTORISKA MUSEET
14. NATUR- OCH KULTURSKOLAN ÄSKHULTS BY

## REGION SYD

1. NATURUM SÖDERÅSEN
2. NATUROM KULLABERG
3. FREDRIKSDAL MUSEER OCH TRÄDGÅRDAR
4. MILJÖVERKSTADEN
5. NATURSKOLAN SÖDERÅSEN
7. NATURUM VATTENRIKET
8. IRE NATUR- OCH KULTURSKOLA
9. NATURSKOLAN I SÖLVEBERG
10. NATURUM BLEKINGE
11. NATURSKOLAN I LUND
12. NATUR I FOKUS
13. MALMÖ NATURSKOLA
14. HÖRJELGÅRDEN
15. NATURSKOLAN GLADAN
16. NATURUM STENSHUVUD
17. MARIETORPS NATURSKOLA
18. HALMSTAD NATURSKOLA
19. CHRISTINEHOFS EKOPARK

## REGION MITT

1. NATURSKOLAN ÅSKÖVIKEN
2. NATURSKOLAN I ESKILTUNA
3. ÖREBRO NATURSKOLA
4. NATURSKOLAN I SIXTORP
5. KVARNTORP NATURSKOLA
6. KARLSTAD NATURSKOLA SOLBUSSEN

## REGION STHLM

1. SIGTUNA NATURSKOLA
2. UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA
3. NATURSKOLAN I SOLLENTUNA
4. KYRKHAMNS FÄLTSKOLA
5. ULVSÄTTRASKOLAN NATURSKOLAN
6. SOLNA NATURSKOLA
7. LIDINGÖ NATURSKOLA
8. EGGEBYGÅRDS FÄLTSKOLA
9. EKERÖ MILJÖUTBILDNING
10. NATURENS HUS
11. MILJÖVERKSTAN VID FLATEN
12. BÖTKYRKA NATURSKOLA/FÄLTBUSSEN
13. FÄLTSKOLAN I SKÄRHOLMEN
14. NACKA NATURSKOLA
15. TYRESÖ NATURSKOLA
16. SÖDERTÄLJE NATURSKOLA
17. NYNÄSHAMNS NATURSKOLA
18. NYKÖPINGS NATURSKOLA
19. NATURUM STENDÖRREN
20. MILJÖVERKSTAN I HANINGE
21. FÄRSNA NATURCENTRUM

## REGION ÖST

1. EKOTUREN - MILJÖ- OCH NATURBUSSEN
2. NATIONELLT CENTRUM FÖR UTOMHUSPEDAGOGIK
3. NATURCENTRUM - LINKÖPINGS NATURSKOLA
4. NATURUM BYXELKROK
5. NATURUM TÄKERN
6. NATUR- OCH KULTURSKOLAN PÅ RÅS
7. EKOBUSSEN
8. STATION LINNÉ
9. NATURSKOLAN I TABERG
10. NATURUM OTTENBY
11. NATURUM STORE MOSSE
12. HUSEBY NATURSKOLA



## Region Norr

### FALU NATURSKOLA

(Evis Engman, Anna-Karin Axellie, Gordon Eadie, Bengt Jonsson, Anders Sjöberg)  
Lilltorpsv. 55  
791 94 Falun  
023-83 101  
naturskolan@falun.se  
[www.falun.se/naturskolan](http://www.falun.se/naturskolan)

### LULEÅ MILJÖSKOLA

(Maria Bergenudd, Ingrid "Kicki" Stridfelt, Anders Abrahamsson)  
Björkgatan 2  
Kvarteret Midskogs  
972 33 LULEÅ  
tel: 0920-45 33 17, fax: 0920-45 44 74  
Maria 0920-45 31 95  
Anders 070- 564 55 88  
Kicki 073-046 41 48  
maria.bergenudd@skol.lulea.se  
ingrid.stridfelt@skol.lulea.se  
anders.abrahamsson@skol.lulea.se  
[www.lulea.se/miljoskola](http://www.lulea.se/miljoskola)

### NATURSKOLAN I SUNDSVALL

(Pessi Liukkonen, Simon Meurling)  
Friluftscentrum  
Södra Berget  
Box 858  
851 24 SUNDSVALL  
Pessi 073-275 54 25  
Simon 070-951 47 54  
pessi.liukkonen@sundsvall.se  
[www.naturskola.sundsvall.se](http://www.naturskola.sundsvall.se)

### NATURSKOLAN I UMEÅ

(Erika Åberg, Agneta Fries, Lennart Wendel, Hasse Lindborg, Nisse Karls-

son, Matz Glantz, Gunilla Åsberg)  
c/o Fridhemsgymnasiet  
Fridhems v. 2  
903 36 Umeå  
tel: 090-16 50 95, 070-569 03 21  
erika.aberg@umea.se  
[www.umea.se/naturskolan](http://www.umea.se/naturskolan)

### NATURUM ABISKO

(Lo Fischer)  
Box 26  
961 07 Abisko  
Tel 0908-78860 070-619 88 60  
lo.fischer@lansstyrelsen.se  
[www.lansstyrelsen.se/norrbottn](http://www.lansstyrelsen.se/norrbottn)

### NATURUM DALARNA

Buffils Annas väg 36  
793 60 Siljansnäs  
asa.Pokela@lansstyrelsen.se  
naturum.dalarna@lansstyrelsen.se  
[www.naturumdalarna.se](http://www.naturumdalarna.se)

### NATURUM FULUFJÄLLET

(Sofia Tiger)  
Box 128  
790 90 Särna  
076- 80 999 67  
0253- 170 75 (naturum Fulufjället)  
Sofia.Tiger@lansstyrelsen.se  
[www.fulufjallet.se](http://www.fulufjallet.se)

### NATURUM FÄRNEBOFJÄRDEN

(Jessica Berg)  
Gysinge Bruk  
810 21 Gysinge  
naturum.farnebofjarden@lansstyrelsen.se

### NATURUM HÖGA KUSTEN

Skuleberget  
870 33 Docksta  
tel. 0613- 700 200  
info@naturumhogakusten.se  
[www.naturumhogakusten.se](http://www.naturumhogakusten.se)

### NATURUM VINDELFJÄLLEN

#### AMMARNÄS

(Ludmilla Wieslander)  
Box 133  
924 22 AMMARNÄS  
Tjulträskvägen 1, 924 95 AMMARNÄS  
0952-60165, 070-368 01 65  
naturum.ammarnas@lansstyrelsen.se  
[www.vindelfjallen.se](http://www.vindelfjallen.se)

### OCKELBO NATURSKOLA

(Eva-Marie Åkerlundh)  
Rabo skola  
Rabovägen 8  
816 30 Ockelbo  
Tel. 072-51 44 04  
eva-marie.akerlundh@ockelbo.se

### PITEÅ NATURSKOLA

(Stefan Eriksson, Stefan Bergmark)  
Helgenäsgatan 13  
945 31 Norrfjärden  
0911-697562  
stefan.bergmark@pitea.se  
stefan.eriksson@pitea.se  
naturskolan@pitea.se  
[www.pitea.se/naturskolan](http://www.pitea.se/naturskolan)

## Region Uppland

### EDA NATURSKOLA

(Sara Antell)  
Kasby 13  
741 93 Knivsta  
Tel.073- 826 17 48  
edanaturskola@gmail.com  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

### ENABYGDENS

#### NATURSKOLEVERKSAMHET

(Maria Hjortman, Sven Andersson, Mikael Bernövall)  
S:t Iliansskolan  
Box 194  
745 23 Enköping  
Maria 017-162 57 67  
Sven 070-331 19 17  
Mikael 070-278 71 11  
maria.hjortman@enkoping.se  
sven.andersson@enkoping.se  
mikael.bernovall@enkoping.se

### HEBY NATURSKOLA

#### GRÖNA KUNSKAPSHUSET

(Johnny Malmberg, Inga-Britt Persson)  
c/o Skärsjö 163  
740 45 Tärnsjö  
Elin 0224-36102  
Inga-Britt 070-231 56 45  
ingabritt.persson@gkh.se  
johnny.malmberg@heby.se  
johnny 0224-36102

### HÄBO NATURSKOLA VATTUNÖDEN

(Lena Sköldberg, Monica Happe Linde)  
Lena Sköldberg  
Torresta byväg 10  
746 50 Bålsta  
alt: Monica Happe Linde  
Runbrovägen  
746 91 Bålsta  
lena.skoldberg@bildning.habo.se  
monica.happe-linde@ bildning.habo.se

### TIERPS NATURSKOLA

(Katarina Larsson, Helena Söderberg)  
Hällnäs skola  
Edvallavägen 17  
819 64 Hällnäs  
katarina.larsson@utb.tierp.se  
helena.soderberg@utb.tierp.se

### UPPLANDSSTIFTELSENS

#### NATURSKOLA

(Kajsa Molander)  
c/o Uppsala Naturskola  
Hammaraskog  
755 91 UPPSALA  
tel: 018-727 80 54, fax: 018-727 80 32  
naturskolan@ uppsala.se  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

### UPPSALA NATURSKOLA

(Per Hedberg, Anna Aldén)  
Hammaraskog  
755 91 UPPSALA  
tel: 018-727 80 54  
Anna 070-8563802  
naturskolan@ uppsala.se  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

## LIDINGÖ NATURSKOLA

(Åsa Backlund)  
Östra Allén 1  
181 65 Lidingö  
Tel. 073-913 35 79  
[lidingonaturskola@gmail.com](mailto:lidingonaturskola@gmail.com)

## BOTKYRKA NATURSKOLA

(Annika Norin, Anders Bengtsson, Ewa Wiklund, Helena Osswald)  
Naturpedagogiskt centrum  
Odlingsvägen 36  
147 33 Tumba  
tel: 08-530 611 45, 530 268 80  
Ewa: 070-203 48 88  
Helena: 073-833 79 99  
[ewa.wiklund@edu.botkyrka.se](mailto:ewa.wiklund@edu.botkyrka.se)  
[helena.osswald@edu.botkyrka.se](mailto:helena.osswald@edu.botkyrka.se)  
[faltbussen@botkyrka.se](mailto:faltbussen@botkyrka.se)  
[www.botkyrka.se/faltbussen](http://www.botkyrka.se/faltbussen)

## EGGEBYGÅRDS FÄLTSKOLA

(Susanne Fabricius, Anna Rådström)  
Eggeby gård  
163 62 Spånga  
tel: 08-750 46 00, 070-761 94 00  
[susanne.fabricius@telia.com](mailto:susanne.fabricius@telia.com)  
[www.stockholm.se/eggebygardsfaltskolor](http://www.stockholm.se/eggebygardsfaltskolor)

## EKERÖ MILJÖUTBILDNING

(Lena Borg)  
Box 205  
178 23 Ekerö  
[lana.borg@ekero.se](mailto:lana.borg@ekero.se)  
tel. 073-660 40 13  
[www.ekero.se](http://www.ekero.se)

## FÄLTSKOLAN SKÄRHOLMEN

(Birgitta Sang)  
Mellanbergsvägen 67 nb  
129 31 Hägersten  
Tel. 076-825 17 70  
[sangare@home.se](mailto:sangare@home.se)

## FÄRSNA NATURCENTRUM

(Anna Westerlund)  
Norrtälje naturvårdsstiftelse  
Färsna gård  
761 73 Norrtälje  
Tel. 0176-184 07, 0730-753 627  
[anna@naturvardsstiftelse.se](mailto:anna@naturvardsstiftelse.se)  
[www.farsnagard.se](http://www.farsnagard.se)  
[www.naturvardsstiftelse.se](http://www.naturvardsstiftelse.se)

## KYRKHAMNS FÄLTSKOLA

(Janne Sääf, Pelle Holmberg)  
c/o Janne Sääf  
Kyrkhamnsvägen 35  
165 72 Hässelby  
Tel. 070-386 30 40  
[janne@khamns.se](mailto:janne@khamns.se)

## MILJÖVERKSTAN I HANINGE

(Kajsa Öberg, Lisa Lundin)  
Kultur och Föreningshuset i Jordbro  
Hurtigs torg 2

136 51 Haninge  
Kajsa Öberg tel. 08- 606 81 95  
Lisa Lundin tel. 08- 606 81 99  
[miljoverkstan@haninge.se](mailto:miljoverkstan@haninge.se),  
[kajsa.oberg@haninge.se](mailto:kajsa.oberg@haninge.se),  
[lisa.lundin@haninge.se](mailto:lisa.lundin@haninge.se)

## MILJÖVERKSTAN VID FLATEN

(Lisa Behrenfeldt)  
[lisa.behrenfeldt@gmail.com](mailto:lisa.behrenfeldt@gmail.com)

## NACKA NATURSKOLA

(Annika Wiberg, Malena von Huth)  
Velamsunds gård  
132 36 SALTJÖ-BOO  
tel: 08-718 98 16  
[naturskolan@nacka.se](mailto:naturskolan@nacka.se)  
[www.nacka.se/naturskolan](http://www.nacka.se/naturskolan)

## NATURENS HUS

(Ann Franzén)  
Gustafsborgsvägen 20  
114 18 Stockholm  
08-16 70 30  
[naturenshus@vetenskapenshus.se](mailto:naturenshus@vetenskapenshus.se)  
<http://vetenskapenshus.se>

## NATURSKOLAN I SOLLENTUNA

(Gunnar Hallberg, Hanna Heurlin)  
Väsby Gård  
191 62 SOLLENTUNA  
Gunnar 08-579 229 78  
Hanna 08-579 229 74  
[naturskolan@edu.sollentuna.se](mailto:naturskolan@edu.sollentuna.se)  
[guhal\\_s@edu.sollentuna.se](mailto:guhal_s@edu.sollentuna.se)  
[haheu\\_s@edu.sollentuna.se](mailto:haheu_s@edu.sollentuna.se)  
<http://naturskolan.edu.sollentuna.se>

## NATURUM STENDÖRREN

(Johanna Öhr, Petra Lundin)  
Länsstyrelsen i Södermanlands län  
611 86 Nyköping  
073-0318105  
0155-263180  
[naturum.stendorren@lansstyrelsen.se](mailto:naturum.stendorren@lansstyrelsen.se)

## NYKÖPINGS NATURSKOLA

(Karin Anklev, Anna Holst, Lennart Wahlén)  
Nyköpings kommun  
Helgona Söra  
611 94 Nyköping  
Tel. 0155-21 07 57  
Karin 073-040 65 72  
Anna 073-426 86 67  
Lennart 070-216 94 89  
[karin.anklev@nykoping.se](mailto:karin.anklev@nykoping.se)  
[anna.holst@nykoping.se](mailto:anna.holst@nykoping.se)  
[lennart.wahlen@nykoping.se](mailto:lennart.wahlen@nykoping.se)  
[www.nykoping.se/naturskolan/](http://www.nykoping.se/naturskolan/)

## NYNÄSHAMNS NATURSKOLA

(Mats Wejdmark, Robert Lättman-Masch)  
Nynäshamns kommun  
Naturskolan

149 81 NYNÄSHAMN  
Besöksadress: Sjöudden, Ösmo  
Mats 08-520 73709  
Robert 08-520 73708  
[mats.wejdmark@naturskolan.pp.se](mailto:mats.wejdmark@naturskolan.pp.se)  
[robert.lattman@naturskolan.pp.se](mailto:robert.lattman@naturskolan.pp.se)  
[www.nynashamnsnaturskola.se](http://www.nynashamnsnaturskola.se)

## SIGTUNA NATURSKOLA

(Jan-Erik Hagggarsson, Per Snöbohm, Ludvig Welander)  
Sigtuna kommun  
195 85 MÄRSTA  
tel & fax: 08-592 522 65  
[per.snobohm@sigtuna.se](mailto:per.snobohm@sigtuna.se)  
[www.sigtuna.se](http://www.sigtuna.se)

## SOLNA NATURSKOLA

(Elisabet Brömster, Ninni Reinebo Engström)  
Överjärva gård  
170 69 SOLNA  
tel: 08-655 08 33  
Elisabeth 070- 590 74 64  
Ninni 073-915 33 37  
[ninni@overjarva.se](mailto:ninni@overjarva.se)  
[elisabet@overjarva.se](mailto:elisabet@overjarva.se)  
[solnanaturskola@overjarva.se](mailto:solnanaturskola@overjarva.se)  
[www.overjarvagard.se](http://www.overjarvagard.se)

## SÖDERTÄLJE NATURSKOLA

(Bjarne Tutturen)  
Södertälje kommun  
151 89 Södertälje  
Bjarne Tutturen, tel: 08-523 033 50  
[bjarne.tutturen@sodertalje.se](mailto:bjarne.tutturen@sodertalje.se)  
[www.sodertalje.se/Barn-Utbildning/](http://www.sodertalje.se/Barn-Utbildning/)  
Valkommen-till-Naturskolan/

## TYRESÖ NATURSKOLA

(Jonas Hedlund, Martina Kiibus)  
c/o Martina Kiibus  
Runiusgatan 12  
112 55 Stockholm  
Besöksadress: Alby friluftsgård, Tyresö  
Jonas 070-1698219,  
[jonas.hedlund@tyreso.se](mailto:jonas.hedlund@tyreso.se)  
Martina 073-1698183  
[martina.kiibus@tyreso.se](mailto:martina.kiibus@tyreso.se)  
[www.tyreso.se/naturskolan](http://www.tyreso.se/naturskolan)

## ULVSÄATTRASKOLAN NATURSKOLAN

Källtorpsvägen 60  
176 76 Järfälla

## UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA

(Magnus Söderlund, Anders Edbom)  
Miljö- och hälsoskyddskontoret  
194 80 Upplands Väsby  
Besöksadress: Skeppartorp  
tel/fax 08-590 899 28/590 819 30  
Anders 08-590 975 61  
Magnus 08-590 971 57  
[anders.edbom@upplandsvasby.se](mailto:anders.edbom@upplandsvasby.se)  
[magnus.soderlund@upplandsvasby.se](mailto:magnus.soderlund@upplandsvasby.se)



## Region Mitt

### KARLSTADS NATURSKOLA

#### SOLBUSSEN

(Torbjörn Wrangle, Ulrika Lindenäs, Catarina Håkansson)  
Mariebergsskogen  
651 84 Karlstad  
Kontor 054-29 57 95  
Torbjörn 054-540 35 30  
Ulrika 054-540 35 29  
torbjorn.wrangle@karlstad.se  
ulrika.lindenäs@karlstad.se  
[www.karlstad.se/naturskolan](http://www.karlstad.se/naturskolan)

### KVARNTORP NATURSKOLA

(Britt Eklöf, Thomas Hjalmarsson)  
Bergshugnsvägen 30  
692 80 Kumla  
019-57 73 18  
070-55 88 547  
naturskolan@skola.kumla.se

### NATURSKOLAN ASKÖVIKEN

(Linda Vestman, Niclas Lignell, tjänstledig,  
Rune Landquist, Magdalena Löfgren,  
Mikael Stenberg, Mikael Lindh, Emma  
Crawley)  
Beställarverksamheten  
Västerås Stad  
721 87 Västerås  
Tel 021-39 41 59  
073-910 62 22  
linda.elisabeth.vestman@vasteras.se  
niclas.lignell@skola.vasteras.se  
rune.landquist@skola.vasteras.se  
magdalena.lofgren@skola.vasteras.se  
[www.vasteras.se/naturskolanaskoviken](http://www.vasteras.se/naturskolanaskoviken)

### NATURSKOLAN I ESKILSTUNA

(Ann-Sofie Tedenljung-Forsberg, Marlene Bigren Ness)  
c/o Skogsängsskolan  
Vasavägen 33  
631 86 ESKILSTUNA  
naturskolan@eskilstuna.se  
tel: 016-51 02 01

Ann-Sofie 070-156 63 18  
Marlene 070-0862290  
marlene.ness@eskilstuna.se  
[www.eskilstuna.se/naturskolan](http://www.eskilstuna.se/naturskolan)

### NATURSKOLAN I SIXTORP

(Mattias Claesson)  
Kultur och Bildningsförvaltningen  
Lekebergs kommun  
716 81 Fjugesta  
Tel 0585-48972, 070-652 94 00  
mattias.claesson@lekeberg.se  
[www.lekeberg.se/Barn-utbildning/Naturskola-i-Sixtorp](http://www.lekeberg.se/Barn-utbildning/Naturskola-i-Sixtorp)

### ÖREBRO NATURSKOLA

(Niklas Jarl, Cecilia Bremer, Birgitta Jansson)  
Oljevägen 15  
702 15 Örebro  
tel 019-21 68 50  
naturskolan@orebro.se  
[www.orebro.se/naturskolan](http://www.orebro.se/naturskolan)

## Region Öst

### NATIONELLT CENTRUM FÖR

#### UTOMHUSPEDAGOGIK

#### LINKÖPINGS UNIVERSITET

Hus Key  
Anders Szczepanski  
581 83 Linköping  
tel 013-28 19 91, 0709-756803  
anders.szczepanski@liu.se  
[www.liu.se/ikk/ncu](http://www.liu.se/ikk/ncu)

### EKOBUSSEN

(Claes Hellsten)  
c/o Claes Hellsten, Ormenäs  
Stamseryd 56  
563 00 Gränna  
tel: 0390-500 84  
mobil: 036-10 23 34, 070-3269685

### EKOTUREN

(Anette Aspegren-Göldorff)  
c/o Anette Aspegren-Göldorff  
Sotaregatan 8  
603 62 Norrköping  
tel. 070-286 22 06  
anette@ekoturen.se  
[www.ekoturen.se](http://www.ekoturen.se)

### HUSEBY NATURSKOLA

(Marie Mårtensson)  
Huseby Bruk AB  
Gamla smedjan  
340 32 Grimslöv  
0470-75 20 97  
naturum@husebybruk.se  
[www.naturumkronoberg.se](http://www.naturumkronoberg.se)

### NATURCENTRUM

(Carina Brage)  
Linköpings naturskola  
Lasarettsgatan 1  
582 29 Linköping  
013-20 62 68  
tel 0739-95 95 29  
carina.brage@calluna.se  
[www.calluna.se](http://www.calluna.se)

### NATUR- & KULTURSKOLAN PÅ RÅS

(Anette Hedvall Svensson, Susanne Davidsson)  
Junkaremålsskolan  
573 82 Tranås  
Anette 076-546 05 44  
Susanne 070-369 61 19  
anette.hedvall-svensson@os.tranas.se  
susanne.davidsson@tranas.se

### NATURUM TAKERN

(Ellen Hultman, Malin Granlund Feldt)  
Glänås  
590 22 Väderstad  
ellen.hultman@lansstyrelsen.se  
[www.naturumtakern.se](http://www.naturumtakern.se)

### NATURUM OTTENBY

(Liselotte Wetterstrand Waldenström)  
Ottenby 401  
380 65 Degerhamn  
0485-66 12 00  
naturum@ottenby.se  
[www.naturum.ottenby.se](http://www.naturum.ottenby.se)

### NATURUM STORE MOSSE

(Martha Wägeus)  
Store Mosse Nationalpark  
330 33 Hillerstorp  
0370-23792  
070-5682849

### NATURUM TROLLSKOGEN

(Marie Larsson)  
Trollskogsvägen 20  
380 75 Byxelkrok  
Tel. 070-630 58 65  
marie.larsson@lansstyrelsen.se

### NATURSKOLAN I TABERG

(Sabine Lind, Per König)  
Jönköpings kommun  
Per König  
Tekniska kontoret, 4 vån  
551 89 Jönköping  
sabine.lind@jonkoping.se  
tel 036-10 24 76  
per.konig@jonkoping.se  
tel. 036-10 24 52  
[www.skola.jonkoping.se/naturskola](http://www.skola.jonkoping.se/naturskola)

### STATION LINNÉ

(Dave Karlsson)  
Ölands Skogsby 161  
386 93 Färjestaden  
Tel. 0485-385 84  
info@stationlinne.se  
[www.stationlinne.se](http://www.stationlinne.se)

## Region Väst

### Ekopark Strömstad

Strömstad kommun  
Tekniska förvaltningen  
Margareta Nordström  
Norra Bergsgatan 21-23  
452 80 Strömstad  
tel 0526-19 444  
ekopark@stromstad.se

### Falkenbergs Naturskola

Falkenbergs Montessoriskola  
(Jenny Bolmstedt)  
Murarevägen 50  
311 86 Falkenberg  
Tel. 0730-94 07 25  
jenny.bolmstedt@edu.falkenberg.se

### Hunnebergs Naturskola

(Annette Fredman, Ann-Sofie Svantes-  
son)  
Hunneberg 129  
468 31 Hunneberg  
tel: 0521-22 37 70  
info@hunnebergsnaturskola.se  
www.hunnebergsnaturskola.se

### Kosters Trädgårdar

(Stefan von Bothmer)  
Långegärde  
452 05 Sydkoster  
0526-205 99, 070-600 13 13  
stefan@kosterstradgardar.se

### Miljölabbet Roten

(Helen Ekvall, Kennert Danielsson)  
Göteborgs Botaniska trädgård  
Carl Skottsbergs gata 22  
413 19 Göteborg  
Helen: 031-741 11 80, 070-369 88 79

helen.ekvall@vgregion.se  
Kennert: 070 537 48 64  
kennert.danielsson@vgregion.se  
www.gotbot.se

### Natur- och Kulturarvskolan Åskhults By

(Britta Nyström, Linda Landberg)  
Kungsbacka turistbyrå  
Storgatan 15  
434 30 Kungsbacka  
0300-834760  
tel 0738-101760  
britta.nystrom@kungsbacka.se  
www.askhultsby.se

### Naturum Getterön

(Beke Regelin)  
Lassavägen 1  
432 93 Varberg  
Tel. 0340-875 10, 070-381 33 83  
beke.regelin@lansstyrelsen.se  
www.getteron.com

### Naturum Hornborgasjön

(Sofie Lindblom)  
Hornborgasjön  
521 98 BRODDETORP  
tel: 0500-49 14 50, fax: 0500-49 13 38  
sofie.lindblom@lansstyrelsen.se

### Navets Uteverksamhet

(Erik Vikstrand)  
Navet  
Nybrogatan 9A  
503 31 Borås  
tel 0706-087962  
erik.vikstrand@navet.com

### Park- och naturförvaltningen

(Anette Wigeborn-Bergström)  
Box 177  
Åvägen 17E  
412 51 Göteborg  
tel.031-365 58 08, 070- 761 02 01  
anette.wigeborn-bergstrom@ponf.  
goteborg.se

### Uddevallas Naturskola

(Helene Grantz, Anna Henriksson)  
Grundskolekontoret  
Vintergatan 3  
451 51 UDDEVALLA  
tel: 0522-69 70 70  
Helene 070-284 70 70  
Anna 0522-69 70 83  
helene.grantz@uddevalla.se  
anna.henriksson@uddevalla.se

### Vara Naturskola

(Anna Bergqvist-Svensson)  
Nästegårdsskolan  
Götgatan 9  
535 30 Kvänum  
Tel: 0512-31602 Fax: 0512-92685  
Mobilnr: 076-8330622  
naturskolan@vara.se

### Västarvet

### Göteborgs Naturhistoriska Museum

(Lotta Backman, Maria Carlsson)  
Box 7283  
402 35 Göteborg  
Lotta tel. 010-441 42 33  
lotta.m.backman@vgregion.se  
maria.carlsson@vgregion.se

## Region Syd

### Christinehofs Ekopark

(Désirée Lennklo, Eva Ditlevsen)  
Christinehofs Slott  
273 97 Brösarp  
Tel 0417-263 70, 0733-408 129,  
0733-408 123  
desiree@christinehofsekopark.se  
eva@christinehofsekopark.se

### Fredriksdal Museer och Trädgårdar

(Karin Hjelmér, Ricky Wrentner, Lina  
Bomark, Åsa Jansson)  
251 89 Helsingborg  
tel: 042-10 45 00  
Karin 042-10 45 06  
Lina 0732-31 11 21  
Ricky 042-10 45 56  
Åsa 042-10 45 07  
karin.hjelmér@helsingborg.se  
lina.bomark@helsingborg.se  
ricky.wrentner@helsingborg.se  
asa.jansson@helsingborg.se  
www.fredriksdal.se

### Halmstad Naturskola

(Irene Bergman, Magnus Göransson,  
Eva Axheden)  
Kärnhuset, Box 63  
301 03 HALMSTAD  
Irene 0705-898207  
irene.bergman@halmstad.se  
Magnus 070-2765116  
magnus.goransson@halmstad.se  
eva.axheden@halmstad.se  
Eva 072-1519701  
www.halmstad.se/forskolaskola/resurs-  
centrumkarnhuset/halmstadsnaturskola

### Hörjelmgården

(Hjalmar Dahm)  
Box 1013  
221 04 Lund  
tel.073-326 01 72  
hjalmar.dahm@gmail.com  
http://skane.naturskyddsforeningen.se/  
horjelmarden/

### Ire Natur- och Kulturskola

(Peter Norberg, Ingela Norberg, Torvald  
Sällström)  
Rådhuset  
374 91 Karlshamn  
tel/fax 0454-62143, mobil 0733-576106  
ire@utb.karlshamn.se  
peter.norberg@utb.karlshamn.se  
bloggar.karlshamn.se/irenaturkultur/

### Miljöverkstaden

(Klas Nyberg m.fl.)  
Stadsbyggnadsförvaltningen  
251 89 Helsingborg  
Tel. 042-10 70 81, fax 18 77 80  
Mobil 070-396 66 31  
klas.nyberg@helsingborg.se



**MALMÖ NATURSKOLA**

(Birger Emanuelsson, Josefine Gustafsson, Kajsa Högfeldt, Karin Bengtsson, Bo Lindvall, Josef Wilhelmsson, Lina Hällström)  
Centrum för Pedagogisk Inspiration  
Rönnebladsgatan 1B, 4v.  
212 15 Malmö  
tel.070-535 51 14, 040-34 36 89  
Fax 040-34 36 94  
naturskola@skola.malmo.se  
namn.efternamn@malmo.se  
[www.malmo.se/naturskola](http://www.malmo.se/naturskola)

**MARIETORPS NATURSKOLA**

(Caroline Persson, Lena Håkansson, Hans Nilsson-Dahlin)  
Piparegränd 2  
271 80 Ystad  
Besöksadress: Skogvaktarevägen 93  
271 60 Ystad  
Tel 0411 - 57 80 48, 070-991 70 54  
marietorpsnaturskola@ystad.se

**NATUR I FOKUS**

c/o Ingegerd Ljungblom  
Sunnanväg 237 bv  
222 70 Lund  
070-67 31 281  
naturifokus@gmail.com  
[www.naturifokus.se](http://www.naturifokus.se)

**NATURSKOLAN GLADAN**

(Åsa Johansson)  
Stiftelsen Skånska Landskap  
Åsa Johansson  
Östergatan 15  
281 32 Hässleholm  
tel. 0451-15015  
sms: 0768-87 18 83  
asa.johansson@skane.se  
gladan@skogssallskapet.se  
[www.skanskalandskap.se/skola](http://www.skanskalandskap.se/skola)

**NATURSKOLAN SÖLVESBORG**

(Pia Nilsson, Bengt Högman)  
Ynde Byv. 22  
294 92 SÖLVESBORG  
tel 0456-81 66 47  
0733-74 73 64 (Pia)  
0708-69 18 21 (Jocke)  
naturskolan@skola.solvesborg.se  
[www.edu.solvesborg.se/naturskolan](http://www.edu.solvesborg.se/naturskolan)

**NATURSKOLAN I LUND**

(Anders Kjellsson, Eva Persson, Carolina Lindeblad, Anna Ekblad)  
Box 41  
221 00 LUND  
tel: 046-35 70 60, fax: 046-35 83 41  
eva.persson6@lund.se  
carolina.lindeblad@lund.se  
anders.kjellsson@lund.se  
anna.ekblad@lund.se  
naturskolan@lund.se  
[www.lund.se/naturskolan](http://www.lund.se/naturskolan)

**NATURSKOLAN SÖDERÅSEN**

(Lotta Lundberg)  
Stubbaröd  
268 76 KÅGERÖD  
tel: 0418-81064  
lotta.lundberg@ipbo.se

**NATURUM BLEKINGE**

(Robert Ekholm)  
Gymnastiken  
Ronneby Brunnspark  
372 36 RONNEBY  
tel: 0457-168 15  
naturum.blekinge@lansstyrelsen.se  
[www.naturumblekinge.se](http://www.naturumblekinge.se)

**NATURUM KULLABERG**

(Helén Thorn Jönsson)  
Italienska vägen 323  
263 77 Mölle  
tel 042-347056, 0768-401505  
helen.thorn.jonsson@lansstyrelsen.se  
[www.kullabergsnatur.se](http://www.kullabergsnatur.se)

**NATURUM SÖDERÅSEN**

(Åsa Elfström)  
Skäralid 747  
264 53 Ljungbyhed  
Tel. 0435-44 21 20, 070-663 53 65  
naturum.soderasen@lansstyrelsen.se  
charlotte.lundberg@svalov.se  
[www.nationalpark-soderasen.lst.se](http://www.nationalpark-soderasen.lst.se)

**NATURUM STENSHUVUD**

(Line Persson)  
Länsstyrelsen i Skåne län  
277 35 Kivik  
tel: 0414- 70 882, fax: 0414- 70982  
naturum@stenshuvud.se  
[www.stenshuvud.se](http://www.stenshuvud.se)

**NATURUM VATTENRIKET**

(Sam Peterson)  
Härlövsängaleden 2  
291 59 Kristianstad  
tel. 044-53 23 74, 0708- 53 23 74  
sam.peterson@kristianstad.se  
[www.vattenriket.kristianstad.se](http://www.vattenriket.kristianstad.se)

## Utanför Sverige

**KARLEBY NATURSKOLA,****UNGDOMSCENTRUM ELBA**

(Sara Käll, Markku Hukari, Vesa Saino)  
Sandstrandsvägen 60  
SF 671 00 Karleby  
luontokoulu@kokkola.fi  
[www.villaelba.fi](http://www.villaelba.fi)

**KVARKENS NATURSKOLA**

(Renja Hakala)  
Rantalinna  
Strandgatan  
65100 Vasa  
Finland  
Tel. +358-40 4199 756  
kvarkensnaturskola@naturochmiljo.fi  
[www.naturochmiljo.fi](http://www.naturochmiljo.fi)

**NÁTTÚRSKÓLI REYKJAVÍKUR**

(Helena Óladóttir)  
Skóla- og fristundasvið Reykjavíkur  
Borgartúni 12-14  
IS-105 Reykjavík  
helena.oladottir@reykjavik.is

**NATURSKOLAN UTTERN**

(Pia Bäckman, Emilia Nordling)  
Åvikhemmet  
Västra Kungsbron 52  
025 80 Sjundeå  
Finland  
tel +358-50 462 9947  
pia.backman@naturochmiljo.fi  
[www.naturochmiljo.fi](http://www.naturochmiljo.fi)

**BORGÅ NATURSKOLA**

(Pia Lindström)  
Miljövården  
Biskopsgatan 38  
SF 06100 Borgå  
Finland  
[www.borga.fi](http://www.borga.fi)

**ÅLANDS NATURSKOLA**

(Linda Valve)  
Sjökvarteret  
AX-22100 Mariehamn  
Tel. +358-45 2700 318  
linda.valve@naturochmiljo.fi  
[www.naturochmiljo.fi](http://www.naturochmiljo.fi)



## Odling på schemat

Under 2014 "fick" Uppsala Naturskola ett odlingsprojekt, Odling på schemat, genom att Naturskoleföreningen och företaget Bee Urban fick medel från Antonia Ax:son Johnssons stiftelse för miljö och utveckling för att skapa och erbjuda ett skolodlingsprogram med odling från jord till bord och biodling. Emma Crawley skrev projektplanen och drog igång projektet.

Under säsongen deltog sex skolklasser och förskoleklasser (F-klass, skolår 1 och skolår 3) från fyra olika skolor/förskolor, och vi träffade varje klass 7-8 gånger. Anna Aldén (Uppsala naturskola) och Maria Åkerstedt (ekologisk bonde, Sundblads lantbruk i Uppsala) höll i aktiviteterna med skolklasserna.

### Platsen

Odlingen har legat i Matparken, som är en kollektivodling i Gottsunda i södra Uppsala. Kommunen har upplåtit mark till odlarföreningen

och har också sett till att det finns en vattenpost och ett utedass. Förutom skolodlingen har fyra andra grupper gemensamma odlingar där, varav en kommunal verksamhet för "seniorer" (pensionärer) - liksom vi - var där på dagtid.

Jorden i matparken är en styv lera. Efter spridning av stallgödsel och harvning på våren - när vi skulle mäta ut sängarna, då höll vi på att tappa modet. Hårt, hårt, hårt!! För att överhuvudtaget få till vettiga såbäddar för ovana odlare så skyfflade vi upp det översta jordlagret från gångarna till sängarna. Till råga på allt kom ett snöfall som gjorde allt osannolikt kletigt. Men snön smälte, och kylan de sista dagarna i april stod vi med spadar och snören och fick till det!

Vi räknade med ca 1 m<sup>2</sup> odlingsyta till varje elev. Förutom odlingssängarna gick det åt lika mycket yta till gångar att gå på mellan sängarna. Varje skolklass fick sex odlingssängar, om ca 0,9 x 6 meter. 4-5 elever fick odla

tillsammans i en säng. Varje säng markerade vi med en rejäl träpinne i varje hörn. De pinnarna fungerade också som stopp/skydd för grödorna, när vi drog vattenslangar genom odlingen under sommaren.

En farhåga vi hade inför odlingen var att vi skulle råka ut för skadegörelse från människor och djur, eller stöld av grödor. Odlingen ligger helt öppet utan inhägnad, och samlingsplatsen där är i viss mån ett tillhåll på kvällstid för unga vuxna som eldar upp alla lösa grejor som t ex lastpallar, stödpinnar och bord. Men det har gått riktigt bra! Kanske just för att odlingarna ligger så öppet, och att en gångväg där det rör sig människor hela dagarna ligger precis intill. Möjligen har några elever ryckt upp sina egna plantor i förtid, och under hösten försvann det några pumpor.



### Sex skolklasser

Från att lärarna kunde anmäla sin klass och vi började planera innehållet tills det var dags att stoppa frön i jorden var det bara några få veckor. Fem klasser i de skolor som låg allra närmast nappade på erbjudandet. En klass i en skola längre bort åkte buss eller fick promenera i en knapp timme.

Första gången åkte vi ut till skolklasserna och träffade dem på hemmaplan. Vi berättade om odlingen, fick en första uppfattning om grupperna och gjorde tidningspapperskrukor som barnen sådde ärtor i. Genom detta första möte insåg vi att vi att det inte var rimligt att bara vara en odlingspedagog när vi skulle så fröna i odlingen, och fick planera om för att kunna vara två. Men med årskurs tre blev det ändå så att vi några gånger var en pedagog på två eller tre grupper i landen - och det visade sig sedan när det inte växte så mycket i just dem... Det är lätt att fröna hamnar för djupt,







för grunt, eller utanför den linje där pinnen markerar att fröna finns – så att man inte ser vad man inte ska rensa bort. Innan man lärt sig hur de späda plantorna ser ut så behövs fullständig ordning i landen!

### **Sådd!**

Efter en ovanligt mild vinter kom våren ändå av sig. Maj var kall och våt! Vi fick boka om flera av de tillfällen då vi skulle ha sått med klasserna. Det går inte att så frön i en jord som så till den milda grad kletar fast vid spadar, pinnar och fingrar som denna gjorde. Även dagen efter ett regn var det helt lönlöst att jobba i jorden – något som varken vi eller lärarna riktigt räknat med.

Under tillfällena på våren delade vi varje klass i två halvor. Den ena halvan var i odlingarna (i bästa fall) med oss två odlingspedagoger och en av klassens pedagoger. Då kunde vi vara med en grupp helt och hållet, och lyssna efter vad de egentligen frågade om. Den andra halvan stannade runt samlingsplatsen i matparken – med någon annan vuxen från skolan – och gjorde flagga till sin säng, bakade bröd, eller fick besöka bikupan tillsammans med Elisabet Roman som vi hittade genom biodlarföreningen i Uppsala.

### **Det surrar bland blommorna**

I projektet ingick en bikupa, som eleverna fick besöka under våren. Elisabeth, vår bipedagog, berättade om binas arbete i kupan och hur bina

dansar för varandra för att berätta var det finns bra nektarblommor, och öppnade sedan kupan så att alla fick se hur bina bor. Att vara hos bina var en stor upplevelse! Kanske gjorde "mändräkterna" sitt till... I augusti fick de sedan se hur det går till att slunga honungen ur vaxkakorna, och varje klass fick ett par burkar honung.

### **Vilken växtkraft!**

När eleverna gick på sommarlov hade grödorna knappt kommit upp ur jorden. Ungefär hälften av barnen var där någon gång under sommaren och tittade till sina grönsaker och blommor, men för de flesta var det ändå en stor överraskning att det faktiskt blivit så mycket av så små frön.

### **Bananer och potatisbrist?**

Medan våren ägnades åt sådd vid varje tillfälle, så bjöd hösten på skörd. Första gången ägnades åt upptäckter och smaker. Vi repeterade växternas namn, tittade efter och ritade av det som kommit upp, och provsmakade och beskrev smaken på grödorna.

En flicka frågade om hon fick plocka en banan, och då blev vi lite ställda! Hon menade en gul squash som just då hade storleken av en banan... Några andra elever kom tillbaka och förklarade att det i deras land inte fanns några potatisar alls! Det hängde inga potatisar i potatisblasten. Det knepiga är att upptäcka alla andra

gångar då barnen inte kommer med kluriga frågor eller berättar konstiga saker – då är det så mycket svårare att veta hur de tänker!

### **Varifrån kommer fröna?**

Ett annat tillfälle tittade vi på de frön som vi sådde i våras – kände de igen några? Inte många var säkra på namnen. Vi pratade om var fröna kommer ifrån, och att om det har blivit frön på växterna så sitter de där det varit en blomma. Sedan gick vi på fröjakt. Många letade i de blommor som fanns kvar på växterna – men inte bland de vissna blommorna straxt under på samma planta.

### **Skördefest**

En gång på hösten lagade vi mat. Vi skördade vi potatis, morötter, lök, sallad, bondbönor och rödbetor. Och ur de gemensamma landen persilja, koriander, squash och majs. Eleverna fick gräva, tvätta, skala och skära och så stekte en stor gemensam wok. Klasserna hade med sig något att komplettera grönsakerna med, som t ex korv eller kyckling.

Då behövde vi prata om att man ska skala rödbetorna innan man river dem men att potatisen var så färsk att den inte behövde skalas! Vilken sida av kniven som är vass och hur man ska lägga och hålla i rotfrukterna för att inte skära sig i fingrarna. Att man ska skölja maten. Att man ska tvätta händerna. Att man kan äta ringblommor och gurkört och att det är fint att lägga på salladen!

### **Och tillbaka till jorden...**

Sista gången tittade vi på vad som hänt med de överblivna matresterna efter matlagningen, och såg att temperaturen i komposthinkarna var uppe i tjugograderna. Vi tittade på grüngödslingsväxternas kvävefixerande rotnölar, och vi skördade färdigt i landen. Och nu hade barnen plötsligt händerna fulla med daggmaskar – som de hade





skriket åt bara fem månader tidigare.

### Hur blev det?

Lärarna menade att just upplevelsen av att växandet är det som barnen tar med sig, och att odlingen gett mycket erfarenhet de behöver för att kunna förstå många biologiska begrepp som de kommer jobba mer med när de blir äldre. Dels det, dels att de har upplevt var maten kommer ifrån. Flera lärare menar att odlingen i Matparken har gett eleverna en "totalupplevelse", och att det är hela den upplevelsen som är så viktig för att främja inläring och förståelse.

"- Det har varit lätt och roligt att ha med Naturskolan att göra. Tiden i Matparken är väl investerad. Det är en rikedom för barnen att få ha varit med om detta.

"- Barnen har flera gånger återkommit till matlagningen som en riktigt stor upplevelse. Laga och äta tillsammans det man själv odlat. De kände gemenskap, det var bra fadderverksamhet."

Vi erbjöd klasser att odla – men fick skapa programmet efterhand. Det känns som om vi börjat från fel håll, och ändå kan man nog första gången aldrig börja på rätt ställe – då vore ju jobbet redan gjort? Det blev väldigt mycket praktiska frågor att lösa, och att organisera grupper, tider och innehåll så att det skulle fungera med eleverna. Min upplevelse är att mycket av jobbet blev att hantera: Vad mäktar vi med att låta eleverna göra?

Både lärare och elever har i det de sagt, pratat som om att de varit på besök hos oss, Anna och Maria, och att det varit våra odlingar kanske mer än klassens eller elevernas. Jag tror det hänger ihop med kort framförhållning, brist på gemensam planering, lärarbyte över sommaren, att eleverna omgrupperades i nya klasser till hösten. Jag har också upplevt att många lärare kunnat pusta ut när de kommit till oss, det har varit så bra att allt är serverat. De ser inte

riktigt hur de ska kunna genomföra något sådant som en odling på egen hand. Men ska odlingen ha en rimlig chans att bli kvar som en del av elevernas undervisning så måste den integreras i skolans vanliga arbete.

Flera lärare har tagit vara på upplevelserna i projektet i arbetet i klassrummet. Treorna (höstens fyror) har skrivit återberättande texter till bilder från besöket vid bikupan. Andra klasser har jobbat med de ord vi använt i odlingen som handlar om redskapen och det vi gjort. Vad har vi sätt och vad har vi satt? En klass sådde sina insamlade frön i krukor i klassrummet, och fick upp nya plantor!

Lärarna har sett att de kan dra kopplingar till mycket inom no/biologiundervisningen; växternas kretslopp, från frö till frö, kropp och hälsa, pollinering, fotosyntes, Carl von Linné (sortera, kategorisera), ekologi, energi, återvinning mm. De har börjat se möjligheterna men några menade att de inte har tid att hitta på egna uppgifter. De vill ha hjälp med färdiga uppgifter som de kan använda istället för de uppgifter som står i elevernas läroböcker.

### Träna matematik eller lägga pussel?

Något vi inte kommer undan när vi ska odla är att räkna ut hur mycket som får plats och går åt. Hur många rader? Hur många frön i raden? Hur långt från kanten ska första raden vara? Hur långt ska det vara till nästa rad? Bra uppgifter att låta dem lösa genom att rita och räkna i klassrummet. Men hur gör man med sexåringar? Och hur gör man när vi först idag har koll på vad vi ska göra i övermorgon? Vad hinner vi låta dem göra under den tid de är här?

Vi löste det med att låta eleverna lägga odlingspussel i skala 1:10. De fick en bakgrund som motsvarade odlingsängens yta, och sedan pussel bitar där varje bit visar hur mycket som går åt till en rad av just den grödan. Och i landen använde vi pinnar att lägga i såraderna – med prickar som visar var varje frö ska

ligga. Ett kognitivt hjälpmedel för den som ännu inte är så bra på att räkna, och tidsbesparande för alla. Men hur går det då med att träna det matematiska tänkandet?

### Det tar tid!

Just nu i skrivande stund trodde jag att vi skulle tryckt på startknappen för nästa års odling. Redan i september 2014 började vi planera för en fortsättning – men det dyker hela tiden upp nya frågor, det är främst frågan om var vi kan odla som ska lösas!

Vi menar att det inte är långsiktigt hållbart att odla på en plats för långt bort från skolan som de inte uppfattar som deras. Odlingen ska ligga intill skolan för att de ska kunna passa på att jobba där då vädret är bra. De ska kunna vara där ofta så de ser hur det växer, då är det också lättare att få idéer till hur man kan använda odlingen till mer lärande.

Odlingen måste också vattnas och rensas från ogräs under sommaren. För att det ska fungera måste skolan känna att det är deras odling – och ha ansvar för hur man löser det.

Vi beräknar att vi i somras använde ca 2 tim/m<sup>2</sup> till skötsel (ogrärensning och vattning) under sommarlovet. Ganska högt räknat pga av många olika blandade grödor, tätt mellan raderna, enormt mycket ogräs, ovana sommarjobbade feriearbetare, och en varm sommar med mycket vattning. Det har också gått åt mycket tid till att packa ihop, packa upp, förflytta grejor och oss själva. Vad är en rimlig arbetsinsats i förhållande till det barnen kan lära sig? En odling måste vara mycket mer lättskött för att kunna leva kvar.

Projektet är också tänkt att utmynna i en handledning som kan spridas till fler skolor och naturskolor, och där har vi bara tagit första steget. Det borde vara fler naturskolor som är med i den processen!

TEXT: ANNA ALDÉN

UPPSALA NATURSKOLA

FOTO: ANNA ALDÉN, MARIA ÅKERSTEDT,

EMMA CRAWLEY OCH LOTTA JANSSON







## GÖR PLATS FÖR BARN OCH UNGA

Under årsmötesdagarna i Tollarp valde jag att gå på detta seminarium då frågan är högaktuell och viktig. Idag är det allt vanligare att redan tätbebyggda områden blir alltmer förtätade. En ökad inflyttning leder till att bostadsbristen och markpriserna ökar. En allt vanligare lösning för att klara förtätningen är att fler skollokaler, då ofta i barackform, byggs upp på skolgården. Antalet elever ökar och skolgårdsytan minskas samtidigt. Hur stor yta ska barnen ha att leka på? Det har inte funnits några lagar och regler på detta och tyvärr kan vi idag se skolor helt utan skolgård eller där barnens friyta för lek och utevistelse är så liten att den inte räcker till, så barnen måste gå i samlad grupp till närliggande grönområde i samhället. Är det en sådan skolmiljö vi önskar våra barn?

### Boverket

Boverket fick 2014 regeringens uppdrag att tillsammans med Movium ta fram en vägledning för planering, utformning, skötsel och förvaltning av barns och ungas utemiljö med särskilt fokus på förskolegårdar och skolgårdar. Den slutliga vägledningen kommer i maj 2015. Rapporten finns som pdf på Boverkets hemsida: Rapport 2015:8 Regeringsuppdrag.

Seminarier hölls av Anna Ekblad och Carolina Lindeblad, Naturskolan i Lund. De gav oss en tydlig bild och förklaring av huvuddragen i Boverkets rapport. I korthet ger jag er en sammanfattning av allt intressant som berättades.

### Allmänna råd

Nästan två miljoner barn och unga går till förskola och skola varje vardag. Det kräver miljöer som stimulerar till nya utmaningar, lockar till lek och

fysisk aktivitet, främjar barns och ungas allsidiga utveckling. Boverket har nu lagt fram "Allmänna råd" om friyta för lek och utevistelse. Allmänna råd är inte bindande utan rekommendationer för hur man kan eller bör göra för att uppfylla de bindande regler som man måste uppfylla. Boverkets allmänna råd angående friyta är att den ska vara så rymlig att det utan svårighet eller risk för omfattande slitage går att ordna varierande terräng- och vegetationsförhållanden. Att den kännetecknas av goda sol- och skuggförhållanden, god luftkvalitet samt god ljudkvalitet. Friytan bör placeras i direkt anslutning till lokaler för förskola och skola (F klass till åk 6) så att eleverna kan ta sig själva mellan byggnaden och friytan. För åk 7 – 9 ska friytan placeras i direkt eller nära anslutning till skolbyggnaden.

### God livsmiljö

I Boverkets rapport kan läsas att friyta är nödvändig för en god livsmiljö. Där beskrivs varför arbete med barns och ungas utemiljö bör prioriteras och vad som kännetecknar en bra utemiljö för barn och unga. Utemiljön är viktig för

delaktighet och inflytande. Utemiljön kan ge barn och unga ett värdefullt frirum där de själva styr och ställer. Det är viktigt för barn att kunna påverka sin egen och kamraters situation. Detta kan leda till ett ökat personligt välbefinnande och tillit till samhället i stort. Det är viktigt att bli sedd och respekterad, att tillåtas sätta avtryck och känna mening i tillvaron. Kapitlet om regelverk och ansvar beskriver styrdokument och om vem som ansvarar på nationell och kommunal nivå. Här lyfts Barnkonventionen fram som rättesnöre. Ett annat kapitel handlar om planering och prövning enligt PBL (Plan- och bygglagen) vilket riktar sig till dem som arbetar med fysisk planering och bygglovsprövning och visar hur goda utemiljöer för barn kan hanteras i planerings- och byggprocessen. Där beskrivs att ett rimligt mått på friyta kan vara 40 kvadratmeter per barn på förskolan och 30 kvadratmeter per barn på skolan. Detta är viktigt även vid tillfälliga bygglov. Rapporten innehåller även principer för utformning och information om förvaltning som utvecklar gårdens kvaliteter.

Carolina och Anna berättade även om svensk standard för lekredskap och om betydelsen för barn att utmana sina gränser. Ju högre kvalitet en skolgård har desto längre tid spenderar barn och unga utomhus.

Ett mycket intressant seminarium om Boverkets rapport som jag verkligen hoppas kommer främja en positiv utveckling av barns och ungas utemiljöer.

TEXT: ELISABET BRÖMSTER  
SOLNA NATURSKOLA





# Det krävs mer än chalk and talk!

**Skolans traditionella klassrum kritiseras ofta för att begränsa elevers lust att lära. I artikeln Chalk and talk som utgår från rapporten "The Sutton Trust" bygger på att enbart bra klassrumsundervisning förbättrar elevernas skolprestationer.**

Men det räcker inte, menar jag. Både i egen och andras forskning ser jag kopplingar mellan utomhusbaserad undervisning och bestående kunskaper relaterade till plats (landskap), kropp, hälsa och miljö. Jag vill i detta sammanhang argumentera för en växelverkan mellan olika fysiska lärmiljöer. Centralt är här betydelsen av handlingsburen kunskap i rörelseintensiva lärmiljöer med alla sinnen aktiverade utanför klassrummets och skolhusets väggar (Szczepanski, 2008). Studier visar att fysisk aktivitet ökar inlärningsförmågan.

Vi får sålunda inte blunda för den forskning som beskriver en positiv inverkan mellan relationer och kunskapssammanhang, respektive variation och växelverkan. Denna forskning framhåller effekter avseende lärande, koncentration, hälsa och miljöförståelse. Flera forskningsartiklar visar att pedagogiska aktiviteter utomhus erbjuder elever möjligheter att utveckla sina kunskaper, förmågor och färdigheter på ett sätt som tillför nya kunskaper och erfarenheter till traditionell klassrumsundervisning. Förutsättningen är naturligtvis att utomhusaktiviteterna är väl underbyggda och förberedda, samt genomförs och följs upp professionellt genom reflektion.

## **Platsen gör lärandet begripligt**

Vad är "bränslet" i debatten om teorierna bakom hur lärande går till och på vad sätt fysiska miljöer (utomhusmiljön) kan påverka lärandet? Klassrumspedagogiken är

viktig, men den är bara en aspekt av något mycket större och mer betydelsefullt. Många lärandeforskare nationellt och internationellt påtalar att lärandet är situationsbundet och innehållsrelaterat både utomhus och inomhus. Vilken betydelse har egentligen den fysiska miljön, platsrelationen för lärande?

Undervisning i utomhusmiljön upplevs vara mer tillåtande och ge större utrymme för deltagande – inflytande, samarbete och kommunikation. Eleverna förlorar inte kunskapsmässigt på att använda sig av utomhusmiljön i undervisningen, vilket uppfattas ha en positiv effekt på motivation, socialt klimat och inlärning. Utifrån ett undervisningsupplägg kring biologi och ekologi visade det sig att utomhusgruppen (högstadiel elever) efter ett halvår kom ihåg mycket mer av vad de lärt sig i ekologi jämfört med inomhusgruppen kring samma ämnesinnehåll.

Utomhuseleverna hade flera levande minnesbilder och kunde aktivt berätta vad de hade varit med om. Vid en jämförelse använde de dubbelt så mycket kursrelaterade ord när de samtalade. Inomhusgruppen hade mycket svagare minnesbilder och ett fattigare språkbruk när de berättade om vad lärarna sagt och gjort, eftersom de inte varit delägare av inlärningsuppgiften på samma sätt som utomhusgruppen (Fägerstam, 2012). Varför inte använda all den kunskap som idag finns kring lärande och undervisning och öppna upp skolans alla lärmiljöer mot urbana gröna utemiljöer i stadslandskapet, som en positiv kraft i skolutvecklingen?

Klassrumspedagogiken är viktig, men utgör bara en aspekt av något mycket större och mer betydelsefullt för lärande och undervisning. Vilken betydelse kan platsen tillskrivas vad avser skillnader i lärandets resultat? Borde inte lärandet i större utsträckning förklaras som en konsekvens av våra kroppsrörelser och aktiviteter i ett rumsligt och platsbundet sammanhang? Kanske behövs det en synvändning i synen på hur plats, lärande och undervisning hänger samman. Ett synsätt som lyfter fram närmiljön som lärmiljö i alla ämnen och därmed blir en drivande motor i undervisningen – en kunskapsbrygga

mellan lärare, landskapsarkitekter och planerare för utveckling av en pedagogisk markanvändning i ett skolsammanhang.

## **Ändamålsenlig verksamhet**

Vad kan då ändamålsenlig verksamhet betyda i ett pedagogiskt sammanhang utifrån det nya tillägget till Plan och Bygglagen (2010:900).

I en pedagogisk handlingsburen rygsäck bör det finnas kunskaper kring platsanvändning där lärmiljöer utomhus kan användas utifrån skolans och förskolans styrdokument, ämnen och teman. Såsom en förmåga:

- att stimulera många olika inlärningsstilar, kognitiva-känslomässiga och sociala perspektiv på ett intresseväckande, rörelseintensivt och kreativt sätt i avseende att förstärka klassrumssammanhanget,
- att anpassa undervisningen till lärmiljön i landskapet (stad och land) som kan vara skolgårdar, förskolegårdar, parker och gröna refuger med dess olika lärobjekt, topografi, natur- och kulturfenomen,
- att hantera, organisera och leda större och mindre grupper av barn och elever utomhus samt kunskap om utrustning, elevsäkerhet och första hjälpen för att undervisningen ska kunna genomföras på ett tryggt och ändamålsenligt sätt.

## **Hjärnan lär där fingrarna berör**

Hjärnan lär där fingrarna berör, både ute och inne. Ännu kan inte den digitala världen ersätta känslan när man plockar ner och smakar på ett syrligt äpple, eller sätter tändarna i en doftande solmogen drivbänkstomat. I den verkliga fysiska världen utgör solen drivkraften, jämte krattan, spaden och vattenkannan – alla lika viktiga redskap för intellektet och ordet, såsom kritan, iPaden och mobilen i den digitala världen.

There's not just one way to teach and learn: chalk and talk is not enough.

ANDERS SZCZEPANSKI  
ENHETSCHEF, NATIONELLT CENTRUM FÖR  
UTOMHUSPEDAGOGIK (NCU)  
LINKÖPINGS UNIVERSITET.

ARTIKELN ÄR TIDIGARE PUBLICERAD PÅ  
WWW.MOVIMUM.SLU.SE APRIL 2015



## Ute är inne i Linköping 17-18 september 2015

Utomhus kan alla teman och ämnen göras levande utifrån kraven i våra läroplaner. För ett positivt arbetsklimat behövs också vägar till integration av grupper och kulturer. Att arbeta utomhus på skolgården, i närmiljön och kulturlandskapet i och kring våra städer är utmärkta hjälpmedel för detta.

### Konferensen vänder sig till

- skolledare, pedagoger och övrig personal inom förskola, grundskola och gymnasieskola, samt lärarutbildningar och skolhälsovården.
- dig som jobbar i naturum, naturskolor och friluftsmuseer
- landskapsarkitekter, arkitekter, planerare, fastighets- och naturvårdsförvaltare och andra som utvecklar utemiljöer för barn och unga.
- dig som är ideellt engagerad inom friluftsliv, hälsofrämjande arbete, natur- och kulturvägledning.

### Ur programmet

Robbie Nicol, doktor i utomhuspedagogik vid universitetet

i Edinburgh, visar hur utemiljön kan användas för att erbjuda ett variationsrikt lärande där boklig bildning växlarverkar med sinnliga erfarenheter.

Fredrika Mårtensson, docent i landskapsarkitekturens miljöpsykologi vid SLU, den senaste forskningen om vad som behövs utemiljön för att allra bäst stimulera barns och ungas lek, lärande och välbefinnande.

Stort antal workshops ute där du själv provar hur utemiljön kan fungera som plats för lärande, friluftsliv och naturvägledning. Anmälان på [www.utenavet.se](http://www.utenavet.se)



## Läromedel

**Att lära in matematik ute 2**, 2012, bok av Molander, Bucht, Wejdmark, Lättman-Masch, 218 kr inkl moms.

Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära in engelska ute**, 2007, bok av Lotta Carlegård. 146 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Leka och lära matematik ute. Förskolan.** 2007, Bok av Molander, Strandberg, Lättman-Masch, Wejdmark, Bucht, Kjellander. 192 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Play and learn mathematics outdoors.** 2007, Bok av Molander, Strandberg, Lättman-Masch, Wejdmark, Bucht, Kjellander. 192 kr inkl moms. Engelsk översättning av boken ovan. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära in ute året runt**, 2007, bok av Lättman-Masch och Wejdmark, Nynäshamns Naturskola, 218 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära teknik ute**, 2009, bok av Carina Brage. 176 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära in svenska ute**, 2010, bok av Lättman-Masch, Wejdmark, Wohlin, Persson, Grantz, Lindblad, Sang. 218kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära in ute. Övningar i bakfickan.** 2013, bok av Molander, Bucht, Lättman-Masch, Wejdmark 99 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Leka och lära naturvetenskap och teknik ute.** 2014. Bok av Lättman-Masch, Wejdmark, Jacobsson, Persson, Ekblad. 299 kr inkl moms. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Naturpedagogik**, bok av Germund Sellgren, 415 kr exkl moms, [www.gleerups.se](http://www.gleerups.se)

**Utomhusdidaktik**, bok av Lundegård, Wickman, Wohlin, Studentlitteratur

**Naturkontakt, berättelser**, bok av Ammi Wohlin, [ammi.wohlin@telia.com](mailto:ammi.wohlin@telia.com), [ammi.wohlin@hallbarframtid.se](mailto:ammi.wohlin@hallbarframtid.se)

**Välkommen in i naturen**, musik-CD, omarbetad och nyinspelad 2012, Gerd Strandberg, [www.naturogon.se](http://www.naturogon.se)

**Med öppna ögon**, musik-CD, Gerd Strandberg, [www.naturogon.se](http://www.naturogon.se)

**Matematikmusik**, musik-CD, Gerd Strandberg, [www.naturogon.se](http://www.naturogon.se)

**Sinnenas skog**, miljöpedagogik på Pereyra, 60 kr, [info@framtidssjorden.se](mailto:info@framtidssjorden.se)

**Smådjur på land**, häfte 30 kr, Falu Naturskola, [naturskolan@falun.se](mailto:naturskolan@falun.se)

**Bland vattenfisar och virvelbaggas i Vattenriket**, 50 kr inkl moms + porto. Beställs genom [sam.peterson@kristianstad.se](mailto:sam.peterson@kristianstad.se)

**Upplev naturen med alla sinnen**, både på svenska och engelska, häfte för er som arbetar med funktionshindrade, 125 kr + porto, Vuxenhabiliteringen 018-611 6774

**Vattenkort med vattendjur**, 50 kr inkl moms, [linda.elisabeth.vestman@vasteras.se](mailto:linda.elisabeth.vestman@vasteras.se)

**CD-skiva med vattendjur**, bilder att fritt användas, 250 kr inkl moms, [linda.elisabeth.vestman@vasteras.se](mailto:linda.elisabeth.vestman@vasteras.se)