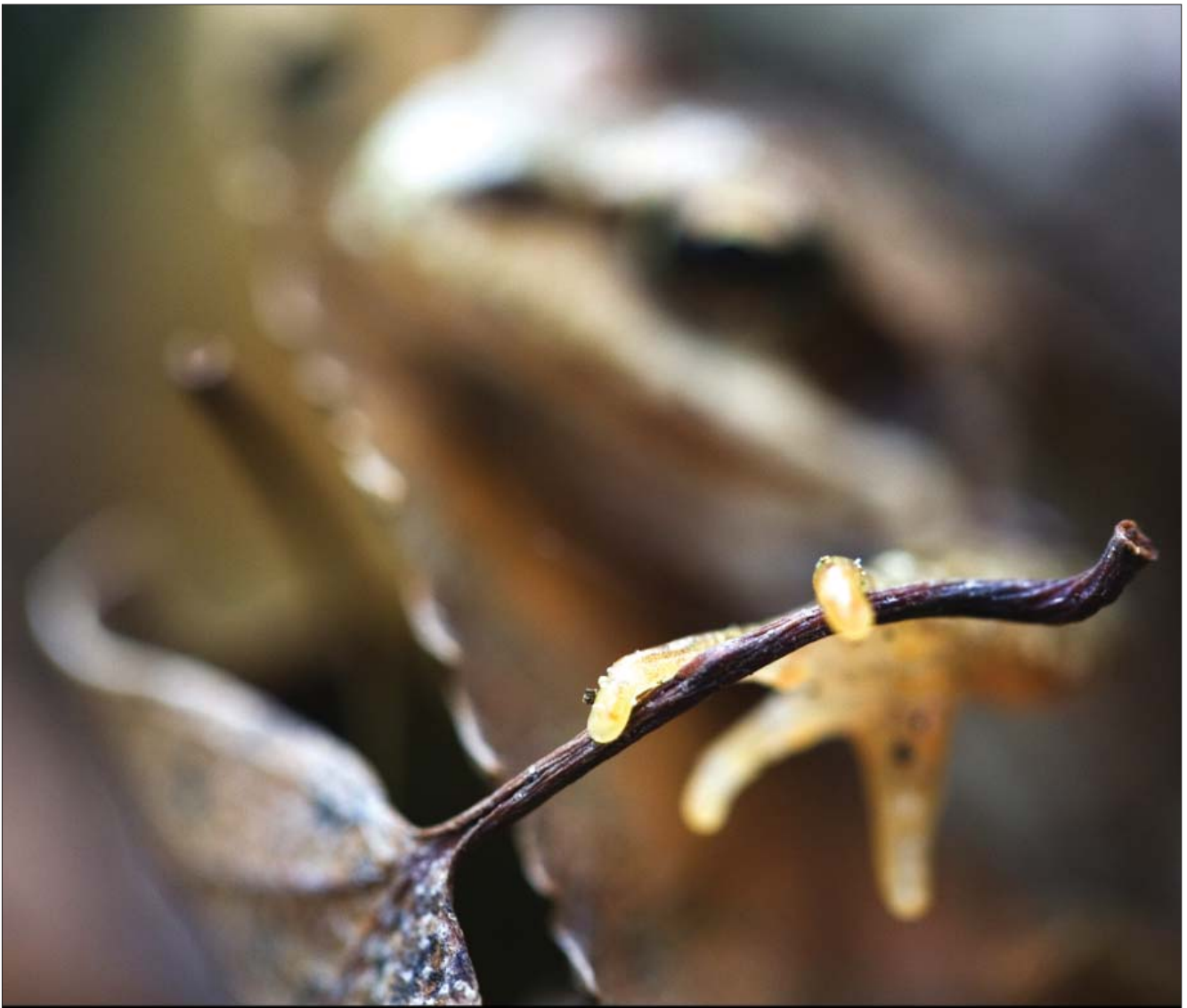


## NYA GREPP



## 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 Bladet, som utkommer med fyra nummer per år. Institutioner får 3 ex. per nummer.

### ÅRSAVGIFT

- enskilda medlemmar 220 kr
  - organisationer/institutioner 460 kr
- Anmäl dig på föreningens postgiro 493 33 84 - 2. Uppge namn, adress och telefon.

### ADRESS

Naturskoleföreningen  
c/o Kristina Jarnedal  
Tenorgatan 14  
421 38 Västra Frölunda

### BLADET

Naturskoleföreningens medlemstidskrift. Utkommer med fyra nummer per år.

### ANSVARIG UTGIVARE

Stina Lindblad

### REDAKTÖR

Robert Lättman-Masch

### ADRESS

Bladet  
c/o Robert Lättman-Masch  
Strandvägen 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)

### TRYCK

Affärs- & Tidskriftstryck, Vallentuna

### UPPLAGA

1000 ex.

### PAPPER

Multi Art Silk  
Miljömärkt "Bra miljöval"

### ANNONSER

Helsida 600 kr  
Halvsida 300 kr  
Kvartssida 200 kr

### MANUSSTOPP

Nr 3/11 | september

### FRAMSIDA

Foto: Claes Norén

### STYRELSEN

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

### ORDFÖRANDE

Stina Lindblad  
Hyttö Naturskola  
Älvkarleby kommun  
Box 4  
814 21 Skutskär  
070-645 11 92  
[stina.lindblad@naturskola.se](mailto:stina.lindblad@naturskola.se)



### KASSÖR

Kristina Jarnedal  
Tenorgatan 14  
421 38 Västra Frölunda  
070 767 51 59  
[kristina.jarnedal@naturskola.se](mailto:kristina.jarnedal@naturskola.se)



### LEDAMÖTER

Agneta Fries  
Skogsbrynet 2  
903 43 Umeå  
090-13 87 83, 070-22 06 358  
[agneta.fries@naturskola.se](mailto:agneta.fries@naturskola.se)



Gun Jacobsson  
Anders Billes väg 2  
240 10 Dalby  
046-209486, 0706-545057  
[gun.jacobsson@naturskola.se](mailto:gun.jacobsson@naturskola.se)



Kalle Lindeborg  
Lidberga 3  
186 91 Vallentuna  
08-51025325, 070-720 44 86  
[kalle.lindeborg@naturskola.se](mailto:kalle.lindeborg@naturskola.se)



Pessi Liukkonen  
Ängomsvägen 16  
86433 Matfors  
073-275 54 25  
[pessi.liukkonen@naturskola.se](mailto:pessi.liukkonen@naturskola.se)



Torbjörn Wrange  
Bävervägen 19  
654 68 Karlstad  
054-540 35 30  
[torbjorn.wrange@naturskola.se](mailto:torbjorn.wrange@naturskola.se)



Britt Eklöf  
Långviken 409  
69492 Hallsberg  
070-55-88-547  
[britt.eklof@naturskola.se](mailto:britt.eklof@naturskola.se)



Anders Sjöberg  
Torkilsväg 7C  
791 52 Falun  
070-231 25 50  
[anders.sjoberg@naturskola.se](mailto:anders.sjoberg@naturskola.se)



### REDAKTÖR FÖR BLADET

Robert Lättman-Masch 08-52073708

### WEB-ANSVARIG

Sam Peterson 044-13 63 61  
[naturskolan@utb.kristianstad.se](mailto:naturskolan@utb.kristianstad.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 Stina Lindblad på tel 070-645 11 92.

### TILL ALLA SKRIBENTER

Vi är tacksamma om Du hjälper oss med några enkla saker när Du skriver i 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)

# Bladet 2/11

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Föreningssida.....              | 2  |
| Ledare.....                     | 3  |
| Göra papper.....                | 4  |
| Första vårtecknet.....          | 6  |
| Målmedvetet lärande.....        | 7  |
| Rework the world.....           | 10 |
| Tack för glassen.....           | 11 |
| Naturskolor 2011, karta.....    | 12 |
| Naturskolor 2011, adresser..... | 14 |
| Att leka stenålder.....         | 19 |
| Vattentema.....                 | 21 |
| Naturrutan.....                 | 23 |

Ansvar för innehåll i detta nummer:

Naturskoleföreningens styrelse

# Nya grepp



**N**ya grepp kan vara att ta sig en ny samarbetspartner, att använda sig av nytt materiel eller arbetssätt. Det kan också vara att utbilda sig eller att starta en ny verksamhet. I detta nummer av Bladet får du smakprov på lite av varje som vi hoppas kan få dina tankar att ta en ny väg, utvecklas och kanske leda till någon positiv förändring. Läs och låt dig inspireras!

På min arbetsplats, Hyttö naturskola, provar vi i år något helt nytt. Tidigare har alla naturskoledagar varit ledda av en naturskolepedagog. Lärarna och deras klasser har haft full service både vad gäller materiel och ledning under dagen. Under denna vår kommer pedagogerna istället utifrån handledningar med olika tema (som de inte behöver använda om de inte vill) leda sin egen klass i utomhuspedagogiska övningar. Pedagogerna väljer själva tema och naturskolan är öppen för både förskola och skola. Hjälp från naturskolan består förutom handledningarna av att klasserna blir transporterade till lämplig plats och får ett utrustningspaketet levererat. Naturskolan erbjuder också andra aktiviteter som Skräpplockardagar i samarbete med Håll Sverige Rent, fortbildning för pedagoger och hjälp med att söka pengar till olika skolprojekt. Denna nya verksamhet är ett test och ett försök. Utvärdering kommer senare. Några pedagoger kommer säkert tycka att det är skönt att få lägga upp övningarna som de vill och känna stor frihet. Andra kommer att känna sig osäkra. Det ska bli intressant att höra pedagogernas reflektioner efter genomförda dagar. Eftersom min naturskola ligger i en liten kommun så har i princip alla pedagoger varit på naturskolan tidigare och många av dem har varit där flera gånger.

Anledningen till detta nya grepp är minskade

resurser inom kommunen och att jag är, till viss del, mammaledig. Så för att eleverna ändå ska få komma ut gör vi detta försök. Sedan jag började arbeta med Naturskoleföreningen har jag hört att målet med vårt arbete ute på naturskolorna egentligen är att bygga bort oss själva. Vi vill helst inte att naturskolorna längre ska vara behövda, utan att lärarna istället ser utomhuspedagogik som en integrerad del av den ordinarie verksamheten. Nu får vi se hur det fungerar i verkligheten i min kommun där naturskolan funnits sedan 2004 och är väl etablerad både bland pedagoger och tjänstemän.

Nya grepp är ibland av nöden tvungna men kan bli bra ändå. Andra är av helt fri vilja integrerade i verksamheten och kanske ändå inte blir lyckade. Hur som helst ger nya grepp alltid en möjlighet till utveckling. Passa på att prova något nytt, låt dig inspireras av vad några naturskolor provat på och gör ett försök du med!

Privat är mina nya grepp en ny hårfärg och ett liv utan socker. Kanske något att inspireras av det med ;)

STINA LINDBLAD

# Göra papper, sopsortera och återvinna för en hållbar utveckling

**P**recis som många andra naturskolor är vi utomhus till 97 %. Under de första åren när naturskolan var ny var det lite svårare att få skolorna att komma ut i november- december. Då erbjöd vi en inledande dag där vi åkte ut till skolorna och gjorde papper med barnen. Det blev snabbt ett populärt tema och det bokas fortfarande ett 10-tal gånger per år. Göra papper är i sig kul och lärorikt men för oss var det en ingång att ha en heldag om sopor, kretslopp, sopsortering, konsumtion, goda exempel mm.

## Papprets historia

Vi går först igenom papprets historia. Många tror att kineserna var först, men icke, det var getingarna och för att bevisa det tar vi med oss ett getingbo. Tittar man noga på den så ser man att den faktiskt är gjord av papper. Förr gjorde man papper av bl a lump från växtfibrer men idag gör vi papper främst av pappersmassa från träd. Barnen får komma med förslag på allt annat som man kan få från ett träd.

Det är alltifrån träskor, frukt, nötter, ved, fibrer, till att göra rep, virke till och bygga hus, möbler, instrument, båtar, husgeråd, redskap mm. Hela tavlan brukar fyllas av barnens förslag. Så småningom kommer de också fram till att träden producerar syre. Detta fantastiska ämne som ger oss möjlighet att leva. Till sist kommer vi fram till att om man återvinner sina tidningar så spar vi på träd som ger oss syre, samtidigt som de tar upp CO<sub>2</sub>, vilket är bra, för vi har just nu för mycket CO<sub>2</sub> i vår atmosfär.

## Livsstil

Vigårin på helasamhällsuppbyggnaden. En stad behöver 1000 ggr sin egen yta för att tillgodose alla behov av sina resurser. Allt från syre till mat och råvaror som behövs till allt vi använder. Vi ritar upp en ruta på 1 m<sup>2</sup> och i den en liten ruta på 10 cm<sup>2</sup> (den får då sidan 3,17 cm). Den lilla rutan är staden och den stora är all natur med dess resurser som vi behöver. Eleverna får komma på så många saker som de kan, som vi använder i vårt liv. Sedan analyserar vi vilka material som dessa produkter består av. Nästa steg är att se var i naturen dessa naturresurser kommer ifrån. Slutligen ritar vi ett jordklot på tavlan och alla ingrepp på jorden som behövs för att tillgodose våra uttag av naturresurser. Här kommer vi in på begreppet hållbar utveckling. Är denna livsstil hållbar? Idag lever vi svenskar som om vi hade tre jordklot!

## Goda exempel

Jag tror att det är väldigt viktigt att visa på flera goda exempel för att ingjuta hopp inför dagens miljöproblem. Vi brukar t.ex. nämna:

- På kort tid fick konsumentkrav bort kvicksilver från våra batterier samt klorblekningen av papper.

- På Käppalaverket (reningsverk för norra Storstockholm) tar de reda på allt avloppsslam och rötar det till biogas. Biogasen köps av SL (Storstockholms Lokaltrafik) som kör 100 bussar på den varje dag.

- Irokeserna (ett indianfolk i Nordamerika) hade ett förhållningssätt att alltid tänka sju generationer framåt innan de fattade stora beslut. Kommer det här beslutet att gynna barnen sju generationer framåt?

När alla har förstått hur viktig det är att hushålla med våra resurser frågar vi om det är någon som skulle vilja ha en dekal med "Reklam nej tack !" att klistra på brevlådan. De flesta brukar vilja det och många vill ha två, eftersom de bor på två ställen. Vi delar ut dem och alla känner att de nu är en del av lösningen och bidrar till en hållbar utveckling.

## Hållbar utveckling

Naturskolan med dess utbud lägger grunden för positiva naturupplevelser. Det kan bli en bra bas för att förstå

### Hur mycket papper ger ett träd?

En normalstor tall eller gran som är mellan 20 till 25 meter hög kan ha en volym på ca 0,5 kubikmeter under bark. Av ett sådant träd skulle vi kunna tillverka:

588 toapappersrullar eller 31 250 A4-papper eller 1 000 dagstidningar eller 2 500 flingpaket eller 3 300 mjölkpaket eller 1 300 papperskassar

Vi i Sverige är vana vid att alltid ha bra tillgång till papper men i större delen av världen är det inte så. Genomsnittsanvändningen av papper i världen är 56 kg per person och år. I Afrika använder man mindre än 10 kg per person. Nordamerikanerna är de som använder mest papper, drygt 300 kg per person och år. Genomsnittet för EU länderna är ca. 190 kg per person och år. I Kina använder man knappt 30 kg per person och år men eftersom befolkningen i Kina är så stor så är man ändå det land som förbrukar näst mest papper i världen. Störst förbrukning har man i USA.

Fakta från Skogen i skolan  
[www.skogeniskolan.se](http://www.skogeniskolan.se)



Samhället behöver få in ett hållbart perspektiv i alla typer processer. Hur viktig är naturskolornas roll i detta? Hur hittar man motivationen, lusten att jobba med HU? Hur vanligt är det att HU kommer med i undervisningen eller brukar det falla bort? Behöver lärarna/skolorna vårt stöd för att arbeta med HU?

### Konsumtion

Någon gång under en naturskoledag kan man ställa frågan - Vad är HU? Detta kan leda vidare till - När behövs HU? När är HU viktig? Är det någon skillnad om det är på det personliga, nationella eller det globala planet? Vem/vilka är bra på hållbar utveckling? Till äldre elever kan man ställa frågan om det finns krafter som inte är intresserade av att vi får en hållbar utveckling. Vilka intressen har de i så fall? Efter att diskussionen kommit igång kan man knyta an till elevernas vardag. Det kan bli spännande samtal.

Samhället har kommit en liten bit på väg när det gäller återvinning. Den viktigaste frågan nu är att diskutera vår konsumtion. Den är galen rent ut sagt. Vi förbrukar resurser som aldrig förr. Nyaste mobilen, datorn, märkeskläderna, play station, köp 3, betala för 2 osv. De senaste 50 åren har vi förbrukat mer resurser än alla tidigare generationer människor tillsammans! Vi pratar en del med

eleverna om konsumentmakt. Vilken fantastisk möjlighet vi har att påverka samhällsutvecklingen när vi utövar konsumentmakt. Om vi ska få ett hållbart samhälle kan vi nog inte vänta på att politikerna ska besluta om åtgärder. Kunskapen behöver spridas och medvetenhet om HU behöver genomsyra hela samhället.

### Strävan

På vår naturskola arbetar vi mest konkret med HU under vår papperstillverkningsdag. Vi har haft det lite svårt att få in det som ett naturligt inslag i våra naturskoledagar. För att utveckla oss har vi skrivit i vår handlingsplan att vi ska sträva efter att få in något om ekologiska samband och hållbar utveckling i alla våra naturskoledagar oavsett tema. Det har känts som en bra ambition. En anledning till att jag ville skriva om hållbar utveckling i Bladet var att jag ville få in idéer om hur andra arbetar med HU.

TEXT: MAGNUS SÖDERLUND  
UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA  
FOTO: SUSANNE WOLFF BRATEL

hållbar utveckling (HU). Jag tror att det är viktigt att vi nämner begreppet och planterar in det. Man kan få in HU på väldigt många sätt under en dag. När vi har en isdag så får vi in HU i början av dagen då vi pratar om sjön vi står på: Mälaren som hela Norra Storstockholm tar sitt dricksvatten ifrån. Vi berättar om hur sårbar Mälaren är och att det är viktigt att vi har ett hållbart perspektiv på hur vi hanterar vattnet. Vi har faktiskt ingen hållbar vattenreserv för Mälaren om den skulle bli otjänlig som dricksvatten. Vår reservvattentäckt idag räcker i ca 6 dagar. Sedan fortsätter isdagen med alla olika aktiviteter som: pimpling, livräddning, bada isvak och göra isskulpturer. Det blir en minnesvärd dag som många kanske kommer ihåg resten av livet. HU kan omfatta ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter i det lilla och i det stora. Det bygger på ett kritiskt tänkande och att man vågar ifrågasätta det vedertagna.

Det går åt närmare 200 000 ton papper och miljoner ton koldioxid varje år för att du och alla andra svenskar ska få pappersreklam i sin brevlåda.

Du kan enkelt göra en viktig insats genom att stoppa all pappersbaserad direkt reklam. Du sparar 50 kg reklam/år. Om du vill veta mer om detta gå in på [Reklamfritt.se](http://Reklamfritt.se)

# Nu är den här – mer än första vårtecknet!

Varje vår gläds vi åt de första vårblommorna och sädesärlans återkomst. Hur ofta diskuterar vi inte hur kallt det var i fjol och hur mycket snö det var? 2008 var ett riktigt "karljohanår", eller var det året innan? När var det vi sådde i landet och satte potatisen den där tidiga våren?

## En anteckningsbok om naturen

Nu har Lennart Vessberg gett ut skriften *Anteckningsboken Följ naturen året runt*. I det här häftet gör du anteckningar och du får svart på vitt på dessa frågor och mycket annat. Häftet omfattar en femårsperiod och erbjuder ett brett utbud över vad du vill följa och notera i din egen hembygd. Skriften är en omarbetad utgåva från 1952 av Viking och Inki Olsson.

Nyutgåvan är rikt illustrerad med förtryckta artistor. Här gör du dina

anteckningar från första vårtecknen, blomningstid för vårens och sommarens växter, flyttfåglarnas ankomst och sångperioder, noteringar om holkarnas fåglar, vinterfåglar vid hus och fågelbord. Vidare om sådd och planteringar i den egna trädgården, när bär och frukt mognar, första nattfrosten, första snön, mätning av snödjup och mycket mer. Här finns även en hel del information och tips för att väcka nyfikenhet och stimulera till iakttagelser och studier i naturen.

## Fenologi

Genom att följa naturen under årets gång och sedan jämföra under en följd av år, får man en bild av hur naturen fungerar och vad som händer under olika årstider. Vissa företeelser visar sig inträffa punktligt, nästan på samma dag år efter år, medan andra uppträder mera oregelbundet.

Det handlar om fenologi och vetenskapsmannen är du själv. Fenologi kommer från grekiskans *phainesthai*, komma i dagen, bli synlig och är en vetenskap som studerar de periodiska företeelsernas uppträdande inom växt- och djurriket.

## Historik

En central person inom svensk fenologi var Hampus Wilhelm Arnell som växte upp i Härnösand. Hans viktigaste insats var att leda sammanställningen av växtfenologiska data som under ledning av dåvarande SMHI rapporterats in från 350 platser i Sverige under åren 1873-1926. En observationsserie från åren 1877-1916 från

Arnell's födelsegård utgör en av Sveriges finaste äldre dataserier i sammanhanget.

## Mer aktuellt än någonsin

Vi lever för närvarande i en tid av ett allt mildare klimat. Jordens medeltemperatur har ökat med drygt 0,7°C under den senaste 100-årsperioden ([www.smhi.se](http://www.smhi.se)). Konsekvenserna blir att glaciärer smälter, trädgränsen kryper högre upp på fjällsidorna, vi upplever häftigare väderomslag med stormar och stora nederbördsmängder på kort tid. Många av våra sydliga sångfåglar noteras också allt längre norrut. Vissa arter minskar i population medan andra ökar. Ibland får vi invasioner. Klimatförändringen? Förbuskningen i vårt jordbrukslandskap? Skogliga eller agrara förändringar i våra grannländer?

## Nätverk

Genom att notera händelser under flera års tid kan du själv göra en bedömning av regelbundenheten eller eventuella förändringar i vår natur. Ett nationellt fenologinätverk är för närvarande under uppbyggnad genom SLU under namnet Svenska fenologinätverket. På hemsidan [www.blommar.nu](http://www.blommar.nu) kan man som rapportör bidra med sina iakttagelser om floran.



*Anteckningsboken Följ naturen året runt* kan användas utan förkunskaper av både unga och gamla, nybörjare och mer naturkunniga. Den bör med fördel även kunna användas i skolan. Lennart Vessberg ger ut skriften i eget förlag, NATURINFORMATION

Lennart Vessberg är konsult inom området natur där geologi, mykologi och botanik utgör en bred bas. Har i grunden en pedagogisk utbildning som lärare. Skolan hör därför till uppdragsgivarna vid sidan av offentliga sektorn, privata företag och egna projekt.

Lennart Vessberg  
0611-702 46, 070-55 65 195  
[INFO@NATURI.SE](mailto:INFO@NATURI.SE)

# Målmedvetet Lärande i Naturen (MåLN)

## — ett samarbetsprojekt mellan Friluftsförbundets naturskola och Uddevalla kommun

**-Du, ser du Kalle? Läraren rycker försiktigt i min arm och pekar. Han brukar aldrig prestera i klassrummet, men nu när vi arbetar ute med att göra upp eld är det han som kan och vet vad som ska göras. Helt plötsligt lägger klasskamraterna märke till honom och hans kunskaper. Känns situationen igen? Vi som arbetar som naturskolepedagoger får ofta bevittna hur elever som kan ha svårigheter att lära med traditionella metoder i klassrummet lever upp och känner lust och självförtroende, när de får lära med utomhuspedagogiska metoder.**

Jag har under lång tid önskat att mer systematiskt få använda utomhuspedagogik på samma elevgrupp under en längre period, för att undersöka hur effektivt det går att utveckla elevernas lärande utifrån kursplanernas mål med hjälp av naturskolans metoder. Förutom själva lärandet ger utevistelsen också fysisk aktivitet och upplevelser som stärker den egna hälsan och naturkänslan som på sikt troligen också gör eleverna mer miljömedvetna. Nu har jag äntligen fått chansen att utveckla detta i vårt projekt Målmedvetet Lärande i Naturen.

### SAMARBETE MELLAN FRILUFTSFRÄMJANDET OCH UDDEVALLA KOMMUN

Det var Friluftsförbundet i Uddevalla som startade vår naturskola. Tack vare att vi har en förening som huvudman för vår verksamhet har vi möjlighet att söka pengar från olika

fonder. Inom Allmänna Arvsfonden finns det en särskild satsning kallad Fördel barn. De stödjer projekt som handlar om att utveckla metoder för att stärka utsatta barns situation och att öka deras delaktighet och inflytande i samhället. De ser gärna ett samarbete mellan föreningsliv och offentliga huvudmän i projekten de stödjer. Därför formulerade vi en ansökan för ett tvåårigt projekt, där Friluftsförbundet är projektägare, kommunen medsökande och Naturskoleföreningen samarbetspartner. Vi skickade också en ansökan för projektet till det Hälsopolitiska Rådet som finns i Uddevalla. Projektets syften är:

- att öka lusten, tryggheten och fascinationen för naturen
- att främja fysisk aktivitet samt
- att öka måluppfyllelsen enligt kursplanerna i svenska och matematik.

Projektet vänder sig till fyra skolor i kommunens mer segregerade områden, där måluppfyllelsen på de nationella proven generellt är lägre jämfört med andra skolor i kommunen. Enligt statistiken vet vi också att socioekonomiskt svagare grupper har mer problem med ohälsa, övervikt, vistas mindre i naturen och är mindre aktiva inom föreningsliv. Därför ser vi möjligheter att påverka alla dessa faktorer genom att förlägga mer av skolans undervisning utomhus med stöd av det lokala föreningslivet.

Målgruppen vi vänder oss till i projektet är eleverna i årskurs 3 och 4 och deras ordinarie lärare.

Allmänna Arvsfonden har

hittills beviljat stöd för det första året i projektet med 830tkr och Hälsopolitiska rådet med 250tkr. Det täcker kostnader för två heltidslöner, material, reseersättningar, seminariekostnader, administration, revision, etc. Vi som arbetar i projektet är jag som naturskolepedagog och projektledare, en utvecklingspedagog i svenska och en utvecklingspedagog i matematik.

### PROJEKTETS UPPLÄGG

Eleverna som berörs av projektet ska få så mycket uteundervisning under en termin, att de verkligen upplever att skolveckan är annorlunda mot vad de är vana vid. Eftersom vi arbetar tematiskt så ska uteverksamheten även följas med in i klassrummet, följas upp och utvecklas vidare som en del av skolans kärnverksamhet och därmed en naturlig del av elevernas lärande. Därför är det otroligt viktigt att vi genomför hela projektet tillsammans med klassernas ordinarie lärare. Samtidigt får det inte upplevas som en extra belastning som stjälar tid från redan överbelastade och stressade lärare. För att undvika det har vi planeringsträffar



UDDEVALLA KOMMUN  
HÄLSOPOLITISKA RÅDET



FRILUFTSFRÄMJANDET  
Uddevalla Lokalavdelning



med lärarna, då vi kollar av vad de vill att projektet ska innehålla. Sedan gör vi förslag på lektionsplaneringar som lärarna kan ta ställning till, både för passen utomhus och uppföljningarna som görs inomhus. Vi tar också fram lokala pedagogiska planeringar för undervisningen som lärarna kan ha som underlag för elevernas individuella utvecklingsplaner. En hel del av våra planeringar plockar vi från Naturskoleföreningens böcker Lek och lär matematik ute, Att lära in matematik ute, Att lära in svenska ute samt Att lära in ute året runt. Dessa böcker får också lärarna för att de ska bli delaktiga i planeringen och för att inspirera dem att själva lägga mer undervisning ute.

Vi vill få en uppfattning om hur elevernas lärande utvecklas och också om deras inställning till utevistelse förändras under projektet. Därför genomför vi diagnostiska kartläggningar i svenska och matematik både vid projektets början och slut. Vi gör också enskilda intervjuer med samtliga elever både i början och slutet, för att se om de ändrat uppfattning. För att kunna relatera kunskapsutvecklingen till andra grupper har vi några klasser som inte är med i projektet som också genomför diagnoserna vid samma tidpunkter. Eleverna i projektet skriver loggbok regelbundet, både för att reflektera över sitt eget lärande och för att vi ska kunna följa hur de uppfattar uteverksamheten.

## ERFARENHETER HITTILLS

Projektet handlar ju om att utveckla metoder och därför får man se den första tiden som en läroperiod. Vi

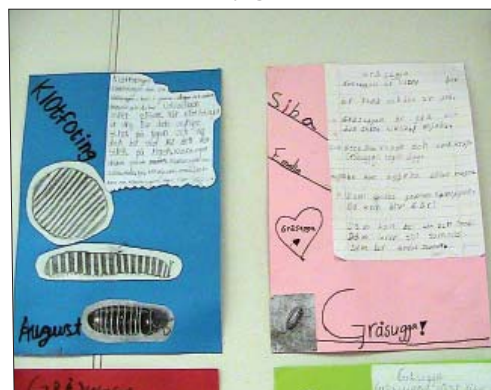
startade projektet höstterminen 2010 med 120 elever i årskurs 3 fördelade på de fyra skolorna. Eftersom tjänstefördelningen i klasserna inte var klara förrän till semestern hann vi inte göra någon planering tillsammans med lärarna under vårterminen. Därför fick vi rivstarta höstterminen med att planera verksamheten med lärarna samtidigt som vi ville komma igång med uteundervisningen så fort som möjligt. Det innebar att vi inte hann diskutera och förankra projektiden och planeringen tillräckligt väl hos alla berörda. Vi har lärt oss att vi måste kommunicera mycket tydligare. Vissa skolors organisation med åldersintegrerade klasser gjorde det också svårt att genomföra planeringen som vi tänkt. Det har medfört att vi organiserar grupperna på ett annat sätt den här terminen. Det var svårt att utvärdera utvecklingen i lärandet utifrån diagnoserna vi använde. Därför har vi gjort om diagnoserna till den här terminen. Fastän jag har arbetat i

på kläder. Den första snön föll hos oss i slutet av oktober. Visst var det roligt och fascinerande att se de enorma snöflingorna komma dalande. Men för tjejen som gått ut i foppa-tofflor var det så lagom kul. Många av eleverna saknar helt enkelt bra kläder och sätter ogärna på sig lånade plagg. En fördel med vårterminen är i alla fall att det blir bättre väder dag för dag. Många barn är rädda för småkryp och kan därför tycka att det är obehagligt att vara ute. Därför hade vi ett särskilt småkrypstema. Det var många elever som upptäckte att klotfotingar och gråsuggor är riktigt söta. Och ofta var det de tysta och lite blyga tjejerna som var modigast och vågade hålla den enorma husspindeln i handen medan de mest högljudda killarna bara stod och gapade på några meters avstånd.

Nu känner vi oss betydligt bättre rustade för att driva projektet vidare. Den här terminen arbetar vi med cirka 140 elever i årskurs 4 på samma skolor som tidigare.

Sammanfattningsvis kan jag säga att det har varit en otroligt rolig och lärorik process både för oss som håller i projektet, för de berörda lärarna och för eleverna. Så nu håller vi tummarna för att Arvsfonden kommer att stödja projektet även nästa läsår. Du kan följa projektet på [www.arvsfondsprojekten.se](http://www.arvsfondsprojekten.se) eller på Naturskoleföreningens hemsida. Du får också gärna kontakta mig om du vill veta mer om projektet, maila till [helene.grantz@uddevalla.se](mailto:helene.grantz@uddevalla.se).

HELENE GRANTZ  
UDDEVALLA NATUR- OCH KULTURSKOLA



många år med utomhuspedagogik blev det ändå som en aha-upplevelse att se vilken betydelse platsen har för hur gruppen fungerar. Samma elevgrupp uppträdde verkligen olika beroende på om vi var i kanten av skolgården, om vi gick iväg till en skogsdunge i närheten av skolan eller om vi var på naturskolan. Konsekvensen av det är att vi mycket noggrannare valt platserna vi ska vara på den här terminen. Vi kände under hösten att det vore bra att ge berörda lärare mer kompetensutveckling som stödjer projektets syften. Så den här terminen kommer lärarna att få fortbildning kring mål- och bedömningsarbete i samband med utomhuspedagogik samt metoder för att stärka språket för att stärka lärandet som kan kopplas till våra teman. Och sedan har vi det här med kläder eller snarare brist

arvsfondsprojekten.se eller på Naturskoleföreningens hemsida. Du får också gärna kontakta mig om du vill veta mer om projektet, maila till [helene.grantz@uddevalla.se](mailto:helene.grantz@uddevalla.se).





# Rework the World

Rework The world var ett samarbete mellan Tällberg Foundation och Yes Inc. (Youth Employment Summit), en internationell organisation med representation i fler än 55 utvecklingsländer med fokus på ungdomar, entreprenörskap och hållbarhet. Detta var ett internationellt initiativ, vars mening var att samla unga människor kring konkreta initiativ som skapar jobb och främjar hållbarhet. Avsikten var att stötta och påskynda innovationer, affärsidéer, entreprenörer eller ideella projekt. Detta i en tid då arbetslöshetskrisen och hållbarhetskrisen ständigt förstärks, och i stället sätta fokus på och ingjuta mod för en framtid där sysselsättning och hållbarhet går hand i hand.

## Skapa fler jobb

Tällberg Foundation har under 30 år utvecklat en unik systemanalys på de globala frågorna, en pedagogik och har ett exklusivt nätverk av beslutsfattare och tänkare världen över. Projektet Rework the World var stiftelsens ditintills största satsning och avsåg både inspiration och ökad kunskap, men också konkreta resultat som att främja hållbar utveckling och skapa fler jobb.

Rework the World erbjöd ett unikt tillfälle att komma i kontakt med och engagera unga ledare och entreprenörer, som arbetade med idéer

runt sysselsättnings-, hållbarhets- och tillväxtfrågor. Målet var att inspirera unga att utveckla och stärka affärsidéer och projekt. Forumet samlade 2000 entreprenörer, förändringsagenter och globala ledare inom politik, civilsamhälle och affärsliv i en positiv och festfull manifestation av en framtid där arbete och hållbarhet går hand i hand. Den svenska regeringen och Leksands kommun var officiella värdar för forumet.

*"Vi människor sätter upp många gränser såsom nationella, sociala, politiska och könsspecifika. Vi har till och med gränser för kärleken. Vi ska givetvis ha gränser och begränsningar för hat, våld och krig. Men jag anser att vi skapar för många gränser och att de flesta inte är av godo. Därför föreslår jag vi lägger gränser åt sidan dessa dagar i Leksand och ser varandra som grannar. För det är det vi är.*







*Vi är alla grannar på planeten jorden. De viktigaste sakerna i livet delar vi som grannar. Vi delar samma grannskap. Vi delar solen, vattnet och luften. Vi enas i kärleken till våra barn och i hoppet om en bättre värld. Som grannar är vi alla medvetna om att våra egna handlingar påverkar våra grannar. Om er granne skulle sätta eld på sitt hus, vet ni att ert hus snart också står i brand. Om ni smutsar ned er flod kan era grannar inte fiska. Vi interagerar allihop som grannar. Om vi kan inse detta och hjälpa varandra är jag säker på att världen blir en bättre plats..."*

Ulrika Liljeberg, kommunalråd i Leksand, ur inledningstalet.

## Naturakademin

Naturakademin Learning Lab är ett nätverksföretag som jobbat med organisations- och ledarutveckling sedan 1990. Den jobbar med upplevelsebaserad inläring, där den praktiska erfarenheten är lika viktig som den teoretiska kunskapen.

Akademien fick i uppdrag att utveckla och ansvara för ett naturprogram för de ca 2000 personer som kom till Sverige och Leksand i Dalarna för att delta i forumet. Naturprogrammet baserades på Naturakademin's "Mindfulness in Nature". Utmaningen under forumet var att 2000 personer från 120 länder under ca två timmar den 3:e juni startade konferensprogrammet med

en stund i naturen. Naturakademin räknade med att det för detta behövdes ca 120 naturvägledare. Vi blev 75.

Rekryteringen av vägvisare startade under november månad 2009. Under våren 2010 samlade Naturakademin alla vägledare vid några tillfällen, för att erbjuda förutsättningar och gemensam plattform, med bland annat träning enligt konceptet "Mindfulness in nature". Förväntningarna på en vägvisare var att han/hon skulle vägleda (på engelska) en grupp om ca 20 personer med olika bakgrund och nationalitet. I samband med forumet samlades sedan alla vägledare för ett genrep och gavs då också möjlighet att delta i öppningsceremonierna och första kvällens gästabud.

## Naturvägledarna

Erfarenheter från andra stora samlingar har visat, att om man startar med ett öppet möte med naturen, öppnas ens sinnen. Man är på ett dokumenterat, direkt sätt, beredd att lyssna och ta in, mindre fördomsfullt och mer direkt, vad andra människor presenterar.

Vi, 75 guider från hela Sverige, (naturskolefolk, närnaturlig guider och andra intresserade) hade sedan februari trimmat oss, vässat vår engelska och tränat in en Mindfulnessövning, i syfte att ge de deltagare som ville, en fantastisk inledning på deras vistelse i Dalarna.

"Responsen var översvallande ifrån de deltagare som spontant hörde av sig eller svarade på utvärderingsenkäterna.

Naturupplevelsen har betygats till 4,9 av 5,0 möjliga! Självfallet beror det på flera faktorer, framförallt de duktiga och passionerade vägvisarna, 75 stycken." ([www.naturakademin.se](http://www.naturakademin.se))

TEXT OCH FOTO: BRITT EKLÖF  
KVARNTORP NATURSKOLA

## Vad är Rework the world?

Det är ett internationellt initiativ som syftar till att mobilisera unga människor kring konkreta initiativ som både skapar jobb och främjar hållbarhet. Avsikten är stödja och accelerera bra lokala affärsidéer och projekt. Vikten av en sådan positiv mobilisering blir allt mer uppenbar då både arbetslöshetskrisen och hållbarhetskrisen dagligen fördjupas, och redan givit upphov till destruktiva reaktioner bland unga människor världen över.

Rework the World var en process som kulminerade i ett globalt forum i Leksand den 2-5 juni 2010. Forumet samlade 2000 entreprenörer, förändringsagenter och lokala och globala ledare inom politik, civilsamhälle och affärsliv i en framtidsblickande, kulturspackad manifestation för en hållbar framtid där över 150 projekt för ett hållbarare samhälle presenterades. Vill du veta mera? [www.reworktheworld.org](http://www.reworktheworld.org)





# Tack snälla viden för glassen!

**D**et är den första riktigt vårdagen, solen värmer skönt och tänder nytt hopp om liv efter den långa vintern. Jag slår mig ner med ryggen mot ett träd, blundar och njuter. Då kommer det efterlängttade ljudet, ett "surr-brum" tungt och tveksamt. Jo då, där är hon: humledrottningen. Tveksamt lyfter hon och flyger korta sträckor över det torra fjolårsgräset. Hon är drottning men har ännu inget hov som passar upp. Hon ska klara allt,

hitta mat, redan här dör flera drottningar, många faror lurar, vintern kan komma tillbaka, det kan vara långt till mat, blåst och regn kan också drabba henne. Måtte det gå bra för min drottning.

## Tack

En vecka senare är jag på samma plats och jag vill tro att det är min drottning jag ser. En drottning tillsammans med flera andra drottningar och bin har hittat den guldgula viden (sälgen). Jag ställer mig under trädet som mest liknar en stor buske. Blundar för att öka koncentrationen, det surrar i hela trädet, känns som om det ska lyfta och sväva iväg med sina välkomna gäster. Viden bjuder gärna på den första maten och blir samtidigt pollinerad. På den här platsen har jag under många vårar låtit elever, barn och vuxna förundra sig över naturens under, för detta är bara början. Ute med en klass stannar vi under och runt viden. Jag uppmanar alla niga och bocka och säga:

"Tack, snälla viden för glassen."

Eleverna ser tveksamma ut. Får man glass med videns hjälp? Har ni inte smakat GB:s nya videglass? Så sätter vi oss ner och jag berättar om humledrottningen. Först nu tittar eleverna upp i trädet och upplever surrandet.



## Ägg

Drottningens arbete fortsätter, hon ska hitta en bra boplat, kanske i ett gammalt sorkbo. Här grundlägger hon det nya samhället genom att samla mossa, på mossbädden lägger hon en klump av pollen och honung och sedan bygger hon en cell av vax. Vaxet pressar hon ut från sin bakkropp. Till sist lägger hon ca tio ägg och murar igen cellen. Hennes arbete med att bygga nya celler, skaffa mat till larverna och till sig själv fortsätter under flera veckor. Efter ca fyra veckor är de nya små humlorna klara. Nu kan drottningen börja leva slottsliv. Nu har hon fått sitt hov. Även om de första är lite små och inte så långlivade, så hinner de ta hand om allt arbete: göra nya celler, utöka samhället, mata drottningen, putsa och hålla henne ren när det behövs. Hennes arbete är i fortsättningen endast att lägga ägg.

## Kor

Nya större humlor föds, sommaren kommer, klöverfälten blommar. Humlorna är klöverns största pollinere. Klövervallen kan betas eller blir vinterfoder till våra kor. Vad får vi från korna? En liten kille räcker upp handen och svarar glatt "kalops" och det var ju rätt. Får vi något mer? Mjolk och av mjölken får vi bland annat smör, ost och grädde. Vad kan man göra av grädde? - Jättegod glass!

VIDEN - HUMLAN - KLÖVERN  
- KON - MJÖLKEN - GRÄDDEN  
- GLASSEN

## Tid

Nu är både vuxna och elever väldigt villiga att niga och buga och tacka viden för glassen. "Man får väldigt mycket av viden säger en flicka, t.ex. filmjolk och mjukost som jag gillar." För att upplevelsen ska bli total gäller det att välja rätt plats och tid. Ibland har jag fått frågan på hösten: "Kan du inte berätta om viden och glassen?" Helt fel! Då blir det en platt

upplevelse. Jag går även förbi den blommande sälgen om det ösregnar och inget surr hörs. Det gäller att spara på karamellerna.

## Ung

Jag träffar då och då pedagoger som jag fortbildat för flera år sedan som säger: "Jag niger alltid för viden och tackar för glassen när jag ser en blommande säl." Det är bara att hoppas att de för kunskapen vidare till nya elever. Som en elev sa "Gun, har du tänkt på att allt detta hör tillhoppa". Han hade förstätt det och det värmer fortfarande efter många år. Att jag i texten blandar vide och säl och har valt att säga vide när jag berättar beror på att alla känner till: "Sov du lilla videung..." Det går väldigt bra att dramatisera runt viden. Nu lämnar jag med varm hand över berättelsen till er alla pedagoger och önskar er lycka till med uteverksamheten. Självt får jag berätta den för mina fem barnbarn och det gör jag så gärna.



TEXT OCH ILLUSTRATION: GUN JACOBSSON



## Sälgekronan

Den som sett storsälgen tona och blomma  
Den har mött vårsolens lyftning och krona.  
Ofta kan hända att människorna dröjer  
Kvar sig och lyssnar till sälgbinas körer  
Som ur den luddgyllene kronan sjunger.  
Många som skådat den synen går hemåt,  
Lyckliga blivna som vore de frälsta.  
Saliga ännu i timmar därefter  
Talar de bara om sälgekronans under.

Harry Martinsson



## Adressändring och medlemskap

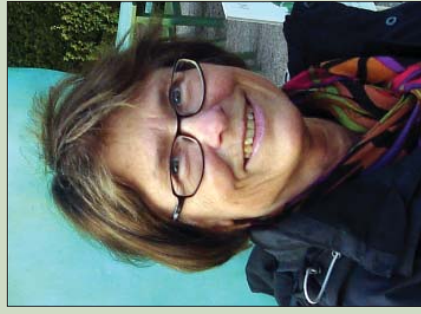
Vänd dig till mig om du vill ändra något eller om du har frågor angående medlemskap! Kontakta mig på:

E-mail: [kristina.jarnedal@naturskola.se](mailto:kristina.jarnedal@naturskola.se)

eller

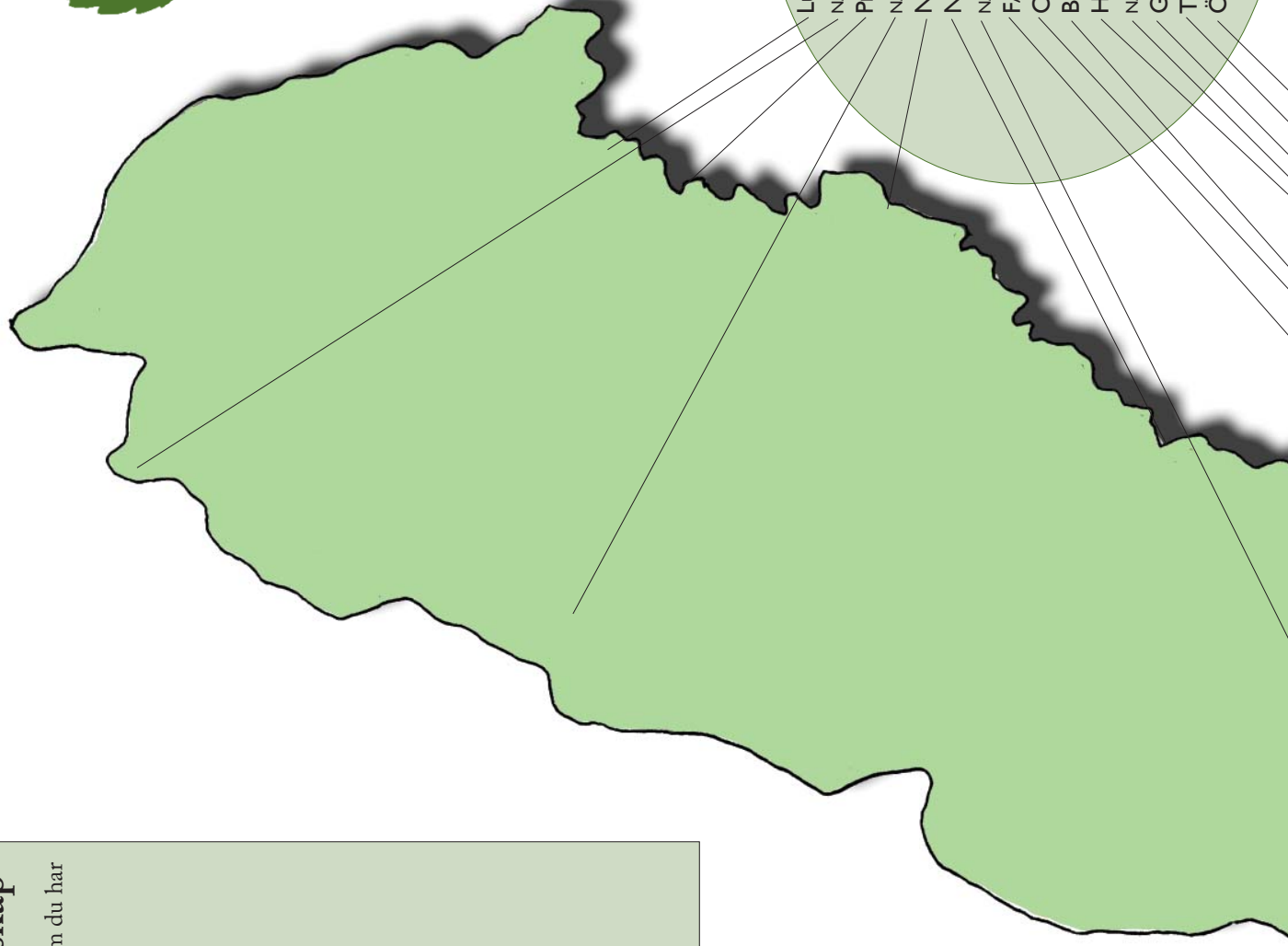
telefon 070-767 51 59

Kristina Jarnedal



## REGION NORR

LULEÅ MILJÖSKOLA  
NATURUM ÅBISKO  
PITEÅ NATURSKOLA  
NATURUM VINDELFJÄLLEN AMMARNÄS  
NATURSKOLAN I UMEÅ  
NATURSKOLAN I SUNDSVALL  
NATURUM FULUFJÄLLET  
FALU NATURSKOLA  
OCKELBO KOMMUNS NATURSKOLEVERKSAMHET  
BARKENS NATUR- OCH KULTURSKOLA  
HYTTÖ NATURSKOLA  
NATURUM FÄRNEBOFJÄRDEN  
GRÖNA KUNSKAPSHUSET  
TIERPS NATURSKOLA  
ÖSTHAMMARS NATUR- OCH TEKNIKSKOLA





## REGION VÄST

NATURSKOLAN NATURENS HUS  
NATURSKOLAN I SIXTORP  
KVARNTORP NATURSKOLA  
KARLSTAD NATURSKOLA SOLBUSEN  
NATURVÄRDEN  
ASPÖ NATURSKOLA  
HORNBERGA NATURUM  
KOSTERS TRÄDGÅRDAR  
EKOPARK STRÖMSTAD  
VARA NATURSKOLA  
HUNNEBERGS NATURSKOLA  
NATURUM TANUM  
ÅLESLÄNS NATUR- OCH KULTURSKOLA  
MARKS NATURSKOLA  
NATURSKOLAN KOLEBACKA  
NAVETS UTEVERKSAMHET  
MILJÖLABBET ROTEN  
MILJÖKUNSKAP PÅ VÄG  
NATURHISTORISKA MUSÉET  
NATUR- OCH KULTURSKOLAN ÅSKHULTS BY  
FALKENBERGS NATURSKOLA  
HALMSTAD NATURSKOLA

KULLABYGDENS NATURSKOLA  
FREDRIKSDAL MUSEER OCH TRÄDGÅRDAR  
MILJÖVERKSTADEN  
NATURUM SKÄRALID  
NATURSKOLAN/ EKOCENTER SÖDERÅSEN  
KRISTIANSTADS NATURSKOLA  
IRE NATUR- OCH KULTURSKOLA  
NATURSKOLAN I SÖLVESBORG  
NATURUM BLEKINGE  
NATURSKOLAN I LUND  
NATUR I FOKUS  
MALMÖ NATURSKOLA  
UPPLEVA NATURSKOLA  
NATURSKOLAN GLADAN  
STENSHUVUD NATURUM  
MARIETORPS NATURSKOLA

## REGION SYD

EKOTUREN - MILJÖ- OCH NATURBUSSEN  
NATIONELLT CENTRUM FÖR UTMOMHUSPEDAGOGIK  
NATURCENTRUM - LINKÖPINGS NATURSKOLA  
NATURUM BYXELKROK  
NATURUS NATURSKOLA  
NATURUM ÖMBERG  
BRÄBYGDENS NATUR- OCH KULTURSKOLA  
NATUR- OCH KULTURSKOLAN PÅ RÅS  
EKOBUSSEN  
EKOLOGISKA FORSKNINGSTATIONEN  
UPPLEVA NATURSKOLA  
ÅSENS BY  
NATURUM OTTENBY  
NATURUM STORE MOSSE  
HUSEBY NATURSKOLA

## REGION ÖST

UPPSALA NATURSKOLA  
UPPLANDSSTIFTELSENS NATURSKOLA  
ASKÖVIKENS NATURSKOLA  
EDA NATURSKOLA  
ENABYGDENS NATURSKOLEVERKSAMHET  
NATURSKOLAN I ESKILSTUNA  
HÅBO NATURSKOLA VATTUNÖDEN  
SIGTUNA NATURSKOLA  
UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA  
NATURSKOLAN I SOLLENTUNA  
KYRKHAMNS FÄLTSKOLA  
ULVSÄTTRASKOLAN NATURSKOLAN  
SOLNA NATURSKOLA  
BIODLARN BA NATURSKOLAN  
EGGEBYGÅRDS FÄLTSKOLA  
EKERÖ MILJÖUTBILDNING  
NATURENS HUS  
SPRÄNGBRICKAN  
BOTKYRKA NATURSKOLA/FÄLTBUSSEN  
FÄLTSKOLAN I SKÄRHOJLEN  
NACKA NATURSKOLA  
TYRESÖ NATURSKOLA  
SÖDERTÄLJE NATURSKOLA  
NYNÄSHAMNS NATURSKOLA  
NATURSKOLAN VID SÖRMLANDSKUSTEN  
NATURUM STENDÖRREN

## Region Norr

### BARKENS NATUR- OCH KULTURSKOLA

(Gun Sörbring)  
Box 506  
777 25 Smedjebacken  
073-9137348  
[gun.sorbring@edu.smedjebacken.se](mailto:gun.sorbring@edu.smedjebacken.se)

### FALU NATURSKOLA

(Evis Engman, Mia Bucht, Helge Sonntag, Anders Sjöberg, Gordon Eadie)  
Lilltorpsv. 55  
791 94 Falun  
023-83 101  
[naturskolan@falun.se](mailto:naturskolan@falun.se)  
[www.falun.se/naturskolan](http://www.falun.se/naturskolan)

### GRÖNA KUNSKAPSHUSET (EKO. FÖR.)

(Inga-Britt Persson)  
Skärsjö 163  
740 45 Tärnsjö  
[ingabritt@ostakil.com](mailto:ingabritt@ostakil.com)

### HYTTÖ NATURSKOLA

(Stina Lindblad)  
Älvkarleby kommun  
Box 4  
814 21 Skutskär  
tel 070-6451192  
[stina.lindblad@alvkarleby.se](mailto:stina.lindblad@alvkarleby.se)

### LULEÅ MILJÖSKOLA

(Göran Ohman, Kicki Stridfelt, Anders Abrahamsson)  
Köpmansgatan 40  
971 04 LULEÅ  
tel: 0920-45 33 17, fax: 0920-45 44 74  
Anders 070- 564 55 88  
Kicki 073-046 41 48  
Göran 070- 564 56 92  
[goran.ohman@skol.lulea.se](mailto:goran.ohman@skol.lulea.se)  
[ingrid-kicki.stridfelt@skol.lulea.se](mailto:ingrid-kicki.stridfelt@skol.lulea.se)  
[anders.abrahamson@skol.lulea.se](mailto:anders.abrahamson@skol.lulea.se)

### NATURSKOLAN I SUNDSVALL

(Pessi Liukkonen, Susanne Olofsson)  
Friluftscentrum  
Södra Berget  
Box 858  
851 24 SUNDSVALL  
Pessi 073-275 54 25  
Susanne 070-642 49 86  
[komutnatur@skola.sundsvall.se](mailto:komutnatur@skola.sundsvall.se)  
[pessi.liukkonen@sundsvall.se](mailto:pessi.liukkonen@sundsvall.se)

### NATURSKOLAN I UMEÅ

(Erika Åberg, Agneta Fries, Lennart Wendel, Hasse Lindborg, Nisse Karlsson, Matz Glantz)  
c/o Ö. Ersboda skola  
Ostvägen 6  
906 26 Umeå  
tel : 090-16 50 95, 070-569 03 21  
[erika.berg@umea.se](mailto:erika.berg@umea.se)  
[www.umea.se/naturskolan](http://www.umea.se/naturskolan)

### NATURUM ABISKO

(Therese Blomberg)  
c/o STF Turiststation  
981 07 Abisko  
070-619 88 60  
[therese.blomberg@lansstyrelsen.se](mailto:therese.blomberg@lansstyrelsen.se)  
[www.lansstyrelsen.se/norrbottnen](http://www.lansstyrelsen.se/norrbottnen)

### NATURUM FULUFJÄLLET

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

### NATURUM FÄRNEBOFJÄRDEN

(Jessica Berg)  
Gysinge Bruk  
810 21 Gysinge  
[jessica.berg@x.lst.se](mailto:jessica.berg@x.lst.se)

### NATURUM VINDELFJÄLLEN AMMARNÄS

(Ludmilla Wieslander)  
Tjulträskvägen 1  
Box 133  
920 75 AMMARNÄS  
0952-60165, 070-368 01 65  
[naturum.ammarnas@lansstyrelsen.se](mailto:naturum.ammarnas@lansstyrelsen.se)

### OCKELBO KOMMUNS

#### NATURSKOLEVERKSAMHET

(Eva-Marie Åkerlund)  
816 80 Ockelbo  
tel: 073-096 15 53  
[eva-marie.akerlund@ockelbo.se](mailto:eva-marie.akerlund@ockelbo.se)

### PITEÅ NATURSKOLA

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

### TIERPS NATURSKOLA

(Katarina Larsson, Ulrica Timbré)  
Hållnäs skola  
Edvallavägen 17  
819 64 Hållnäs  
[katarina.larsson@utb.tierp.se](mailto:katarina.larsson@utb.tierp.se)

### ÖSTHAMMARS NATUR- OCH TEKNISKA SKOLA

(Christina Jansson)  
Rådmansgatan 25  
742 32 Östhammar  
[ninnie.jansson@telia.com](mailto:ninnie.jansson@telia.com)

## Region Mälardalen

### ASKÖVIKENS NATURSKOLA

(Christer Svensk, Niclas Lignell, Bodil Lövgren, Magdalena Löfgren)  
Västerås stad  
proAros Lärande utbildning  
skolgemensamt stöd  
721 87 Västerås  
tel/fax: 021-39 41 59  
[jan-christer.svensk@vasteras.se](mailto:jan-christer.svensk@vasteras.se)  
[niclas.lignell@skola.vasteras.se](mailto:niclas.lignell@skola.vasteras.se)  
[bodil.lovgren@vasteras.se](mailto:bodil.lovgren@vasteras.se)  
[magdalena.lofgren@skola.vasteras.se](mailto:magdalena.lofgren@skola.vasteras.se)  
[www.vasteras.se/naturskolanaskoviken](http://www.vasteras.se/naturskolanaskoviken)

### BIDLARN BA NATURSKOLAN

(Åsa Backlund)  
Östra Allén 1

181 65 Lidingö  
Tel. 073-913 35 79  
[asa.beeba@hotmail.com](mailto:asa.beeba@hotmail.com)

### BOTKYRKA NATURSKOLA

(Annika Norin, Anders Bengtsson, Ewa Wiklund)  
Munkhättev. 45  
147 85 TUMBA  
tel: 08-530 611 45, 530 268 80  
Ewa: 073-847 71 33  
[ewa.wiklund@edu.botkyrka.se](mailto:ewa.wiklund@edu.botkyrka.se)  
[faltbussen@botkyrka.se](mailto:faltbussen@botkyrka.se)  
[www.botkyrka.se/faltbussen](http://www.botkyrka.se/faltbussen)  
[www.miljodatabasen.se](http://www.miljodatabasen.se)

### EDA NATURSKOLA

(Erika Hedberg)  
741 75 Knivsta  
tel 070-640 25 19  
[edanaturskola@gmail.com](mailto:edanaturskola@gmail.com)  
[www.upplandsstiftelsen.se](http://www.upplandsstiftelsen.se)

### EGGEBYGÅRDS FÄLTSKOLA

(Susanne Fabricius, Anna Rådström)  
Eggeby gård  
163 62 Spånga  
tel: 08-750 46 00, 070-761 94 00  
fax: 08-750 46 50  
[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  
lena.borg@ekero.se

### **ENABYGDENS**

#### **NATURSKOLEVERKSAMHET**

(Sven Andersson, Mikael Bernövall)  
S:t Iliansskolan  
Box 194  
745 23 ENKÖPING  
tel 070-331 19 17  
sven.andersson@korsang.enkoping.se  
tel 070-278 71 11  
mikael.bernovall@orsundsbro.enkoping.se

### **FÄLTSKOLAN I SKÄRHOLMEN/ BREDÄNGSSKOLAN**

(Birgitta Sang)  
Box 2094  
127 02 Skärholmen  
Besöksadress: Bredängs torg 21  
076-825 17 70  
birgitta.sang@skarholmen.stockholm.se

### **KYRKHAMNS FÄLTSKOLA**

(Pelle Holmberg, Lotta Fabricius, Janne  
Sääf, Lennart Andersson)  
Kyrkhamn  
165 72 Hässelby

### **NACKA NATURSKOLA**

(Annika Wiberg, Malena von Huth)  
Velamsunds gård  
132 36 SALTSJÖ-BOO  
tel: 08-718 98 16  
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  
<http://vetenskapenshus.se/loopiadns.com/?q=node/19>

### **NATURSKOLAN I ESKILSTUNA**

(Nicke Helldorff, Ann-Sofie Tedenljung-  
Forsberg, Mi Ahl)  
Skogsängsskolan  
Vasavägen 33  
631 56 ESKILSTUNA  
naturskolan@eskilstuna.se  
tel: 016-51 02 01  
Nicke 070-653 54 51  
Ann-Sofie 070-156 63 18  
Mi 070-467 12 47  
[www.eskilstuna.se/naturskolan](http://www.eskilstuna.se/naturskolan)

### **HABO 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

### **NATURSKOLAN I SOLLENTUNA**

(Anna Carin Nyberg, Gunnar Hallberg)  
Väsby Gård  
191 62 SOLLENTUNA  
fax: 08-35 59 20  
Anna Carin 08-579 229 74  
Gunnar 08-579 229 78  
naturskolan@sollentuna.se  
anny\_s@edu.sollentuna.se  
[www.sollentuna.se/naturskolan](http://www.sollentuna.se/naturskolan)

### **NATURSKOLAN VID SÖRMLANDSKUSTEN**

(Lennart Wahlén, Anna Holst)  
Nyköpings kommun  
Helgona Söra  
611 94 NYKÖPING  
tel 0155-21 07 57, 070-216 9489  
anna.holst@edu.nykoping.se  
[www.nykoping.se/naturskolan/](http://www.nykoping.se/naturskolan/)

### **NATURUM STENDÖRREN**

(Johanna Öhr)  
Länsstyrelsen i Södermanlands län  
611 86 Nyköping  
073-0318105  
johanna.ohr@d.lst.se

### **NYNÄSHAMNS NATURSKOLA**

(Mats Wejdmark, Robert Lättman-  
Masch)  
Nynäshamns kommun  
Naturskolan  
149 81 NYNÄSHAMN  
Besöksadress: Sjöudden, Ösmo  
Mats 08-520 73709  
Robert 08-520 73708  
fax: 08 520 38590  
mats.wejdmark@naturskolan.pp.se  
robert.lattman@naturskolan.pp.se  
[www.nynashamnsnaturskola.se](http://www.nynashamnsnaturskola.se)

### **SIGTUNA NATURSKOLA**

(Jan-Erik Hagggarsson, Per Snöbohm)  
Sigtuna kommun  
195 85 MÄRSTA  
tel & fax: 08-592 522 65  
per.snobohm@sigtuna.se

### **SOLNA NATURSKOLA**

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

### **SPRÅNGBRICKAN I TURINGE**

(Inger och Bengt Mellgren)  
Vindhammar  
155 91 Nykvarn  
tel & fax: 08/55247277  
mobil: 070-5220605

### **SÖDERTÄLJE NATURSKOLA**

(Sussie Broquist Lundegård, Marlene  
Ness, Ulla Engström, Lina Engström)  
Larslund  
151 89 SÖDERTÄLJE  
tel 08-550 339 93/08-52304067/0766-  
483192  
susanne.broquistlundegard@sodertalje.se  
Ped. centrum [www.edu.sodertalje.se](http://www.edu.sodertalje.se)  
[sites.google.com/site/naturskolan/home](http://sites.google.com/site/naturskolan/home)

### **TYRESÖ NATURSKOLA**

(Jonas Hedlund, Martina Kiibus)  
135 60 Tyresö  
Besöksadress: Alby friluftsgård, Tyresö  
Jonas 070-1698219,  
jonas.hedlund@tyreso.se  
Martina 073-1698183  
martina.kiibus@tyreso.se  
[www.tyreso.se/naturskolan](http://www.tyreso.se/naturskolan)

### **ULVSÄTTRASKOLAN 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 070-968 76 49  
Magnus 073-970 00 88  
anders.edbom@upplandsvasby.se  
magnus.soderlund@upplandsvasby.se

### **UPPLANDSSTIFTELSENS**

#### **NATURSKOLA**

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

### **UPPSALA NATURSKOLA**

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



## Region Väst

### ASPÖ NATURSKOLA

(Manne Rytman)  
 Aspö Gård  
 541 91 SKÖVDE  
 tel: 070-3174552  
[naturskolan@skovde.se](mailto:naturskolan@skovde.se)  
[manne.rytman@skovde.se](mailto:manne.rytman@skovde.se)

### EKOPARK STRÖMSTAD

Strömstad kommun  
 Tekniska förvaltningen  
 Margareta Nordström  
 Norra Bergsgatan 21-23  
 452 80 Strömstad  
 tel 0526-15368  
[ekopark@stromstad.se](mailto:ekopark@stromstad.se)

### FALKENBERGS NATURSKOLA

(Jenny Bolmstedt)  
 "Naturen runt knuten" (projekt)  
 tel 0346-88 64 26, 0707-34 24 06  
[jenny.bolmstedt@edu.falkenberg.se](mailto:jenny.bolmstedt@edu.falkenberg.se)

### HALMSTAD NATURSKOLA

(Michael Roos, Irene Bergman, Magnus Göransson)  
 Kärnhuset, Box 63  
 301 03 HALMSTAD  
 tel: 035-13 82 07, fax: 035-15 86 13  
 Micke 0702-685977  
 Irene 0705-898207  
[michael.roos@utb.halmstad.se](mailto:michael.roos@utb.halmstad.se)  
[irene.bergman@utb.halmstad.se](mailto:irene.bergman@utb.halmstad.se)  
[www.utb.halmstad.se/naturskolan](http://www.utb.halmstad.se/naturskolan)

### HORNBORGA NATURUM

(Jan Mogol, Mats Rosengren)  
 Hornborgasjön  
 521 98 BRODDETORP  
 tel: 0500-49 14 50, fax: 0500-49 13 38  
[hornborga.naturum@o.lst.se](mailto:hornborga.naturum@o.lst.se)

### HUNNEBERGS NATURSKOLA

(Annette Fredman, Kerstin Hessle, Christina Sandblom, Conny Malm, Ann-Sofie Svantesson)  
 Hunneberg 129  
 468 31 Hunneberg  
 tel: 0521-22 37 70  
[info@hunnebergsnaturskola.se](mailto:info@hunnebergsnaturskola.se)  
[www.hunnebergsnaturskola.se](http://www.hunnebergsnaturskola.se)

### KARLSTADS NATURSKOLA

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

### KOSTERS TRÄDGÅRDAR

(Stefan von Bothmer)  
 Långegårde  
 452 05 Sydkoster  
 0526-205 99, 070-600 13 13  
[stefan@kosterstradgardar.se](mailto:stefan@kosterstradgardar.se)

### KVARNTORP NATURSKOLA

(Britt Eklöf, Thomas Hjalmarsson)  
 Berghugsvägen 30  
 692 75 Kumla  
 019-57 73 18  
 070-55 88 547  
[naturskolan@skola.kumla.se](mailto:naturskolan@skola.kumla.se)

### MARKS NATURSKOLA

(Kenneth Andersson)  
 Seglorav. 9B  
 511 71 FRITSLA  
 tel: 0320-704 18  
 mobil: 070-31 82 334  
[andersson.032070418@telia.com](mailto:andersson.032070418@telia.com)

### MILJÖLABBET ROTEN

(Helen Ekvall)  
 Göteborgs Botaniska trädgård  
 Carl Skottsbergs gata 22  
 413 19 GÖTEBORG  
 tel 031-7411108  
[helen.ekvall@vgregion.se](mailto:helen.ekvall@vgregion.se)

### VÄSTARVET

#### GÖTEBORGS NATURHISTORISKA MUSEUM

(Kennert Danielsson)  
 Box 7283  
 402 35 Göteborg  
 Undervisningen 031-775 24 09, 11  
[kennert.danielsson@vgregion.se](mailto:kennert.danielsson@vgregion.se)

### NATURRUM TANUM

(Frank Robra)  
 Amunderöd 1  
 457 96 Tanumshede-Lur  
 tel 0525-41011  
[frank.robra@telia.com](mailto:frank.robra@telia.com)  
[www.naturrum-tanum.se](http://www.naturrum-tanum.se)

### NATUR- OCH KULTURARVSKOLAN

**ÄSKHULTS BY**  
 (Britta Nyström)  
 Kultur&Turism  
 Borgmästaregatan 6  
 434 32 Kungsbacka  
 0300-834760  
 tel 0738-101760  
[britta.nystrom@kungsbacka.se](mailto:britta.nystrom@kungsbacka.se)  
[www.askhultsby.se](http://www.askhultsby.se)

### NATURSKOLAN I SIXTORP

(Mattias Claesson)  
 c/o Rolf Ivarsson  
 Vekhyttan Vretan 3197 B  
 716 93 Fjugesta  
 tel 070-652 94 00  
[rolf@avjord.se](mailto:rolf@avjord.se)  
[matte.claesson@telia.com](mailto:matte.claesson@telia.com)

### NATURSKOLAN KOLEBACKA

(Kari Marstrander Bové)  
 c/o Mimers Hus Nord Trio G  
 Herr Arnes Gata 5  
 442 34 Kungälv  
 tel 072- 745 54 30  
[kari.marstrander.bove@kungalv.se](mailto:kari.marstrander.bove@kungalv.se)

### NATURSKOLAN NATURENS HUS

(Niklas Jarl)  
 Oljevägen 15  
 702 15 Örebro  
 tel 019-21 68 50, 0702-89 40 70  
[niklas.jarl@orebro.se](mailto:niklas.jarl@orebro.se)

### NATURVÄRDEN

(Rune Stenholm Jakobsen)  
 Bengtstorp 7  
 542 92 Mariestad  
 070-728 79 74  
[naturvarden@gmail.com](mailto:naturvarden@gmail.com)  
[www.naturvarden.se](http://www.naturvarden.se)

### NAVETS UTEVERKSAMHET

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

### VARA NATURSKOLA

(Janeric Mörk)  
 c/o Alléskolan  
 Skolgatan 24  
 534 81 VARA  
 070-694 69 16, fax: 0512-338 32  
 mobil: 070-555 38 32  
[naturskolan@vara.se](mailto:naturskolan@vara.se)

### ÅLESLÄNS NATUR- OCH

**KULTURSKOLA**  
 (Gunnar Henriksson, Helene Grantz)  
 Grundskolekontoret  
 Vintergatan 3  
 451 51 UDDEVALLA  
 tel: 0522-69 70 70  
 Gunnar 070-574 25 57  
 Helene 070-284 70 70  
[helene.grantz@uddevalla.se](mailto:helene.grantz@uddevalla.se)  
[gunnar.henriksson@uddevalla.se](mailto:gunnar.henriksson@uddevalla.se)

## Region Öst

### BRÄBYGDENS NATUR- OCH KULTURSKOLA

(Anne Harrysson, Daniel Harrysson)  
Östantorp  
570 91 Kristdala  
0491-71143  
naturskolan@brabygden.se  
[www.brabygden.se](http://www.brabygden.se)

### NATIONELLT CENTRUM FÖR UTMHUSPEDAGOGIK

LINKÖPINGS UNIVERSITET  
Hus Key  
Anders Szczepanski  
581 83 Linköping  
tel 013-28 19 91, 0709-756803  
andsz@ibu.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)  
anette@ekoturen.se  
Tel. 070-286 22 06  
[www.ekoturen.se](http://www.ekoturen.se)

### EKOLOGISKA FORSKNINGSSTATIONEN

(Kajsa Glemhorn)  
Ölands Skogsby 6280  
386 93 Färjestaden  
info@ekoforsk.uu.se

### HUSEBY NATURSKOLA

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

### NATURCENTRUM

(Carina Brage, Johanna Lindeberg, Knut Eriksson)  
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)

### NATURUS NATURSKOLA

(Malin Granlund-Feldt)  
Tåkerns trädgård  
Herrestad 321  
592 92 Vadstena  
0143-24143, 073-8202927  
malin@naturus.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 ÖMBERG

(Ellen Hultman)  
Stocklycke  
599 93 Ödeshög  
ellen.hultman@lansstyrelsen.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

### STIFTELSEN KULTUR RESERV.

ÅSENS BY  
Haurida Åsen  
578 92 Aneby

## Region Syd

### NATURUM BLEKINGE

(Robert Ekholm)  
Gymnastiken  
Ronneby Brunnspark  
372 36 RONNEBY  
tel: 0457-168 15  
naturum@k.lst.se

### KRISTIANSTADS NATURSKOLA

(Sam Peterson, Elisabeth Einarsson, Andreas Magnusson)  
Vinterstallet  
Norretullsv. 5  
291 32 KRISTIANSTAD  
tel: 044-13 63 61, fax: 044-21 98 24  
naturskolan@utb.kristianstad.se  
[www.buf.kristianstad.se/kick/not](http://www.buf.kristianstad.se/kick/not)

### FREDRIKSDAL MUSEER OCH TRÄDGÅRDAR

(Karin Hjelmér, Ricky Wrentner, Lina Bomark, Åsa Jansson)  
Gisela Trapps väg 1  
254 37 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.hjelmer@helsingborg.se  
lina.bomark@helsingborg.se  
ricky.wrentner@helsingborg.se  
asa.jansson@helsingborg.se  
[www.fredriksdal.se](http://www.fredriksdal.se)

### 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  
[www.karlshamn.se/Barn\\_utbildning/Ire\\_Naturskola](http://www.karlshamn.se/Barn_utbildning/Ire_Naturskola)

### KULLABYGDENS NATURSKOLA

(Helén Thorn Jönsson)  
Italienska vägen 323  
260 42 Mölle  
tel 042-347056, 0768-401505  
helen.thorn.jonsson@lansstyrelsen.se  
[www.kullabergsnatur.se](http://www.kullabergsnatur.se)

### 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, Emma Pålsson)  
Pedagogiska centralen  
Rönnebladsgatan 1B, 4v.  
212 15 Malmö  
tel. 070-535 51 14, 040-34 36 89  
Fax 040-34 36 94  
naturskolan@pub.malmo.se  
namn.efternamn@malmo.se  
[www.natur.pedc.se](http://www.natur.pedc.se)

### MARIETORPS NATURSKOLA

(Caroline Persson, Lena Håkansson, Hans Nilsson-Dahlin)  
BUN  
Tobaksgatan 11  
271 80 Ystad  
0411-55 02 45  
marietorp.naturskola@skola.ystad.se

### NATUR I FOKUS

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

### NATURSKOLAN GLADAN

(Anders Larsson)  
Stiftelsen Skånska Landskap  
Anders Larsson  
Frykholmogatan 4  
281 31 Hässleholm  
tel/fax: 0416 160 65  
anders.j.larsson@skogssallskapet.se  
gladan@strovomraden.se  
[www.strovomraden.se/gladan](http://www.strovomraden.se/gladan)

### NATURSKOLAN SÖLVESBORG

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

### NATURSKOLAN I LUND

(Anders Kjellsson, Eva Persson, Carolina Andersson)  
Box 41  
221 00 LUND  
tel: 046-35 70 60, fax: 046-35 83 41  
eva.ute.persson@lund.se  
carolina.ute.andersson@lund.se  
anders.kjellsson@lund.se  
naturskolan@lund.se  
[www.naturskolan.lund.se](http://www.naturskolan.lund.se)

### NATURSKOLAN SÖDERÅSEN

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

### NATURSPÅRET

(Frederik Pedersen)  
Eriksdalsvägen 214  
275 92 Sjöbo  
tel 0416-152 56, 070- 511 34 58  
frederik@natursparet.se  
[www.natursparet.se](http://www.natursparet.se)

### NATURUM SKÄRALID

(Åsa Elfström)  
Skäralid 747  
260 70 Ljungbyhed  
0435- 44 21 20  
070-66 35 365  
naturum.skalarid@lansstyrelsen.se  
asa.elfstrom@lansstyrelsen.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)

### UPPLEVA NATURSKOLA

(Johan Petersson)  
Bragegatan 27B  
392 45 Kalmar  
073-350 71 00  
070-913 61 91  
uppleva@bredband.net

## Utanför Sverige

### NÁTTÚRUSKÓLI REYKJAVÍKUR

(Helena Oladottir)  
Umhverfis- og samgöngusvið Reykjavíkur  
Borgartúni 12-14  
105 Reykjavík  
Ísland  
helena.oladottir@reykjavik.is

### NATURSKOLAN UTTERN

(Bernt Nordman)  
c/o Natur och Miljö  
Annegatan 26  
SF 00100 Helsingfors  
Finland  
bernt.nordman@naturochmiljo.fi

### KARLEBY NATURSKOLA VILLA ELBA

Sandstrandsvägen 60  
SF 67100 Karleby  
Finland

### BORGÅ NATURSKOLA

Miljövårdsbyrån pl. 23  
SF 06101 Porvoo 10  
Finland



# Att leka stenålder

*- Ett, två tre nu får jag se.*

Barnen från Tornlyckeskolan i Höganäs står stilla, ingen rör sig, inte ens ett ögonlock blinkar till.

*- vad tror ni att leken handlar om?*

*- att smyga på byten som hjort och rådjur!*

*- bra, alla lekar lär oss någonting och i denna lek lär vi oss bli duktiga smygare.*

På Fredriksdal museer och trädgårdar arbetar sedan flera år tillbaka ett pedagogiskt team som består av naturvetare och kulturvetare. Vi eftersträvar att arbeta integrerat i vår undervisning vilket innebär att eleverna oftast möter en naturpedagog och en kulturpedagog.

## STENÅLDERSLIV

Ett av våra populära program är "stenåldersliv" där vi arbetar tillsammans med barnen kring stenåldersmat som tema. Vi "jagar", samlar växter och lagar lax i kokgrop. De senaste åren har vi börjat arbeta mer och mer med lekar i programmet. Varför har vi valt att arbeta mer med lekar? Svaret är naturligtvis att barnen lär sig mer om de har roligt men det är inte hela sanningen.

Vid ett besök på en skola långt upp i norra Skåne stod jag mellan två undervisningspass på skolgården och talade med ett par lärare. Runt omkring oss lekte barnen. Barnen som jag precis undervisat lekte stenålder bland träden utanför skolan, men

det var inte de som fångade min uppmärksamhet. Det var istället några barn som lekte en lek som ibland kallas "ett, två, tre stopp", en lek där ett barn står med ansiktet vänt mot väggen och räknar medan de andra barnen smyger sig fram. Då räkningen är slut vänder sig räknaren om och då måste barnen som smyger sig fram stanna och stå stilla. Att leken gestaltar smygjakt på bytesdjur känner de flesta till men plötsligt dök en massa frågor upp i min hjärna.

1. Är lekar bara lekar?
2. Kan det vara så att vissa lekar är kvar oförändrade sedan stenåldern?
3. Kan det vara så att barnen uppfinner nya "stenålderslekar"?
4. Vilka kriterier skulle man kunna sätta upp för att kunna kalla en lek för "stenålderslek"?

Och kanske den absolut mest intressanta frågan för mig som kulturvetare och arkeolog.

5. Om det nu är så att barnen själva sköter kunskapsöverföringen om lekarna kan det då innebära att lekarna skulle kunna fungera som fönster in i stenåldern? Att lekarna helt enkelt speglar vår historia.

## ARKEOLOG

Då jag utbildade mig till arkeolog i början av 90-talet valde jag att specialisera mig på jägarstenålder. Inom det området koncentrerade jag mig framförallt på födosöksstrategier och tillverkningsprocesser för att

försöka förstå livet under stenåldern. Jag blev ofta kritiserad eftersom jag ansågs betrakta arkeologin alltför naturvetenskapligt men det var inte det största problemet. På ett seminarium där jag var inbjuden som föredragshållare presenterade jag en undersökning jag gjort om barnens förhållande till avbildningar gjorda under stenåldern. Min slutsats var att vi inom arkeologin borde studera barnen mer eftersom jag ansåg att barnen kunde ge oss kunskaper om stenåldern. Ni kan säkert gissa vilken reaktion det blev bland åhörarna.

## STENÅLDERSELEKAR

Idag, 15 år senare, är jag mer övertygad än någonsin om att barnen och deras lekar är kopplingen bakåt. Att barn helt enkelt har kunskaper som vi vuxna "glömmer" bort då vi blir vuxna. Leken gör oss starka, snabba, smidiga, uthålliga, stärker våra sinnen och vårt minne, lär oss planera och ger oss ett strategiskt tänkande men lär oss också att samarbeta och fungera tillsammans. Kort sagt skall leken göra oss till vuxna, redo för stenålderslivets prövningar, men samtidigt gör den oss också redo för vårt liv i dag. Dessa lekar har vi valt att sammanfatta under namnet "stenålderslekar" eller jägar/krigar/smygar-lekar.

## DUNKGÖMME

Vem har inte lekt dunkgömme? Men varför var det aldrig någon som berättade att det är en lek som



leks över hela jordklotet och att dess ursprung troligen måste sökas långt bakåt i vår historia? Vid dunkgömme tränar, den som gömmer sig, att använda omgivningen som skydd, att ha is i magen och att vara tyst och stilla för att sedan springa vid rätt tillfälle. Den som letar tränar syn, hörsel och lukt. Båda tränar sin snabbhet och smidighet.

#### ETT TVÅ TRE...

Andra lekar som "Täget är tio minuter försenat" lär oss att smyga på villebråd som hjort och antilop. En är "räknare" och står vid en vägg eller ett träd med ryggen mot gruppen som börjar smyga sig framåt då "räknaren" börjar dra en ramsa. Ramsan kan låta på olika vis, ett exempel är  
- Ett, två, tre, nu får jag se

Då ramsan drar sig mot slutet gäller det för "smygarna" att bli blickstill. När ramsan är över vänder sig "räknaren" om och ser på "smygarna". Den som rör sig får börja om från början igen. Den som når fram först blir näste "räknare". Leken efterliknar den smygande jägarens jakt på hjorten (rådjur, älg, gasell m.fl.). En hjort som böjer sig ner för att äta ser och hör dåligt. Jägaren smyger mot hjorten för att utnyttja det. Men i samma ögonblick som hjorten slutar tugga så måste jägaren bli stilla då detta är signalen för att hjorten strax kommer att lyfta på huvudet för att se sig omkring efter rovdjur. Är jägaren stilla så ser inte hjorten honom/henne men om jägaren rör sig så ser hjorten det och flyr. Resultatet blir att jägaren måste börja om från början igen. När hjorten börjar äta igen så kan jägaren fortsätta smyga för att till slut kunna fälla sitt byte.

#### LEK MED ALLA SINNEN

Lekar som de ovan nämnda

liksom "Tagen" ger bra motion och smidighetsträning. Att spela kula hjälper oss också att koordinera våra rörelser, bedöma avstånd, samarbeta mellan hand och öga medan lekar som "Blindbock" ger barnen möjlighet att träna sin hörsel och kanske också sin lukt. De som smyger, tränar sig på att röra sig ljudlöst. Och vill man låta eleverna träna just på att använda andra sinnen än syn så är "Smyga runt ringen" en bra lek. Barnen sitter blundande i en ring med ansiktet in mot mitten. En person smyger runt ringen och lägger ner ett föremål (t.ex. en sten) bakom en person, fortsätter gå runt några steg, ställer sig bredvid ringen och frågar  
- vem har stenen?

Den som tror sig ha stenen ger sig tillkänna och får känna efter. Om det stämmer är den eleven nästa att gå runt ringen, men om det inte stämmer så får en till chansen. Misslyckas eleverna så fortsätter samma person som tidigare.

I denna lek tränar eleverna sin hörsel och känsel. Ofta upplever barnen att de har svårt för att veta om det är de som har stenen, men de kommer snart att märka att de känner vibrationer i marken dels av steg och dels av att stenen läggs bakom dem.

#### MINNESLEKAR

Det var också viktigt i det gamla samhället att träna sitt minne och vi vet att i de jägar/samlar- samhällen som antropologerna studerade under 1800-talet var minneslekar viktiga. "Vad finns under filten" är just en sådan minneslek som ofta leks fortfarande. Den finns i olika varianter. En variant är att deltagarna får se ett antal föremål som ligger på ett bord. Man lägger en filt över sakerna och sedan får eleverna tala om vad som finns under filten.

Man kan också ta bort ett föremål, lyfta på filten och be deltagarna tala om vilket föremål som saknas.

Naturligtvis finns det fler lekar som är intressanta än de nämnda men detta är ett axplock av lekar som har sitt ursprung i stenålderslekar, eller som vi åtminstone kan misstänka har det.

Om vi betraktar människan som ett däggdjur och i allra största grad en del av naturen så gör vi saker av andra orsaker än av logiskt tänkande. Vi gör saker för att de främjar vår (artens) överlevnad och inte bara för att de är roliga, men om vi tycker något är roligt så gör vi det ofta, och gör vi det ofta så blir vi också bra på det vi gör.

#### NYA STENÅLDERSLEKAR?

Svaren på mina frågor i början finns i det jag skrivit ovan. En fråga är dock obesvarad, nämligen den om barnen och kanske också vi vuxna hittar på nya stenålderslekar. För mig är det ganska uppenbart att det är så. Om vi betraktar exempelvis fotboll, så tränar vi våra sinnen, kondition, balans, samarbetsförmåga, strategi och, ja listan kan göras hur lång som helst. Så visst borde fotboll kunna klassificeras som stenålderslek. Men hur blir det med aktiviteter som schack och pokemonspel? Visst passar också de inom ramen för stenålderslekar.

Lekens betydelse för människans inläring får aldrig förringas och att vara utomhus främjar leken mer än något annat. Och om barn lär sig bättre om de målar sig i ansiktet och får låtsas att det där konstgjorda rådjuret som vi smyger på verkligen är levande så kan det väl aldrig vara fel.

RICKY WRENTNER

KULTURPEDAGOG

FREDRIKSDAL MUSEER OCH TRÄDGÄRDAR

FOTO: ROBERT LÄTTMAN-MASCH





# Hållbar utveckling utifrån ett vattentema – en utfärd med en klass

## Vattnets kretslopp

Vid Hammarby kyrka i Upplands Väsby möter jag och Magnus upp en klass med treor som kommit på cyklar. Hammarby kyrka är vackert belägen intill den fågelrika sjön Fysingen. När cyklarna är låsta och eleverna fått ordning på pick och pack samlas vi för att välkomna klassen och presentera dagen i stort. Det är en fin höstdag med klar frisk luft och barnen har varma kläder på sig, så förutsättningarna är toppen.

Kyrkans klockstapel står uppe på rullstensåsen som går strax intill själva kyrkan. Efter en genomgång av vattnets kretslopp – avdunstning från havet, moln som blåser in mot land och bildar regnmoln, nederbörd som rinner i bäckar, åar och sjöar för att återigen hamna i havet, får eleverna låtsas vara små regndroppar, springa upp på rullstensåsen, kroka armkrok tre och tre och bilda en stor droppe som faller ned- elverna springer nedför slutningen.

Vid klockstapeln tar vi en frukstund och njuter av den fina utsikten. Efter rasten berättar vi om istidens påverkan på landskapet och hur rullstensåsen kom till. Vi kommer fram till de tre pumparna som pumpar fram vattnet från åsen. Åsen är en reservvattentäkt till många hushåll om det vanliga systemet med mälervatten skulle slås ut av någon anledning, t.ex. förorening. Reservvattnet räcker då bara i några dagar. Vi nämner att om man tvättar bilen på gatan hemma hamnar miljöfarliga kemikalier och smutspartiklar via dagvattenbrunnar, åar och sjöar, i Mälaren där vi tar vårt dricksvatten. På frågan var man bör tvätta bilarna istället svarar barnen – i en automattvätt! Godkänt!

Vi är lite kalla så vi kör en del värmande lekar innan vi fortsätter vår vandring längs åsen som var en

viktig transportled innan man bröt andra vägar i vårt land. Vid en källa där vattnet sipprar fram ur åsen får barnen dricka. Det klara rena vattnet smakar bra. Det börjar knorra i magarna så det är dags att göra upp en eld och grilla korv.

## Det stora avloppsreningsverket

Efter lunch tar vi oss till Käppala reningsverk som ligger ute på Lidingö. Ett antal norrortskommuner bildade käppalaförbundet som byggde ett avloppstunnelsystem som idag tar hand om avloppet från ca en halv miljon människor.

Vid reningsverkets entré tar vår guide Janne emot oss. Han har arbetat

länge på reningsverket och nu ska han visa hur reningen av avloppsvattnet går till. Först får vi titta på en film som handlar om hur människan handskats med sitt avlopp under de senaste århundradena. Bland annat får man se hur man en gång i tiden helt enkelt kastade ut allt möjligt avfall och avloppsvatten rätt ut på gatan där man bodde. Det måste ha varit en fruktansvärd stank, speciellt på sommaren när det var varmt.

Vidare visar filmen från tiden då avloppsvattnet drogs i ledningar ut till sjöar och vattendrag. Det resulterade i kraftig övergödning och otrevliga "badvatten".



*Besök vid Hammarbykällan, som är reservvattentäkt för flera kommuner om Mälaren skulle bli otjänlig som dricksvattentäkt. De som vill får gärna smaka på vattnet.*



## Blötskräp

Efter filmen går vi till det enormt stora bergum som är själva reningsverket. Det luktar ganska illa när Janne visar oss avdelningen där grovslammet skiljs från avloppsvattnet. Det är som en våt, grå filt bestående av tamponger, nylonstrumpor, tops, bindor godispapper, bomull etc. som avlägsnats från vattnet. "Blötskräp" är en benämning på produkter som kan innehålla kemikalier. "Blötskräp" kan t. ex. vara våtservetter, plåster, och hår från hårborstar. De eventuella kemikalierna i dessa ämnen kan inte renas utan skadar mikroorganismerna i anläggningen och passerar rätt ut i Östersjön. Det så kallade "badrumsskräpet" hör hemma i de brännbara hushållssoporna. Tyvärr kommer hälften av de oönskade ämnena från hushållen. Det finns montrar i rummet som är fyllt med prylar som hittats i avloppssystemet. Det är bl. a. cyklar, plåtburkar, flaskor, leksaker, kläder, borstar, sedlar (!!!) plus en massa andra prylar och pinaler. När barnen frågar hur man kan spola

ned en cykel i toaletten förklarar Janne att det finns s.k. mätstationer längs avloppssystemet. Ibland sker det inbrott i dessa mätstationer och det slängs ned allt möjligt skräp som käppalaperpersonalen får rensa bort.

## Uppströmsarbete

Det är viktigt att alla som är anslutna till ett kommunalt avloppsnät hjälps åt att förhindra att oönskade ämnen förs till avloppssystemet. Detta kallas allmänt för uppströmsarbete. Med uppströmsarbete menas arbete för att se till att svårnedbrytbara föroreningar och andra oönskade ämnen inte kommer in i avloppssystemet vid källan, hushåll, industri, service eller annan verksamhet.

Nästa steg i reningsprocessen är sandfångnet där sanden i avloppsvattnet avlägsnas. Vidare i nästa bassänghall sker försedimenteringen där tyngre partiklar sjunker till botten. Här luktar det inte så illa heller så stankkommentarerna från barnen har avtagit drastiskt.

I biobassängen bryter mikro-

organismer ned organiska föreningar därefter sker en eftersedimentering. Motorolja, lacknafta och målarfärg skadar mikroorganismerna. Dessa produkter skall lämnas in till en miljöstation. Slammet som samlats upp i sedimenteringarna bildar biogas i bioreaktorn. Biogasen bränns i gaspannor och värmer upp hus och driver även bussar i Stockholm.

Innan vattnet rinner ut i Östersjön på 45 meters djup tillsätts kemikalier som faller ut fosforrester. Reningsverket klarar inte av att ta bort medicinrester som vi via urinen spolat ned i toaletten. Dessa rester åker ut i Östersjön. – Den som kommer på hur man får bort dessa ämnen får nog nobelpris säger Janne.

Avslutningsvis säger Janne – Kom ihåg, i toaletten ska det bara spolat ned kiss, bajs och toapapper.

TEXT: ANDERS EDBOM,

FOTO: MAGNUS SÖDERLUND

UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA

## Klimatgreppet - en utställning i Sigtuna kommun

För ungefär tre år sedan tänkte vi på naturskolan i Sigtuna att vi skulle göra en kraftfull satsning på hållbar utveckling för eleverna i kommunen. Vi hade många bra idéer men till slut fastnade vi för att göra en utställning/föreläsning om klimat och energi. Till en början tänkte vi göra allting själva. Men det visade sig att det fanns hur mycket material som helst gjort kring hållbar utveckling. Det fanns till och med mycket gjort inom olika utställningar. Vi valde ut en utställning som heter "Klimatgreppet - en solskenshistoria". Den utställningen var gjord av Teknikens hus i Luleå och var ganska dyr att hyra. Som tur var fanns en hel del pengar och vilja i de centrala delarna av kommunens förvaltningar. Finansieringen och lokal avklarades och utställningen var på plats i slutet av sommaren 2009.

Vi kompletterade utställningen med några objekt som vi tyckte saknades och sedan bar det av.

Fem dagar i veckan strömmade tre klasser om dagen genom utställningen. Genom lyssnande, samtal och experimenterande fick eleverna bl. a. lära sig att:

- All energi som finns kommer från början från solen och den är bunden på jorden i olika former. Vi människor plockar ut energi ur kol och olja som finns lagrad i marken sedan urminnes tider. Vi använder energin till att köra bilar, värma hus, tillverka mat och saker vi använder i våra liv.

- Människans användning av energi från kol och olja leder till att koldioxid samlas i atmosfären. Koldioxiden blir som ett genomskinligt lock runt jorden och stänger inne solens värme på jorden. Detta kallas växthuseffekt som kan leda till klimatförändringar och svåra följder för vår jord.

- Energin finns också bunden i andra former som t.ex. i vind, vatten och i det levande. Vi människor kan hämta

energi därifrån och vi kan också spara på energin så att den räcker längre. På så vis och genom att ändra våra vanor kan vi minska växthuseffekten och därmed rädda jorden och dess invånare från svåra följder som orsakas av klimatförändringar.

Utställningen avslutades med att eleverna fick göra ett handavtryck där de fick skriva ner fem tankar eller löften på varje finger. Alla dessa händer, närmare fyra tusen samlades in och har sedan dess används i andra utställningar som exempelvis på klimatmötet i Köpenhamn och i andra lokaler i kommunen.

JANNE HAGGARSSON

SIGTUNA NATURSKOLA

# NATURRUTAN

## KOLSKED

**D**u behöver en bit torrt lövträ, cirka 20 cm långt och ett par cm tjockt, en eld samt ett tjockt sugrör.

Tälj först en lagom form på skeden med ett skaft och en rund skeddel. Lägg lite glödande kol på skeddelen och blås försiktigt genom sugröret. När det pyrt och kolat en stund så håller man av kolresterna och karvar bort kolet som bildats i skeden. Lägg på lite mer glöd från elden och gör samma sak igen. Upprepa tills du fått en lagom djup sked. Sen kan du tälja fint på undersidan av skeden.

Aktiviteten passar bra från åk 3-4 och uppåt och tar ca två timmar.

Lycka till!

Hur man gör en kolsked och många andra idéer finner du i boken "Att lära in teknik ute". Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

FOTO: TORBJÖRN WRANGE





## Två nätverk blir ett

Sedan 2002 finns ett nätverk, HållUt, som är öppet för alla i Sverige som är intresserade av LHU, Lärande för Hållbar Utveckling, där flera naturskolelärare finns med. Parallellt har det funnits ett nätverk, Lärande för hållbar utveckling, där organisationer och föreningar sammanstrålat och startades av MSU, myndigheten för skolutveckling. I det nätverket har Naturskoleföreningen haft en representant.

Vi har kommit till den punkt då vi inser att det inte finns något extra värde i att vara två skilda nätverk. Båda nätverken jobbar för samma sak och det är bara rörigt att hålla isär de två grupperna. Förslagsvis heter vi i fortsättningen nätverket LHU. Nu är det verkligen "hett" läge att samarbeta och lyfta fram LHU i de nya styrdokumenterna och "lobba" mot politiker och skolverket.

Håll Sverige Rent, HSR, kommer att hålla i nätverkens gemensamma maillista. Alla deltagare uppmuntras att dra sitt strå till stacken och komma med inlägg, upprop och arrangemang.

Lina Lundström på Grön Flagga är nu båda nätverkens kontaktperson. Det är alltså Lina ni ska kontakta vid inlägg eller ändringar i nätverkets mailadresser, nya medlemmar eller om ni vill tas bort från maillistan.

Vi kan redan nu flagga för kommande nätverksträff. Dalarnas LHU-nätverk bjuder in till nätverksträff preliminärt den 24 november 2011 vid Teknikdalen i Borlänge. Inbjudan och program kommer längre fram.

Mer info: Lina Lundström, Håll Sverige Rent  
[lina.lundstrom@hsr.se](mailto:lina.lundstrom@hsr.se)  
Tel: 08 505 263 42, Mobil: 070 092 00 42

GITTAN MATSSON, FALUN F.D. SPINDEL I NÄTVERKET HÅLLUT  
LINA LUNDSTRÖM, HSR, NYA NÄTVERKSSPINDELN  
FOTO: ROBERT LÄTTMAN-MASCH



## Läromedel

**Att lära in matematik ute**, 2005, bok av Uppsala, Falu, Nynäshamns Naturskolor, 140kr.

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

**Att lära in engelska ute**, 2007, bok av Lotta Carlegård. 140 kr. 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. 175 kr. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära in ute året runt**, 2007, bok av Nynäshamns Naturskola, 212 kr. Beställs på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Att lära teknik ute**, 2009, bok av Carina Brage. 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. 212kr. Beställ på [www.outdoorteaching.com](http://www.outdoorteaching.com)

**Naturpedagogik**, bok av Germund Sellgren, 409 kr exkl moms, [www.epago.se](http://www.epago.se)

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

**Smådjur i Kristianstads vattenrike**, häfte 30 kr, 044-13 63 61, [naturskolan@utb.kristianstad.se](mailto:naturskolan@utb.kristianstad.se)

**Vattenrikesnunnan**, 300 kr för 15 st, 044-13 63 61, [naturskolan@utb.kristianstad.se](mailto:naturskolan@utb.kristianstad.se)

**Vattenexperiment**, häfte 40 kr, 044-13 63 61, [naturskolan@utb.kristianstad.se](mailto:naturskolan@utb.kristianstad.se)

**Energikompendium**, 40 kr, 044-13 63 61, [naturskolan@utb.kristianstad.se](mailto:naturskolan@utb.kristianstad.se)

**Musik-CD**, Välkommen in i naturen visor, inklusive not- och texthäfte, Gerd Strandberg tel 018-25 14 74

**Musik-CD**, Med öppna ögon, Gerd Strandberg tel 018-25 14 74

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

**Smådjur på land**, häfte 30 kr, Falu Naturskola, [naturskolan@falun.se](mailto:naturskolan@falun.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, 021- 530 60, [jan-christer.svensk@vasteras.se](mailto:jan-christer.svensk@vasteras.se)

**CD-skiva med vattendjur**, bilder att fritt användas, 250 kr inkl moms, 021-530 6, [jan-christer.svensk@vasteras.se](mailto:jan-christer.svensk@vasteras.se)