

ATT LÄRA IN
UTE
BLADET

NR 2/26
ÅRGÅNG 40

NATURSKOLEFÖRENINGEN

MED ÖPPET SINNE

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 miljö och klimatfrågorna. Kunskapen om naturen börjar i naturen!

MEDLEMSSKAP

Naturskolor, enskilda personer och organisationer är välkomna som medlemmar och får möjlighet att delta på regionala träffar, utbildningar och den årliga nationella konferensen. Medlemmarna bidrar till att Att lära in ute-bladet kan spridas bland intresserade i Sverige.

ÅRSAVGIFT

- enskilda medlemmar 220 kr
 - organisationer/institutioner 220 kr
 - naturskolor 1000 kr
- Anmäl dig på föreningens postgiro 493 33 84 - 2.
Uppge namn, adress, telefon och email-adress.

ADRESS

Naturskoleföreningen
c/o Jenny Carlsson
Järntorgsgatan 14
596 31 Skänninge

HEMSIDA

www.naturskola.se

ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Naturskoleföreningens medlemstidskrift. Utkommer med fyra nummer per år.

ANSVARIG UTGIVARE

Johan Agås

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-masch@nynashamn.se

MANUSSTOPP

Nr 3/26 1 september

FRAMSIDA

Foto: Anna Hellblom

UPPLAGA

Digital till medlemmar och andra intresserade

STYRELSEN

kan Du vända Dig till om Du vill veta mer om föreningen eller har någon idé som Du vill framföra. Kontakta Naturskoleförening: styrelse@naturskola.se, Tel: 070-221990

ORDFÖRANDE

Johan Agås
johan.agas@naturskola.se



VICE ORDFÖRANDE

Patrik Swede
patrik.swede@naturskola.se



KASSÖR

Jenny Carlsson
jenny.carlsson@naturskola.se



LEDAMÖTER

Birgitta Sähke
birgitta.saihke@naturskola.se



Adil Sadiku
adil.sadiku@naturskola.se



Sara Antell
sara.antell@naturskola.se



Elisabeth Johansson
elisabeth.johansson@naturskola.se



Magnus Svarfvar
sara.antell@naturskola.se



Mia Kiander
mia.kiander@naturskola.se



REDAKTÖR OCH FORMGIVARE

ATT LÄRA IN UTE-BLADET
Robert Lättman-Masch 08-520 73708

WEBB-ANSVARIG

webb@naturskola.se

INFORMATIONSMATERIAL

Naturskoleföreningen har material till mässor, föreläsningar och utställningar. Behöver du informationsfolder, låna föreningens Power Point eller Roll up, köpa tygmärke med Naturskoleföreningens logo kontakta Birgitta Sähke.

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 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. Skicka också gärna en fil där det framgår var bilderna passar i förhållande till texten.
- Skicka text och bilder till:

robert.lattman-masch@nynashamn.se

ATT LÄRA IN
UTE
BLADET
2026

Föreningssida.....	2
Ledare.....	3
Ge plats för förundran i NO.....	4
Att erfara evolution.....	6
Lekotoper.....	7
Att tala naturens språk.....	10
Naturskolor i Sverige 2026.....	12
Kul med kol.....	19
Mac Gywra dig.....	21
Från svett till inre lugn.....	23
Friluftsliv.....	28
Skogens skaffereri.....	29
Naturrutana.....	31

Ansvar för innehåll: Styrelsen

Underbar naturskolekonferens i Ånnaboda!



Ännu en underbar naturskolekonferens har gått av stapeln och denna gång besökte vi det vackra Ånnaboda i Kilsbergen, en stenkast nordväst om Örebro. Detta blev min 10:e konferens och jag slutar aldrig förvånas över vilken kraft vi tillsammans skapar när vi möts. Det är med en varm känsla i bröstet och med massor av energi som jag lämnade årets höjdpunkt.

Vi i styrelsen träffades som vanligt dagen innan för styrelsemöte samt för planering inför både årsmöte och medlemmarnas tid med oss. Det känns också ganska skönt att hinna landa en stund, på platsen vi ska vara på under några intensiva dagar, innan hela naturskolegänget dyker upp.

Temat för årets konferens "Med öppet sinne" genomsyrade verkligen allt vi gjorde. Vem minns inte den magiska första kvällen, då ca 100 personer under tystnad vandrade till den spegelblanka Ånnabodasjön. Våra sinnen fick då ta del av möten med mystiska väsen, en kolargubbe samt en kvinna med magiska glaskulor medan vi på led följde stigen med de brinnande lyktorna. I fjärran hördes kulning och spel på horn och näverlur och när vi kom fram till stranden med brinnande eldar, som var slutmålet på vår färd, bjöds det på varm dryck och popcorn och vi fick uppleva fiolspel och sång samt en stämningsfull eldshow.

Vi fick också under dagen ta del av två intressanta föreläsningar som handlade om lekotoper samt om känslors plats i grundskolans NO-undervisning. Vi träffades också till samtal under programpunkten "Föreningens tid med styrelsen". En viktig stund för oss i styrelsen då det ju är ni medlemmar som utgör vår förening och kan komma med tankar och förslag som leder vår kära Naturskoleförening framåt.

Dag två kan man väl kalla: Workshopsdagen kryddat med årsmöte, festmiddag och discodans.

Under dagen bjöds det på hela 11 fantastiska workshops och vi fick åter chans till att utmana våra sinnen! Jag hade möjligheten att delta på "Plott och knott" där vi fick möjlighet att på en mindre yta undersöka och beräkna mångfald i skogen utan att

behöva vara en expert.

Efter lunch var det tid för att "Njuta, töla vid brasan och pimpa ditt pinnbröd". Vi umgicks vid elden, täljde den optimala grillpinnen, knådade ihop två pinnbrödsdegar med olika smaksättning samt skapade kryptisk kaffekunst. Naturligtvis tölade vi även en hel del med varandra!

Dagen avrundades sedan med årsmöte och festmiddag med avslutande obligatoriskt raj-raj in på nattkröken. Middagen var fantastisk och innehöll både god mat, musikquiz, sång, firande och avtackningar. Firande i form av att Natur och Miljö i Finland fyller 40 år och de fick som gåva från oss i Naturskoleföreningen 100 kvadratmeter gammelskog på Gräsö. Avtackningen var av våra kära styrelseledamöter Anna, Andrea och Magdalena som alla varit med i styrelsen 6–7 år. Det var med en tår i ögat som jag traditionsenligt överlämnade de täljda fåglarna av trä och när sedan en specialskriven hyllningslåt till dem spelades av kvällens trubadur var inte ett öga torrt. Tack för er tid i styrelsen och JA, vi kommer att sakna er i styrelsen!

Stort TACK också till arrangörerna av årets konferens, region Mitt! Det här gjorde ni förbaskat bra!

Nästa år drar vi vidare till Finland närmare bestämt till Åland/Eckerö och jag hoppas verkligen att vi ses då! Vad innehåller detta nummer då? Jo, naturligtvis massor från årsmöteskonferensen både i text och bild! Läs och inspireras och är du inte redan medlem i vår förening och vill stötta oss och bli en del av vår gemenskap, så gå gärna in på vår webbsida (www.naturskola.se) och klicka på "Bli medlem" och följ sedan instruktionerna!

Önskar er Alla en fin, skön och avkopplande sommar!

JOHAN AGÅS
ORDFÖRANDE

Att ge plats för förundran i NO-undervisningen

– om att se det vardagliga med nya ögon



Vad händer när elever får tid att stanna upp och undersöka det som finns mitt framför dem? I den här artikeln, som tar avstamp i en föreläsning vid Naturskoleföreningens årsmöte 2026, lyfter Magdalena Andersson hur förundran kan bli en ingång till elevers meningsskapande i naturvetenskap – och hur det ofta är i mötet med det vardagliga som något oväntat kan ta form.

En av de situationer jag lyfte under föreläsningen bygger på exempel från mina studier: En elev sitter tyst med en liten fossil i handen. Hon vrider den långsamt mellan fingrarna, tittar i luppen igen – och blir kvar där. ”Det är helt sjukt... att den här har funnits innan dinosaurierna.”

Det händer inget spektakulärt i klassrummet just då. Ingen explosion. Ingen avancerad laboration. Men något har ändå hänt. Eleven har stannat upp i mötet med något hon inte riktigt förstår – och just där, i gränslandet mellan att veta och inte veta, uppstår något som i forskningen beskrivs som förundran – en möjlig ingång till lärande.

NATURVETENSKAP – VIKTIGT, MEN INTE FÖR MIG

Flera studier visar att många elever upplever naturvetenskap som viktigt – men inte för dem. Samtidigt ser vi att intresset ofta är stort i yngre åldrar, för att sedan minska under skolåren. Den bilden känner jag igen, både från forskning och från möten med elever och lärarstudenter. Många bär med sig en ganska snäv föreställning om vad naturvetenskap är.

Kemi blir något som händer i provrör. Fysik något med lampor och kablar.

Men naturvetenskap handlar i grunden om något annat: att försöka förstå världen. Och i den processen spelar känslor en större roll än vi kanske tänker. Som fysikern och Nobelpristagaren Donna Strickland uttrycker det:

”Vi måste lära oss så mycket i skolans naturvetenskap. Och vi är så upptagna med att försöka få alla våra elever att förstå den kunskap som vi redan har kommit fram till. Men det vi har förlorat är känslan

av förundran och tanken som ligger bakom vetenskapen – det handlar om frågorna, inte om svaren.”

FÖRUNDRAN – MER ÄN NYFIKENHET

Under föreläsningen bad jag deltagarna att stanna upp en stund och fundera: Har du upplevt förundran någon gång? Över vad i så fall? Först blev det helt tyst i rummet. Efter en stund bad jag dem att vända sig till personen bredvid och dela något kort. Då förändrades stämningen. Ett sorl spred sig i rummet. Berättelser började ta form – om naturupplevelser, möten, ögonblick som stannat kvar. Det blev tydligt hur nära förundran ligger våra egna erfarenheter.

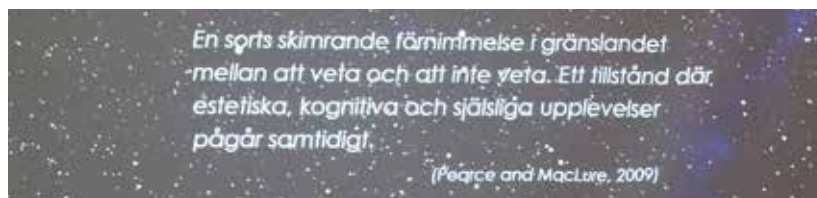
I forskningen beskrivs förundran som en kognitiv och känslomässig respons som uppstår när vi konfronteras med något som ligger bortom det vi förväntar oss eller förstår. Den skiljer sig från nyfikenhet. Nyfikenhet driver oss att ta reda på mer, att fylla en kunskapslucka. Förundran däremot innebär ofta att vi stannar upp. Att vi betraktar. Att vi upplever världen som större eller mer komplex än vi tidigare tänkt.

För mig har tanken om förundran också fått en särskild betydelse under mina år som forskarstuderande. På framsidan av min avhandling finns en illustration där ett citat av Carl von Linné löper runt motivet: *Omnia mirari etiam tritissima* – förundras över allt, även det mest vardagliga. Illustrationen rymmer också spår från den undervisning som ligger till grund för studierna – fossil, lavar och fåglar med olika näbbar.

Carl von Linnés valspråk har jag burit med mig genom hela forskningsprocessen. Det har fungerat som en påminnelse om att förundran inte bara finns i det spektakulära – utan lika ofta i det nära, det vardagliga, det vi annars riskerar att ta för givet.

TRE TING – NÄR ELEVERNA FÅR UPPTÄCKA SJÄLVA

Ett av de undervisningsexempel jag lyfte under föreläsningen är lektionen





Framsidan av avhandlingen, där Carl von Linnés valspråk "Omnia mirari etiam tritissima" – förundras över allt, även det mest vardagliga – omger en illustration med motiv från undervisningen, som fossil, lavar och variation hos fåglar.

Tre ting, som genomfördes i årskurs 7 inom ett arbetsområde om evolution. Eleverna mötte tre objekt:

lavar, ett trilobitfossil och en otolit. De fick undersöka dem fritt – i egen takt och på sitt eget sätt.

I analysen av lektionen framträdde tydligt hur elevernas uppmärksamhet successivt riktades mot olika aspekter av det naturvetenskapliga innehållet. De bad om lappar. De jämförde, diskuterade, ställde frågor. I deras reflektioner efteråt blev det synligt vad de hade upplevt:

"Tänk att de kan se så olika ut och ändå växa på samma plats."

"Det är svårt att fatta att den här är så gammal."

"Hur kan man veta sånt här egentligen?"

Förundran riktades inte bara mot objekten i sig, utan mot de naturvetenskapliga begrepp och processer som de representerade – som variation, evolutionär tid och den vetenskapliga processen.

NÄR ANDRA KÄNSLOR TAR PLATS

I föreläsningen kontrasterade jag detta med ett annat undervisningsupplägg – Näbblabben, där eleverna genom rollspel får utforska variation och naturligt urval. Ambitionen var även här att skapa utrymme för

förundran, men resultatet blev delvis något annat. I stället framträdde en bredd av epistemiska känslor: nyfikenhet, frustration, förvåning och överraskning.

När materialet analyserades blev det tydligt att olika delar av lektionen erbjöd olika förutsättningar för lärande. Under själva rollspelet uttrycktes många känslor, medan det var i de efterföljande samtalen som elevernas meningsskapande kring de naturvetenskapliga begreppen fördjupades.

Näbblabben är idag ett undervisningsupplägg som har implementerats inom U.NO – Upplevelsebaserad NO – som ett exempel på hur kroppsligt och känslomässigt engagemang kan bidra till förståelse av naturvetenskapliga begrepp.

FÖRUNDRAN VÄXER I DET LUGNA

Ett av de mest framträdande resultaten i studierna – och något jag också lyfte i föreläsningen – är detta: Förundran uppstår inte i det spektakulära – utan i det lugna. Det som framträder som betydelsefullt är att elever får tid att stanna upp, att de får undersöka i egen takt och att det finns en trygg miljö där tankar och känslor kan uttryckas. I studierna blev det tydligt att det ofta var små förändringar i undervisningen som gjorde skillnad: att få använda en lapp, att få betrakta något under längre tid, att få formulera egna frågor. Förundran tog sig ofta uttryck i det stilla – i koncentration, i uppmärksamhet och i de reflektioner som växte fram över tid.

KÄNSLORSOMENDELAVLÄRANDET

I föreläsningen lyfte jag också begreppet epistemiska känslor – känslor som är kopplade till själva kunskapssökandet. Förundran, nyfikenhet, frustration och förvåning är exempel på sådana känslor. I studierna framträdde att dessa känslor sällan uppträder isolerat. Snarare bildar de en slags "känslobucket", där olika känslor samspelar och driver elevernas meningsskapande framåt. Detta pekar mot att känslor inte enbart är något som omger lärandet – utan något som är en del av själva lärprocessen.

ATT INTE SKYNDAS VIDARE TILL SVARET

Mot slutet av föreläsningen ställde jag en fråga som jag själv ofta återkommer till: Vad skulle hända om vi inte alltid skyndade vidare till svaret?

I en målstyrd skola finns en stark rörelse framåt. Men i det ögonblick när en elev stannar upp och säger: "Jag fattar inte riktigt... men det är häftigt" – där finns en möjlighet. Kanske är det just där vi behöver stanna lite längre. Inte för att ge svaret direkt, utan för att låta frågan leva kvar en stund till.

Magdalena Anderssons avhandling: Känslors plats i grundskolans NO-undervisning – praktiktäna studier om förundran och meningsskapande kring evolutionära processer finns att ladda ner via DiVA:

<https://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:liu:diva-213360>

TEXT: MAGDALENA ANDERSSON
ÖREBRO NATURSKOLA

Vad är förundran?

Förundran är ett känslotillstånd som uppstår när vi möter något som går utanför det vi förväntar oss – eller något vi inte riktigt förstår.

Den kan väckas av det oväntade, men också av en ny blick på det vardagliga – när något plötsligt framstår som mer komplext, vackert eller gåtfullt än vi tidigare tänkt.

Att förundras kan leda till en vilja att ta reda på mer och fördjupa sin förståelse. Men det kan också innebära att stanna upp – i en stillsam upplevelse som förändrar hur vi ser på världen.

Flera forskare inom naturvetenskap beskriver förundran som en grundläggande drivkraft i deras arbete. Samtidigt finns det relativt få studier som undersöker hur förundran kan ges utrymme i NO-undervisning och vilken betydelse det kan få för elevers lärande.

De studier som finns pekar på att undervisning som ger plats för förundran kan stärka både elevers engagemang och deras meningsskapande i naturvetenskap.

Att erfara evolution

– när begrepp får ta form i kroppen

Hur kan vi göra evolution begripligt – inte bara i tanken, utan också i kroppen? Med utgångspunkt i en workshop om evolution vid Naturskoleföreningens årsmöte 2026 fick deltagarna pröva två undervisningsupplägg där abstrakta begrepp tar mer konkret form.

Konferensens andra dag bestod av valbara workshops. Jag höll ett pass där ett tjugotal naturskolepedagoger samlades. Tillsammans prövade vi två undervisningsupplägg inom evolution: Tidslinjen och Näbblabben.



Att kliva in i evolutionen

Workshopen byggde på en enkel tanke: att försöka förstå evolution, inte bara genom att läsa eller lyssna – utan genom att uppleva.

Vi började med övningen Tidslinjen. Deltagarna fick arbeta i mindre grupper med att sortera centrala händelser i jordens historia – från jordens bildande till människans uppkomst. När vi sedan gick ut och lade ut repet som representerar jordens 4,6 miljarder år blev proportionerna tydliga på ett annat sätt. Plötsligt blev det synligt hur kort tid människan faktiskt har funnits. Det som ofta upplevs som abstrakt i klassrummet fick här en kroppslig och rumslig dimension.

Forskning visar att evolution ofta är ett utmanande område för elever. Det handlar inte bara om att förstå enskilda fakta, utan om att ta till sig sätt att tänka som kan upplevas som ovana. Inom forskningen talar man ibland om så kallade tröskelbegrepp – begrepp som, när de väl förstås, förändrar hur man ser på ett helt innehållsområde, men som samtidigt kan vara svåra att få grepp om. I evolution handlar det till exempel om begrepp som variation, slump, evolutionär tid och naturligt urval. Dessa tröskelbegrepp är centrala för att förstå evolutionära processer, men de

utmanar ofta elevers intuitiva föreställningar.

I de här två undervisningsuppläggen – Tidslinjen och Näbblabben – ges dessa begrepp en konkret form. Genom att arbeta med kropp, material och samtal får deltagarna i workshopen möjlighet att erfara det som annars lätt blir abstrakt. I undervisningen kan detta i sin tur ge elever en grund för att kunna sätta ord på och resonera kring det naturvetenskapliga innehållet.

Näbblabben – när variation blir konkret

I nästa moment fick deltagarna prova Näbblabben. De fick "flyga" till Galápagosöarna och föreställa sig att de var Galápagosfinkar som skulle samla föda. Fågarna tillhörde samma art, men hade stor variation i sina näbbar – så kallad inomartsvariation. Någon hade en lång näbb, en annan en kort och trubbig, en tredje en böjd.

Med hjälp av enkla material – pincetter, tänger och olika sorters "föda" – får deltagarna pröva dessa olika näbbar i praktiken. Det blir då tydligt hur variation inom en art påverkar möjligheten att överleva i olika miljöer.

Det uppstår snabbt ett engagemang. Skratt, frustration och tävlingsinstinkt blandas när vissa "näbbar" fungerar bättre än andra. Men det är i de efterföljande samtalen som något viktigt händer. Det är då begrepp som variation, konkurrens och anpassning får mening.



Från upplevelse till undervisning

Näbblabben är ett undervisningsupplägg som jag utvecklade i samband med mina forskningsstudier. Idag är det implementerat inom U.NO – Upplevelsebaserad NO – och används i högstadieskolor i Örebro kommun. Även Tidslinjen är en del av U.NO:s undervisningsupplägg inom evolution.

U.NO är ett fortbildningskoncept där jag möter NO-lärare på deras egna högstadieskolor. Tillsammans genomför vi övningarna i ett arbetsområde, diskuterar upplägg och innehåll – och därefter får lärarna tillgång till allt material för att kunna genomföra undervisningen med sina elever.

Det innebär att steget från fortbildning till klassrum blir kort - i många fall kan undervisningen sättas i gång redan nästa dag.

TEXT: MAGDALENA ANDERSSON, ÖREBRO NATURSKOLA
FOTO: BIRGITTA SÄHKKE

Lekotoper i Hjälmarviken i Örebro kommun



I det nya bostadsområdet Norra Ormesta i sydöstra hörnet av Örebro stad, har en ny lek- och rekreativmiljö utvecklats som fungerar som ett exempelområde och testbädd för lekotoper. Utgångsläget var en cirka 5 hektar stor yta som gränsar till Osets naturreservat vid Hjälmarviken. På platsen fanns en större åkerholme med uppvuxna ekar och björkar på en långsträckt moränås. På sidorna om denna fanns lerig och delvis sank åkermark, samt ett djupt dike i en av områdets ytterkanter.

Den övergripande målsättningen för den nya rekreativmiljön var att skapa en mötesplats som fungerar för många olika målgrupper och aktiviteter. I detaljplanen var ytan

planlagd som offentlig platsmark och kvartersmark med beteckningarna natur, idrott och odling. Olika målsättningar och idéer som diskuterades inför byggnationen var bland annat:

- Att skapa en mjuk övergång från bostadsområdet till naturreservatet, både från ett biologiskt och socialt perspektiv.

- Att skapa en mötesplats som skulle kunna fungera som entré till Osets naturreservat och som den stadsdelspark som saknades i den här delen av Örebro stad.

- Att utforska hur en idrottsyta kan utformas om fokus ligger på spontanidrott i stället för föreningsidrott.

- Att utforska hur en skogsträdgårdsmiljö kan fungera som ett mellanting mellan en odlingsyta och en parkmiljö.

- Att öka naturvärdena genom att friställa ekar i skogsdungen, skapa en mindre damm, samt planera ett stort antal blommande och bärande perenner, buskar och träd.

- Att utveckla en rik lekmiljö utifrån Örebro kommuns Riktlinjer för lekplatser.

Inriktningen på lekotoper valdes som en övergripande design-idé som skulle skapa värden som motsvarade alla dessa behov och önskemål, och som skulle binda ihop ytan till en helhet.

Process

Hjälmarviksparken i Norra Ormesta är resultatet av ett samarbete mellan många olika aktörer. Landskapsarkitektkontoret Urbio ritade grundstrukturen, och tjänstemän på parkenheten, stadsbyggnadskontoret och naturvårds- och fritidsförvaltningarna i Örebro kommun deltog i ett flertal möten, liksom forskare från SLU som träffades för några workshops där lekotopidéer diskuterades.

Även om mycket tid lades på att formulera målbilden för projektet så var det byggfasen som var riktigt avgörande för resultatet. Inga detaljerade bygghandlingar togs fram och exakt placering av exempelvis lekredskap och utformning av olika topografiska strukturer och





växtbäddar justerades jämfört med gestaltungsforöslagen som levererats av Urbio. Skisserna innehöll till exempel inga detaljer för uppbyggnad av kanter av stock och sten, eller för plantering av växter. För utformning av diverse utsmyckningar och platsbyggda lekelement fanns bara inspirationsfoton som hittats på nätet. Byggprojektledaren på parkenheten, Gustav Älgå, hade en nyckelroll för att fatta beslut om utformning av alla detaljer, i dialog med två olika bygglag, med Peter Korn, med konstnärer och andra som var involverade i projektet.

Ryggraden i den nya miljön är den befintliga moränåsen med uppvuxna ekar och björkar. Tillgången till den här naturmiljön var ovärderlig för slutresultatet. Flera ekar i dungens kanter högs fram för att få mer ljus, och en ny promenadstig anlades i dungens ytterkant. I övrigt gjordes inga förändringar i landskapet här.

De svagt sluttande åkerpartierna intill skogsdungen omformades desto mer. Det djupa diket som gick längs området gräns i norr grävdes om för att meandra in i miljön och breddades även ut till en mindre damm. Det stora gräsrummet ramades in med en fyra meter hög pulkabacke och tillhörande ås i ena kanten och med lägre kullar och åsformationer i andra kanten. I det som kallas ängslabyrinten anlades flera små kullar – lägre mot intilliggande nya bostäder och lite högre längre in.

Centralt i det nya området byggdes ett gungrum med flera olika köpta gungställningar samt en grillplats. Den här ytan fungerar som startpunkt för många familjer som besöker området.

Viktiga frågor vid byggnationen

• Uppbyggnad av ny topografi

- Det gick åt ca 800 lastbilslas med jord för att bygga upp den nya topografin. Inget av detta var köpt jord – det hade blivit alldeles för dyrt för projektets budget. Istället togs schaktmassor från andra byggprojekt i staden emot. Massorna inspekterades på kommunens mellanlager där schaktmassor provtas för eventuella föroreningar innan de körs till deponi. Eftersom schaktmassorna grävts upp inom andra projekt kunde de transporteras till Ormesta utan

kostnad för parkprojektet – det blir ändå billigare (och miljövinster) med att köra massorna hit istället för till deponi utanför staden. Återbruk på det här sättet är alltså ett exempel på win-win.

- Jordmånen i området är tung lera, liksom huvuddelen av de massor som användes i projektet. Kompaktering av tunga maskiner på lerjord kan drastiskt minska möjligheten för lyckad etablering av nya växter, så det var viktigt att undvika transporter över de platser som skulle bli nya vegetationsbäddar. Körvägar för lastbilar och grävmaskiner markerades ut från början där nya rörelsestråk med stenmjölsgångar planerades.

- För att skapa bättre



förutsättningar för plantering på de nya lerkullarna täcktes leran med ett lager rundkornig sand. I bäddarna där många perenner skulle planteras i ängsrummet lades 20-30 cm, på övriga platser var sandlagret 10-15 cm. Sanden minskar avdunstningen och håller den underliggande lerjorden fuktig. Den utgör också ett bra substrat för mykorrhiza och den underlättar för de nya växternas etablering av rötter. Dessutom har ogräs svårare att etablera sig i sanden, och ytterligare en fördel är att en rikblommande täckgröda kan sås in de första åren vilket bidrar med stora skönhetsvärden medan de nyplanterade perennerna och buskarna etablerar sig.

- **Omfattande plantering**

- I Ormesta valdes växtmaterialet av Peter Korn i samråd med projektets byggprojektledare. I övergången till Osets naturreservat planterades bland annat ek, rönn, hassel och hagtorn. Intill sandmiljön och den lilla dammen valdes strandväxter, på pulkabackens baksida planterades frukträd och bärbuskar; i Ängskullarnas "finplanteringar" sattes ett stort antal olika perenner och lökar som ska ge en rik blomning från tidig vår till sen höst, och i de mer vilda ängskullarna som är avsedda för lek planterades ett flertal olika salix-arter tillsammans med stora gräs och tåliga perenner. Små kvaliteter för buskar och träd valdes för att hålla nere kostnaderna och för att få en tryggare etablering.

Tät plantering av växter gör att ett visst svinn inte gör så mycket, och många buskar uppvisar bättre tillväxt där små kvaliteter satts tätt tillsammans. Perennerna var barrotade och speciellt uppdrivna för sandplanteringar.

- Rätt växt på rätt plats är a och o. I Ormesta ansvarade Peter Korn för arbetsledning av planteringar och detaljstyrde var olika arter sattes i varje växtbädd utifrån mikroförhållanden som sol/skugga, lutning, fuktighet och läge i bädden.

- Under den första växtsäsongen gjordes ogräsrensning vid två tillfällen med fokus på att få bort kvickrot och hindra den från att få fäste i bäddarna tidigt. Vattning skedde vid tre tillfällen första växtsäsongen (vid plantering och två gånger till). Ingen vattning skedde under säsong två. I Ormesta användes inte skyddsstaket för att skydda planteringarna. Några låga järnstaket har dock satts ut runt finplanteringskullarna vid övergången mellan lek- och finängarna, för att markera att man inte ska springa omkring på de här bäddarna.

- Återbruk av stock och sten till kanter var också en viktig fråga.

- Liksom förstärkning av lekvärden med köpta lekredskap samt med platsbyggda element och utsmyckningar. Riskbedömningar av vissa strukturer gjordes med stöd av Mattias Fröling.

- Eftersom landskapet är rikt på



vatten (tidigare våtmarkslandskap) så var vattenhantering också centralt. I området användes en blandning av åtgärder för att leda bort, infiltrera och ta hand om dagvatten. En del av de här lösningarna är osynliga för besökare, en del är utformade för att förstärka lek- och skönhetsvärden. En svår fråga var att hantera förekomsten av mycket djupa diken (som avvattnar stora ytor uppströms). Ett sätt att försöka öka säkerheten i området var här att göra vattenförekomsterna mer tydliga och att skapa flacka kanter mot lekområden för att minska risk för otureliga överraskningar vad det gäller vattendjup.

Utvärdering

Den nya miljön i Ormesta byggdes klar vid årsskiftet 2021/22. Ett flertal platsbesök i Ormesta under vinterhalvåret 2021/2022 har visat att det ofta är relativt många besökare i området, främst barnfamiljer. På vintern har gungorna med grillplatsen, sandstranden och skogsmiljön använts mest. Lekutrustningen har tydliga värden. Lekförstärkare i skogsmiljön fungerar som målpunkter och start för lek. Gungrummet fungerar som ett hjärta. Under sommarhalvåret har de rikblommande nya planteringarna uppskattats mycket för sina skönhetsvärden.

TEXT: MIMMI BÄCKMAN
PARKENHETEN ÖREBRO KOMMUN
FOTO: ROBERT LÄTTMAN-MASCH



Att tala naturens språk

- en workshop i språk, känsla och gemenskap

Den här workshopen är en praktisk och inkluderande introduktion till flerspråkig naturvägledning inom utomhuspedagogik, särskilt anpassad för nyanlända och personer med begränsade språkkunskaper. Fokus ligger på att uppleva och utforska naturen genom språk, kropp, sinnen och kultur inte på att tala "rätt" språk. Här får deltagarna möjlighet att använda hela sig själva i lärandet, där kommunikation blir viktigare än korrekthet och där varje försök räknas. Att lära sig ett nytt språk handlar inte bara om ord och grammatik. Det handlar om att våga, att känna, att misslyckas och att hitta nya sätt att uttrycka sig. Den här workshopen, Att tala naturens språk, är utformad för att ge deltagarna en djupare förståelse för hur det känns att vara i ett nytt land och ett språk samtidigt som den bygger upp språkliga färdigheter steg för steg.

Steg 1: Att kasta sig in i det okända

Workshopen börjar på ett oväntat sätt. Deltagarna delas in i små grupper och får i uppgift att spela en kort teaterscen men med en twist: de ska prata ett påhittat språk eller ett annat språk än svenska. I mitt fall, på årsmötet, pratade jag albanska, eller så kan man använda ett språk man inte kan. Det kan bestå av ljud, gester, kroppsspråk eller en blandning av ord från olika språk

Syftet är inte att "göra rätt", utan att uppleva känslan av att inte kunna uttrycka sig fullt ut. Hur känns det att inte hitta orden? Vad händer i kroppen när man inte blir förstådd? Den här övningen väcker ofta både skratt och frustration, men också empati. Många deltagare inser snabbt hur utmanande det är att vara ny i ett land där språket är främmande.

Efteråt samlas gruppen och reflekterar:

- Vad kände du?

- Hur försökte du göra dig förstådd?
- Vad hjälpte mest? Ord, kroppsspråk eller tonfall?

Denna första del lägger grunden för resten av workshopen: en trygg plats där det är okej att prova, misslyckas och lära.

Steg 2: Från känsla till struktur

När deltagarna har fått känna på språkets utmaningar går workshopen vidare till nästa steg: att bygga meningar. Nu arbetar vi med enkel svenska, anpassad för deltagare som har bott i Sverige en tid och har grundläggande kunskaper.

Vi börjar med enkla övningar:

- Jag + verb + objekt ("Jag äter mat", "Jag går till skolan")
- Tidsord (idag, igår, imorgon)
- Plats (hemma, i skolan, i parken)

Deltagarna får kort med ord som de ska sätta ihop till meningar. De uppmuntras att prata högt, testa olika kombinationer och hjälpa varandra. Här är det viktigt att fokus ligger på kommunikation, inte perfektion.

En rolig variation är att låta deltagarna bygga "fel" meningar med flit och sedan tillsammans rätta dem. Det skapar en avslappnad stämning och minskar rädslan för att göra misstag.

Steg 3: "Gör som jag" – lärande genom rörelse

Nästa del av workshopen är inspirerad av övningar från Att lära SFI ute. Här använder vi kroppen och naturen som resurser i språkinläringen.

Ledaren säger: "Gör som jag" och utför en handling, till exempel:

- Jag går långsamt.
- Jag hoppar.
- Jag pekar på ett träd.

Deltagarna härmar både rörelsen och meningen. Sedan får de turas om att vara ledare. Det här är en kraftfull metod eftersom den kopplar ihop språk med handling, vilket gör det lättare att minnas.

- "Jag plockar en sten."
- "Jag luktar på en blomma."
- "Jag lyssnar på vinden."

På så sätt blir språket levande och konkret. Deltagarna lär sig inte bara ord de upplever dem.

Steg 4: Ordspråk en bro mellan kulturer

I den sista delen av workshopen arbetar vi med ordspråk. Nästan alla kulturer har ordspråk, och många av dem liknar varandra, även om språken är olika.

Vi börjar med några svenska ordspråk:

- "Man ska inte ropa hej förrän man är över bäcken."
- "Övning ger färdighet."
- "Borta bra men hemma bäst."

Sedan får deltagarna dela ordspråk från sina egna språk och kulturer. Ofta upptäcker gruppen att betydelsen är densamma, även om orden skiljer sig. Till exempel:

- "Efter regn kommer solsken" finns i många varianter världen över.
- "Den som väntar på något gott väntar aldrig för länge" liknar uttryck i flera språk.

Deltagarna får diskutera:

- Vad betyder ordspråket?
 - När använder man det?
 - Finns det något liknande i ditt språk?
- Den här övningen skapar en känsla av gemenskap. Plötsligt blir det tydligt att vi inte är så olika – vi delar tankar, erfarenheter och visdom, även om vi uttrycker dem på olika sätt.

Avslutning: Att hitta sitt språk

Workshopen avslutas med en gemensam reflektion. Deltagarna får fundera över vad de har lärt sig, inte bara språkligt utan också känslomässigt.

Att tala naturens språk handlar i grunden om att våga kommunicera, oavsett nivå. Genom teater, rörelse, enkla meningar och kulturella uttryck får deltagarna verktyg att både förstå och bli förstådda.

Språk är mer än ord det är en bro mellan människor. Och ibland börjar den bron med ett skratt, en gest eller ett enkelt "gör som jag".

TEXT: ADIL SADIKU
ÖREBRO NATURSKOLA

Njuta, töla och pimpa ditt pinnbröd

Vem visste att pinnbröd med vit choklad, saffran och lite extra socker kan blir så njutbart! Inte jag... MEN det jag vet sedan tidigare, upplevde under denna workshop och upplevt med många barn och vuxna tidigare är att sitta runt en eld är magiskt. Elden ger tid till tankar, funderingar och förundran förutom att ge värme och (inte alltid så mysig) doftande rök. Samtidigt som elden brinner har du tid att tälja på din pinne till brödet. Antingen gör du den funktionell så att brödet inte ska ramla av eller så roar du dig med att göra mönster i barken, se till att den blir skön att hålla i.

Att töla är att sitta och småsnacka, tänka tillsammans och bara få känna gemenskap, oersätligt i dagens snabba vardag. Töla är något vi borde ge oss alla mer av i livet.

Kopplat till att sitta framför elden och töla är ofta även att ta en kopp kaffe eller annan varm dryck. Inte alltid orkar man dricka upp den där sista skvätten men nu har jag lärt mig vad jag kan göra med den, reflektera! Ta den sista slatten i termos, håll ut den på ett vitt papper och se hur drycken sprider sig. Låt det torka lite och sedan är det tid för att bara sätta i gång med bläck- eller spritpennan (ta inte blyerts för det du gör ska inte gå att suddas bort). Vad ser du i "rinnspillet"? Förstärk, fyll i, lägg till. Släpp alla tankar om att det ska "bli" något eller att det ska se fint ut, bara ge dig hän. Våldigt befriande och återigen under denna workshop, njutbart! Tack Katta och Nina för en workshop med njut, töl och bröd.

TEXT: ANNA EKBLAD
FOTO: JOHAN AGÅS



Adressändring och medlemskap

Vänd dig Jenny Carlsson om du vill ändra en fakturaadress eller om du har frågor angående medlemskap!

E-mail: jenny.carlsson@naturskola.se

Vill du göra en ändring i adresslistan i detta nummer av Att lära in ute-bladet, maila robert.lattman-masch@nynashamn.se

Kontaktpersoner i styrelsen

Region Norr - Johan Agås

Region Uppland – Sara Antell

Region Stockholm - Patrik Swede

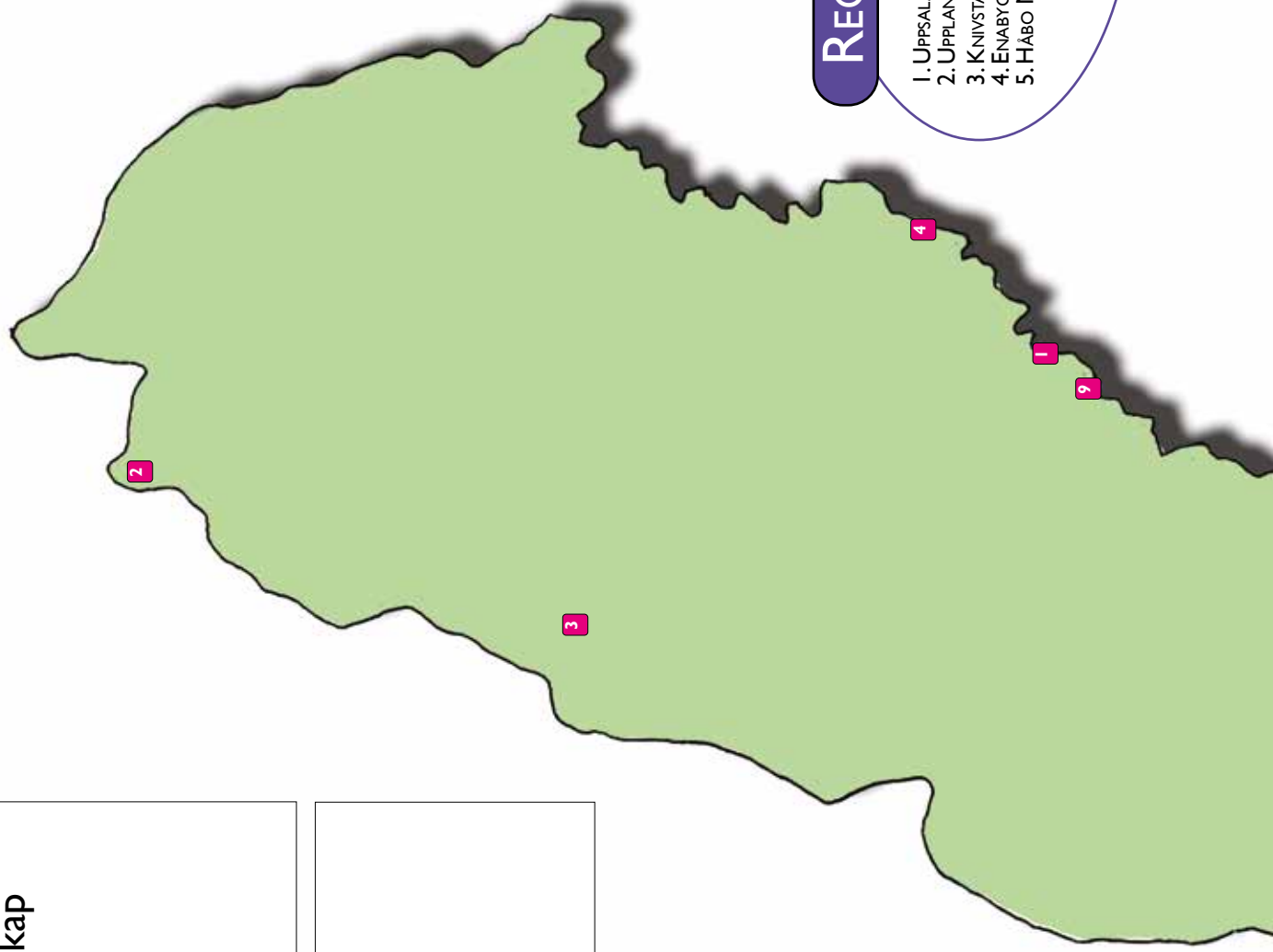
Region Mitt - Magnus Svartvar

Region Öst – Birgitta Sähke

Region Sydväst – Mia Kiander

Finland - Adil Sadiku

Naturskolor
i Sverige
2026



REGION NORR

1. NATURSKOLAN I ÖRNSKÖLDVIK
2. NATURUM ABISKO
3. NATURUM VINDELJÄLLEN AMMARNÄS
4. NATURSKOLAN I UMEÅ
6. NATURUM FULUFJÄLLET
7. FALU NATURSKOLA
8. NATURUM DALARNA
9. NATURUM HÖGA KUSTEN
10. ROVDJURSCENTRET DE FEM STORA
11. KLASSRUM UTAN VÄGGAR

REGION UPPLAND

1. UPPSALA NATURSKOLA
2. UPPLANDSSTIFTELSENS NATURSKOLA
3. KNIVSTA NATURSKOLA
4. ENBYGDENS NATURSKOLEVERKSAMHET
5. HÅBO NATURSKOLA VATTUNÖDEN

REGION MITT

1. NATURSKOLAN ÅSKÖVIKEN
2. NATURSKOLAN I ESKILTUNA
3. ÖREBRO NATURSKOLA
4. NATURSKOLAN KATRINEHOLM
5. KVARNTORP NATURSKOLA
6. KARLSTADS NATURSKOLA
7. NORA NATURSKOLA
8. NATURSKOLAN KVARNHAGSTORP
9. KULTURMILJÖVÅRD I MÅLARDALEN
10. LEAD FOR ESD

REGION STOCKHOLM

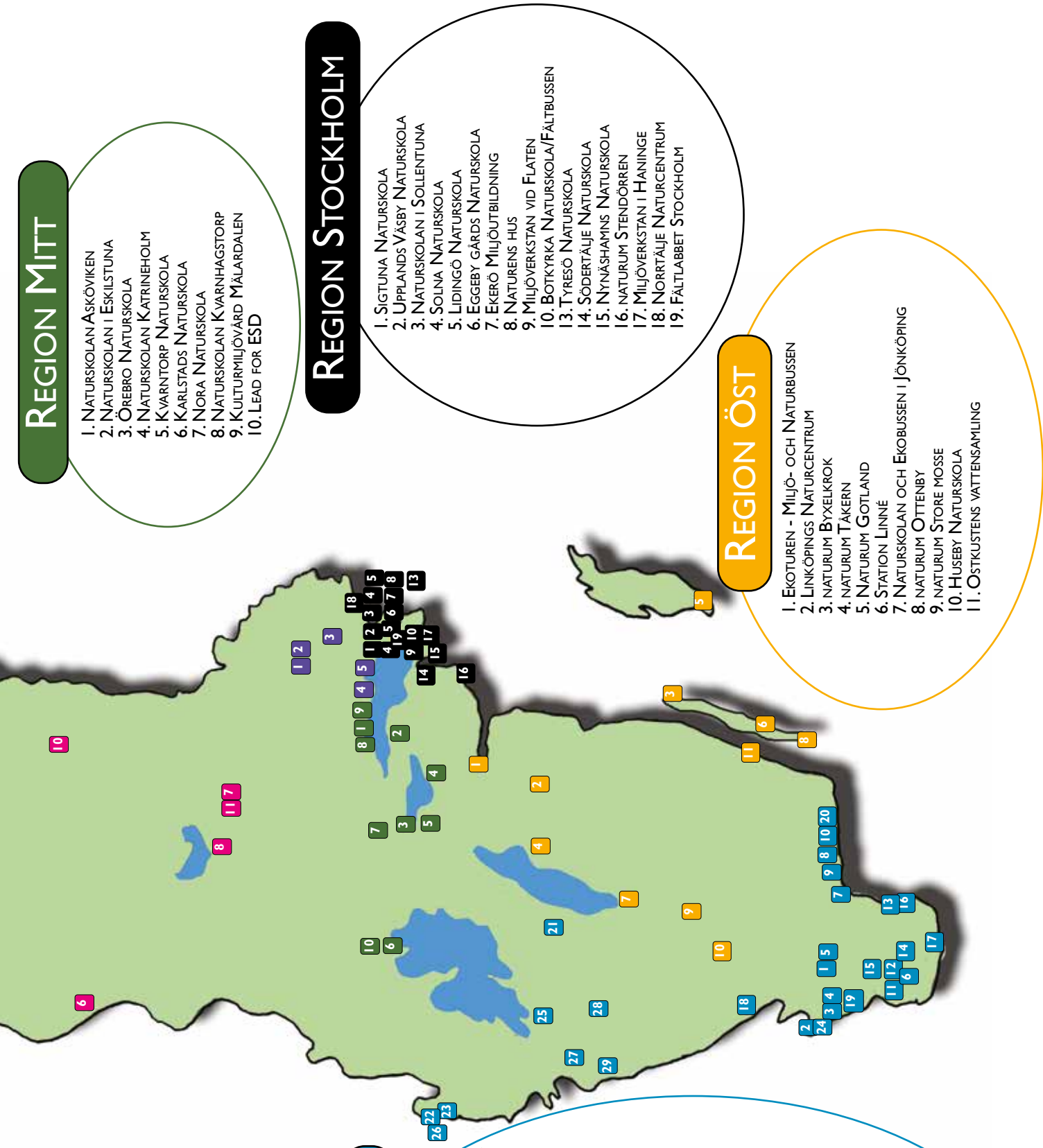
1. SIGTUNA NATURSKOLA
2. UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA
3. NATURSKOLAN I SOLLENTUNA
4. SOLNA NATURSKOLA
5. LIDINGO NATURSKOLA
6. EGGEBY GÅRDS NATURSKOLA
7. EKERÖ MILJÖUTBILDNING
8. NATURENS HUS
9. MILJÖVERKSTAN VID FLATEN
10. BOTKYRKA NATURSKOLA/FÄLTBUSSEN
13. TYRESÖ NATURSKOLA
14. SÖDERTÄLJE NATURSKOLA
15. NYNÄSHAMNS NATURSKOLA
16. NATURUM STENDÖRREN
17. MILJÖVERKSTAN I HANINGE
18. NORRTÄLJE NATURCENTRUM
19. FÄLTLABBET STOCKHOLM

REGION ÖST

1. EKOTUREN - MILJÖ- OCH NATURBUSSEN
2. LINKÖPINGS NATURCENTRUM
3. NATURUM BYXELKROK
4. NATURUM TÄKERN
5. NATURUM GOTLAND
6. STATION LINNÉ
7. NATURSKOLAN OCH EKOBUSSEN I JÖNKÖPING
8. NATURUM OTTENBY
9. NATURUM STORE MOSSE
10. HUSEBY NATURSKOLA
11. ÖSTKUSTENS VATTENSAMLING

REGION SYDVÄST

1. NATURUM SÖDERÅSEN
2. NATURUM KULLABERG
3. FREDRIKSDAL MUSEER OCH TRÄDGÅRDAR
4. MILJÖVERKSTADEN
5. NATURSKOLAN SÖDERÅSEN
6. NATURUM SKRYLLE
7. NATURUM VATTENRIKET
8. IRE NATUR- OCH KULTURSKOLA
9. NATURSKOLAN I SÖLVESBORG
10. NATURUM BLEKINGE
11. NATURSKOLAN I LUND
12. NATURIFOKUS
13. NATURSKOLAN ÖSTERLEN
14. HÖRJELGÅRDEN
15. STIFTELSEN SKÅNSKA LANDSKAP
16. NATURUM STENSHUVUD
17. MARIETORPS NATURSKOLA
18. HALMSTAD NATURSKOLA
19. NATURSKOLAN I HELSINGBORG
20. TANT GRÖNAB
21. NATURUM HORNBOGASJÖN
22. KOSTERS TRÄDGÅRDAR
23. EKOPARK STRÖMSTAD
24. HÖGANÄS MOBILA NATURSKOLA
25. HUNNEBERGS NATURSKOLA
26. NATURUM KOSTERHAVET
27. GÖTEBORGS BOTANISKA TRÄDGÅRD
28. BORÅS NATURSKOLA
29. NATURHISTORISKA MUSEET



Region Norr

FALU NATURSKOLA

(Evis Engman, Anna-Karin Axellie, Gordon Eadie, Sofia Ek, Wilma Grönberg)
Lilltorpsv. 55
791 94 Falun
Anna-Karin 023-86109, Evis 023-86111
Wilma 023-82100, Gordon 023-86239
naturskolan@falun.se
www.falun.se/naturskolan

KLASSRUM UTAN VÄGGAR

(Lotta Carlegård)
Kårarvsvägen 7
791 94 Falun
073-6739676
carlegard@live.com
www.carlegard.com

NATURSKOLAN I UMEÅ

(Erika Åberg, Agneta Fries, Lennart Wendel, Hasse Lindborg, Matz Glantz)
c/o Maja Beskowskolan
FRidhemsvägen 2
903 37 Umeå
tel: 090-16 50 95, 070-569 03 21
erika.aberg@umea.se
www.umea.se/naturskolan

NATURSKOLAN I ÖRNSKÖLDSVIK

(Helene Lyxell och Anders Hägglund)
Strandgatan 21
891 39 Örnsköldsvik
076-035 88 68
www.komtekovik.se/naturskolan
helene.lyxell@ornskoldsvik.se
070-6239794
anders.hagglund@ornskoldsvik.se
076-8297563

NATURUM ABISKO

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

NATURUM DALARNA

(Åsa Pokela)
Buffils Annas väg 36
793 60 Siljansnäs
asa.pokela@lansstyrelsen.se
naturum.dalarna@lansstyrelsen.se
www.naturumdalarna.se

NATURUM FULUFJÄLLET

(Sofia Tiger)
Box 128
790 90 Särna
076- 80 999 67
010 225 0349 (naturum Fulufjället)
Sofia.Tiger@lansstyrelsen.se
www.fulufjallet.se

NATURUM HÖGA KUSTEN

Skuleberget
870 33 Docksta
tel. 0613- 700 200
info@naturumhogakusten.se
www.naturumhogakusten.se

NATURUM VINDELFJÄLLEN

AMMARNÄS

(Ludmilla Wieslander)
Box 133
924 22 AMMARNÄS
Tjulträskvägen 1, 924 95 AMMARNÄS
010-225 44 61
070-3680165
naturum.ammarnas@lansstyrelsen.se
www.vindelfjallen.se
Facebook: Vindelfjällens naturreservat

STIFTELSEN ROVDJURSCENTRET

DE STORA FEM

Vallmovägen 47
820 40 Järvsö

Region Uppland

KNIVSTA NATURSKOLA

(Sara Antell)
Kasby 13
741 93 Knivsta
tel 073- 826 17 48
edanaturskola@gmail.com
www.upplandsstiftelsen.se

ENABYGDENS

NATURSKOLEVERKSAMHET

(Maria Hjortman, Marie Norelius, Daniel Holm)
Korsängsg 12
749 49 Enköping
Maria 0171-625767
Marie 070-3311917
Daniel 0171-625294
maria.hjortman@enkoping.se
marie.norelius@enkoping.se
daniel.holm@enkoping.se

HÅBO NATURSKOLA VATTUNÖDEN

(Mari Björinder, Susanne Björklund)
Håbo Naturskola Vattunöden
Mari Björinder
Landstingshuset plan 2
Centrumleden 2
746 32 Bålsta
naturskolan@edu.habo.se

UPPLANDSSTIFTELSENS

NATURSKOLA

(Johan Lindell)
Upplandsstiftelsen
751 85 Uppsala
mobil 076-7687755 (Johan)
johan.lindell@upplandsstiftelsen.se
www.upplandsstiftelsen.se/naturskola

UPPSALA NATURSKOLA

(Anna Aldén, Frida Sjösten, Magnus Holt, Shanti Wittmar)
Hammarskog
755 91 UPPSALA
Anna 070-8563802
Frida 076-6952630
Magnus Holt 072-574 80 21
Shanti Wittmar 070-856 38 03
naturskolan@ uppsala.se
www.naturskolan. uppsala.se

LIDINGÖ NATURSKOLA

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

BOTKYRKA NATURSKOLA

(Annika Norin, Helena Osswald, Jenny Dagert, Stefan Milivojevic)
Botkyrka kommun
Naturskolan
147 85 Tumba
Helena (förskola)
helena.osswald@botkyrka.se
Jenny Dagert (grundskola)
jenny.dagert@botkyrka.se

Annika Norin, Stefan Milivojevic
faltbussen@botkyrka.se
Botkyrka kommun
Fältbussen
147 85 Tumba
tel: 0708 86 10 77

EGGEBY GÅRDS NATURSKOLA

(Anna Rådström)
Eggeby gård
163 62 Spånga
eggeby.naturskola@edu.stockholm.se
www.pedagogstockholm.se/eggebygardsnaturskola

EKERÖ MILJÖUTBILDNING

(Lena Borg)
Box 205
178 23 Ekerö
lena.borg@ekero.se
tel. 073-660 40 13
www.ekero.se

FÄLTLABBET

STOCKHOLMS MOBILA NATURSKOLA

(Charlotte Scherp)
charlotte.scherp.nilsson@edu.
stockholm.se
tel: 08-50832293

NORRTÄLJE NATURCENTRUM

(Anna Westerlund)
Färsna gård 1
761 73 Norrtälje
Tel. 073-0753627
anna@norrtaljenaturcentrum.se
www.norrtaljenaturcentrum.se

MILJÖVERKSTAN I HANINGE

(Pär Plüschke, Patrik Swede, Therese Säfström)
Rudan center
Rudavägen 45
136 50 Jordbro
Patrik 08-606 81 99
patrik.swede@haninge.se
Pär 08-606 81 95
par.pluschke@haninge.se
Therese 08-606 96 23
www.haninge.se/miljoverkstan

MILJÖVERKSTAN VID FLATEN

(Lisa Behrenfeldt)
lisa.behrenfeldt@gmail.com

NATURENS HUS

(Frida Thorselius)
Gustafsborgsvägen 20
114 18 Stockholm
08-790 98 57
biologi@vetenskapenshus.se
www.vetenskapenshus.se

NATURSKOLAN I SOLLENTUNA

(Veronica Morin, Ulli Meurling, Sara Eriksson)
Väsby Gård 191 62 SOLLENTUNA
Veronica 0736-652644
Ulli 0739-150259
Sara 0739-152715
naturskolan@edu.sollentuna.se
www.sollentuna.se/uweb/naturskolan

NATURUM STENDÖRREN

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

NYNÄSHAMNS NATURSKOLA

(Robert Lättman-Masch, Claes Hedin)
Nynäshamns kommun
Naturskolan
149 81 NYNÄSHAMN
Besöksadress: Sjöudden, Ösmo
Robert 0761258791
Claes 0761258792
robert.lattman-masch@nynashamn.se
claes.hedin@nynashamn.se
<https://nynashamn.se/naturskolan>
www.nynashamnsnaturskola.se

SIGTUNA NATURSKOLA

(Jan-Erik Haggarrsson, Peja Snöbohm, Friedrich Hehl, Martin Linden, Martina Kadin, Valentin Börjeson Hedberg)
Sigtuna kommun
195 85 MÄRSTA
Peja 070-6552365
per.snobohm@sigtuna.se
www.sigtunanaturskola.se

SOLNA NATURSKOLA

(Ninni Reinebo Engström, Kristina Westman, Karolina Jerrå)
Överjärva gård
170 69 SOLNA
Ninni 072 583 10 75
ninni.reinebo-engstrom@solna.se
Kristina 072 583 15 81
kristina.westman@solna.se
Karolina 072 583 15 82
karolina.jerra@solna.se
www.overjarvagard.se

SÖDERTÄLJE NATURSKOLA

(Ulrika Svane, Michaela Jähnke, Sofia Heldt, Helena Rimme)
Södertälje kommun
151 89 Södertälje
Ulrika 08-5230 32 73
Michaela 08-5230 37 68
Helena 08-5230 33 56
Sofia 08-5230 62 04
naturskolan@sodertalje.se
www.sodertalje.se/naturskolan

TYRESÖ NATURSKOLA

(Jonas Hedlund, Martina Kiibus, Annika Wiberg)
Tyresö kommun
135 81 Tyresö
Besöksadress: Alby friluftsgård, Tyresö
Jonas 070-1698219,
jonas.hedlund@tyreso.se
Martina 070-1698183
martina.kiibus@tyreso.se
Annika 073-6887327
annika.wiberg@tyreso.se
www.tyreso.se/naturskolan
naturskolan@tyreso.se

ULVSÄTTRASKOLAN NATURSKOLAN

Källtorpsvägen 60
176 76 Järfälla

UPPLANDS VÄSBY NATURSKOLA

Kultur och fritid
194 80 Upplands Väsby
Besöksadress: Skeppartorp
naturskolan@upplandsvasby.se

Region Mitt

KARLSTADS NATURSKOLA

(Nina Holm, Catarina Löf)
c/o Laboratoriet
Kolvigatan 3
653 41 Karlstad
Nina 054-540 29 33
Catarina 054-540 32 53
naturskolan@karlstad.se
skola.karlstad.se/naturskolan

LEAD FOR ESD

(Emma Crawley)
Skolgatan 7
655 60 Molkom
0708-243149
emma@leadforesd.se
www.leadforesd.se

NATURSKOLAN ASKÖVIKEN

(Christina Larsson, Eva Kruse, Jessica Berg, Magdalena Rehnberg, Mikael Stenberg, Anna Hellblom)
Naturskolan Asköviken
Västerås Stad
Grundskoleverksamheten
721 87 Västerås
Anna 072-1433394
Mikael 072-1433393
Jessica 076-5693633
Magdalena 021-394101
naturskolan@vasteras.se

NATURSKOLAN I ESKILSTUNA

(Ann-Sofie Hagen, Magnus Svarfvar, Steven Tremblay)
Postadress: Naturskolan
c/o Skjulsta resurscenter
Skjulstagatan 3 a
632 29 Eskilstuna
Besöksadress:
Skjulsta Kvarnstugan, Eskilstuna
naturskolan@eskilstuna.se
Marlene 070-0862290
Ann-Sofie 070-1566318
Magnus 072-1458968
naturskolan@eskilstuna.se
www.eskilstuna.se/naturskolan

NATURSKOLAN KATRINEHOLM

(Elisabeth Johansson)
Malmgatan 18
641 32 Katrineholm
tel 070-7593549
naturskolan@katrineholm.se
elisabeth.johansson@katrineholm.se

NATURSKOLAN KVARNHAGSTORP

(Stefan Johansson)
Hallstahammars kommun
Parkgatan 25
734 35 Hallstahammar
tel 072-5952214
stefan.johansson@hallstahammar.se

NATURSKOLAN I KVARNTORP

(Jenny Persson, Lisa Runbäck)
Postadress:
Yrkesvux/Naturskolan
Exp.Vialundsskolan
Mexivägen 18
692 75 Kumla

Besöksadress:
Kvarntorp Lugnet 102
Kvarntorp 102
692 92 Kumla
Tel 076-1391031
jenny.persson@skola.kumla.se
lisa.runback@skola.kumla.se

NORA NATURSKOLA

(Emma Pettersson)
Älvtorpsvägen 11
713 30 Nora
tel: 073-7106245
emma.pettersson@nora.se

STIFTELSEN KULTURMILJÖVÅRD

MÄLARDALEN

Storgatan 41
722 12 Västerås

ÖREBRO NATURSKOLA

(Cecilia Bremer, Malin Bideby, Magdalena Andersson, Adil Sadiku, Antanios Hanna, Ingela Nyberg)
Oljevägen 15
703 82 Örebro
tel 0765513713
naturskolan@orebro.se
www.orebro.se/naturskola

Region Sydväst

BORÅS NATURSKOLA

(Erik Vikstrand)
Navet
Nybrogatan 9A
503 31 Borås
tel 033-41 00 09
erik.vikstrand@navet.com

EKOPARK STRÖMSTAD

Strömstad kommun
Tekniska förvaltningen
Margareta Nordström
Prästängsvägen 30
452 33 Strömstad
Besöksadress: Sältegratan 8
452 90 Strömstad
tel 0526-19 444
ekopark@stromstad.se
www.stromstad.se/ekopark

FREDRIKSDAL MUSEER OCH

TRÄDGÅRDAR

(Åsa Hässlekvist, Anna Jönsson, Ricky Wrentner)
251 89 Helsingborg
Åsa 0703-934563
Anna 0731-533847
Ricky 0705-904556
asa.hasslekvist@helsingborg.se
anna.jonsson5@helsingborg.se
hedda.hammer@helsingborg.se
ricky.wrentner@helsingborg.se
www.fredriksdal.se

GÖTEBORGS BOTANISKA TRÄDGÅRD

(Helen Ekvall, Kennert Danielsson, Karen Otto, Stina Johlander)
Carl Skottsbergs gata 22A
413 19 Göteborg

Helen tel. 0703 698879
helen.ekvall@vgregion.se
kennert.danielsson@vgregion.se
karen.otto@vgregion.se
stina.johlander@vgregion.se
www.botaniska.se

HALMSTAD NATURSKOLA

(Magnus Göranson, Eva Axheden, Mikael Lundqvist)
Resurscentrum Lärande Kärnhuset Näs-sjögatan 6
302 47 HALMSTAD
Magnus 070-2765116
magnus.goranson@halmstad.se
Eva 072-1519701
eva.axheden@halmstad.se
Mikael 073-1434180
mikael.lundqvist@halmstad.se

HÖGANÄS MOBILA NATURSKOLA

kommunen@hoganäs.se

HÖRJELGÅRDEN
(Hjalmar Dahm)
Hörjelgården (belägen i Sjöbo kommun)
c/o Hjalmar Dahm
Björkenskalsvägen 6
247 45 Torna Hällestad
Tel: 073-3260172
e-post: horjelgarden@gmail.com
<http://skane.naturskyddsforeningen.se/horjelgarden/>

IRE NATUR- OCH KULTURSKOLA
KREATIVUM SCIENCE CENTER
(Eva Eriksson, David Samuelsson)
Kreativum Science Center
Strömmavägen 28
374 32 Karlshamn
ire@kreativum.se
Tel: 0454 563999
0454-563967 (Eva)
0454-563960 (David)

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

MARIETORPS NATURSKOLA
(Marit Lundin, Kristina Eriksson)
Piparegränd 3
271 80 Ystad
Besöksadress: Skogvaktarevägen 93
271 60 Ystad
Tel 070-991 70 46
marietorpsnaturskola@ystad.se

MILJÖVERKSTADEN
(Linus Djurberg, Mia Kiander m.fl.)
Miljöförvaltningen
251 89 Helsingborg
Tel: 042-10 70 81
miljoverkstaden@helsingborg.se
Besöksadress: Fältarpsvägen 60
252 75 Helsingborg

NATURIFOKUS
c/o Inna Ljungblom
Sunnanväg 237 bv
222 70 Lund
070-67 31 281
naturifokus@gmail.com
www.naturifokus.se

NATURSKOLAN I LUND
(Carolina Lindeblad, Anna Ekblad, Lina Hällström, Anna Rosdal, Erik Hildorsson)
Box 41
221 00 LUND
Besöksadress: Svanegatan 9
tel: 046-359 70 60
naturskolan@lund.se
hemsida: sök

NATURSKOLAN HELSINGBORG
Skol- och fritidsförvaltningen
Filbornavägen 101
256 61 Helsingborg
0733-105943
cecilia.sorensson@helsingborg.se
pedagogisktcenter@helsingborg.se

NATURSKOLAN SÖLVESBORG
(Pia Nilsson, Mattias Bertilsson)
Yndebyväg 22
294 92 Sölvesborg
tel 0456-81 66 47 (Pia)
tel 0456-81 66 48 (Mattias)
naturskolan@skola.solvesborg.se

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

NATURSKOLAN ÖSTERLEN
(Andrea Göök)
Karakåsvägen 45
277 35 Kivik
tel 0414 - 819518
andrea.gook@simrishamn.se

NATURUM BLEKINGE
(Robert Ekholm)
Gymnastiken
Ronneby Brunnsparck
372 36 RONNEBY
tel: 0457-168 15
naturum.blekinge@lansstyrelsen.se
www.naturumblekinge.se

NATURUM HORNBOGASJÖN
(Sofie Stålhand)
Hornborgasjön
521 98 BRODDATORP
tel: 010-2245659
sofie.stalhand@lansstyrelsen.se

NATURUM KOSTERHAVET
Sydkoster
Tel: 010-224 54 00

NATURUM KULLABERG
(Helén Thorn Jönsson)
Italienska vägen 323
263 77 Mölle
tel 042-347056, 0768-401505
helen.thorn.jonsson@lansstyrelsen.se
www.kullabergsnatur.se

NATURUM SKRYLLE
(Christina Persson, Marie Sager)
Hardeberga 161
247 91 Södra Sandby
0761-335373 (naturvägledarna)
naturum@lund.se
<http://skrylle.se>

NATURUM SÖDERÅSEN
(Åsa Elfström)
Skärålid 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

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

NATURUM VATTENRIKET
(Sam Peterson)
Naturumsvägen 2
291 59 Kristianstad
Tel: 044-13 23 74, 0738-53 23 74
sam.peterson@kristianstad.se
www.vattenriket.kristianstad.se

STIFTELSEN SKÅNSKA LANDSKAP
(Åsa Johansson, Anders Larsson)
Stiftelsen Skånska Landskap
Fulltofta 4058
242 94 Hörby
Tel: 0768-87 18 83
asa.johansson@skanskalandskap.se
anders.larsson@skanskalandskap.se
www.skanskalandskap.se

TANT GRÖN AB
Ekorrsvägen 2
371 42 Karlskrona

**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 Öst

EKOTUREN

(Anette Aspegren-Güldorff)
c/o Anette Aspegren-Güldorff
Sotaregatan 8
603 62 Norrköping
tel. 070-286 22 06
anette@ekoturen.se
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

LINKÖPINGS NATURCENTRUM

(Yvonne Davidsson)
Lasarettsgatan 1
58229 Linköping
013-206268
076-322752
linkopingsnaturcentrum@calluna.se
www.linkopingsnaturcentrum.se/natur-skola

NATURUM GOTLAND

(Laila Asterhag)
Vamlingbo Prästgård
623 31 Burgsvik
Tel: 010 - 223 96 90
laila.asterhag@lansstyrelsen.se
www.naturumgotland.se

NATURUM TAKERN

(Malin Granlund Feldt)
Glänås
590 22 Väderstad
malin.granlund-feldt@lansstyrelsen.se
www.naturumtakern.se

NATURUM OTTENBY

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

NATURUM STORE MOSSE

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

NATURSKOLAN OCH EKOBUSSEN I

JÖNKÖPING

(Hannah Smith, Ulrika Franke)
Jönköpings kommun
Utbildningsförvaltningen
Västra Holmgatan 34 A
553 23 Jönköping
Hannah 036-102272
hannah.smith@jonkoping.se
Ulrika 036-106497
ulrika.franke@jonkoping.se
www.upptech.se

OSTKUSTENS VATTENSAMLING

Renate Foks
c/o Kalmar kommun
Box 611 391 62 Kalmar
Tel 0480-450173
www.vattensamling.se/skolan/

STATION LINNÉ

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

Utanför Sverige

BORGA NATURSKOLA

(Pia Lindström)
Miljövärdan
PB 23
06101 Borgå
Finland
pia.lindstrom@borga.fi
+358-40 760 5520
www.borga.fi/naturskola

KARLEBY NATURSKOLA,

UNGDOMSCENTRUM VILLA ELBA
(Markku Hukari, Heidi Vidjeskog, Markus Nisula, Emilia Eteläaho)
Sandstrandsvägen 60
67100 Karleby
Finland
luontokoulu@villaelba.fi
www.villaelba.fi/sv

KVARKENS NATURSKOLA

(Tessa Turtonen)
Rantalinna, Strandgatan
65100 Vasa, Finland
tessa.turtonen@naturochmiljo.fi

NÁTTÚRSKÓLI REYKJAVÍKUR

(Ævar Adalsteinsson)
Senter för utiskole
Frístundamiðstöðin Gufunesbæ
v/Gufunesveg 112
Reykjavík
Island

NATURSKOLAN UTTERN

(Pia Bäckman, Linda Sointu)
Bergkullavägen 1
00390 Helsingfors, Finland
pia.backman@naturochmiljo.fi

Bangatan 65 B 3
10300 Karis, Finland
linda.sointu@naturochmiljo.fi

ÅBOLANDS NATURSKOLA

(Emilia Nordling, Maija Kaunismaa, Jonas Heikkilä)
Strandgatan 30
21600 Pargas, Finland
emilia.nordling@naturochmiljo.fi
maija.kaunismaa@naturochmiljo.fi
jonas.heikkila@naturochmiljo.fi

ÅLANDS NATURSKOLA

(Linda Valve, Annika Holmström)
Jomalagårdsvägen 16
AX-22150 Jomala, Åland
linda.valve@naturochmiljo.fi
annika.holmstrom@naturochmiljo.fi
www.naturochmiljo.fi



Bäst att öppna ett wordblad medan man packar upp från årsmöteskonferensen i Annaboda. När är det största möjliga flödet av ord och meningar efter att ha träffat alla fantastiska utomhuspedagogiska människor? Visst är det precis efteråt. Likt ett vulkanutbrott där magman väller fram ur vulkanen och rinner ner som lava utefter kanten, så sjunker temperaturen och lavan stelnar varpå tiden går. Kvar blir flödet dock som skrivna kunskapsfossil.

Jag var på en workshop som hette Kul med kol. Fick ett litet förhandsprat med Jessica Berg när jag passerade platsen för workshopen där hon plockade fram material och tände elden. Jag valde just denna workshop för att jag själv gjort kolkritor på Hunnebergs naturskola i många år och tycker det är intressant att se hur andra gör, likheter, olikheter och nya tank.

Vi skulle göra kolkritor genom att vi gör en minikolmila i en plåtburk. Kolmilor har en stark kulturhistorisk koppling till Sverige. Jessica berättade att just i området där vi befann oss hade gamla anor för kolning, tillverkning av träkol, eftersom man behövde det till järnhanteringen som man bröt i gruvorna. För att bygga en kolmila krävs mycket träd, så man högg sig allt djupare in i skogen och lämnade efter sig ett hugget landskap.

Tekniskt innebär kolning att man upphettar trä till 500 – 600 grader. Då förgasas vedens flyktiga beståndsdelar och avgår. Kvar blir vedens innehåll av kol (90 % kol) blandat med syre, kväve och salter. Detta kallas pyrolys eller torrdestillation. Värmen i kolmilan

alstras genom förbränning under begränsad lufttillförsel, veden kolas. Om det kommer in för mycket luft, kan det börja brinna i milan och ett hålrum kan uppstå, en så kallad frät. Därför känner kolaren med ett milspett och klubba på kolmilan för att hitta frät. Dessa måste fyllas med ved och tätas med stybben. Stybben är mineraljord som blandats med kolpartiklar från tidigare kolningar på platsen.

Det hände att kolaren trampade ner i ett frät och brann upp. Det kunde också hända att den explosiva gasen inne i milan exploderade. Stybben kastades av. Då gällde det för kolaren att snabbt skotta på stybben igen. Annars brann milan upp och därmed också kolarens arbetsinkomst.

I och med att järnbruken etablerades behövdes träkol i stora mängder. För att järnet ska kunna smidas behöver man en eld på 800 grader, först då blir järn formbart. En vedeld kommer inte upp i så höga temperaturer. Kolmilans storhetstid var i början av 1900-talet. Idag används träkol huvudsakligen som grillkol.

Eftersom själva processen för en kvist att förkolna tar runt en timme när den väl ligger i elden började vi med att kapa lagom långa bitar av kvistar med en sekator. Lite kortare än den plåtburk man ska använda. I bästa fall har man en skog där man får lov att anskaffa uppväxande sly som ändå ska rensas bort. Trädart tycker inte jag spelar så stor roll. Här fanns olika arter att välja på.

Jag gjorde en gång ett test eftersom naturguiden på Hunneberg hävdade bestämt att hassel var det enda träslaget som dög till kolkritor. Hassel var dock det träslaget som lyste med

sin frånvaro på Hunneberg. Därmed exporterade jag första gången kvistar från hemmavid på Lindåsen. Det innebar att jag fick frågå det där med närproducerade kolkritor. Mitt test på ett tiotal olika trädarter visade att ingen trädart ger bättre kolkritor än den andra. Därefter rensade jag sly till kolkritorna på Hunneberg. Jag har i efterhand läst att konstnärer föredrar kolkritor av benved.

Nu ska man knöka plåtburken full med pinnar för att därefter fylla burken med lite sand i taget, dutta burken mot något hårt så att sanden fyller ut alla håligheter, mer sand, upprepa duttandet och sedan täcka burken med sand. På med eldhandskar (svetshandskar är bäst) vända upp och ner burken i elden. Man kan också först täcka öppningen med folie vilket gör så att sanden inte rinner ut ur burken så lätt, om man inte är tillräckligt snabb när man vänder burken ner i elden. Här skilde sig våra metoder. Jag har ställt burken i elden med öppningen uppåt. Då får man se till att fylla på med sand om pinnarna skulle blotta sig. Annars kan de brinna upp.

Det måste vara en sådan där riktigt finkorning sand för att det ska funka sa min kollega. Flyktsand alltså. Var får man tag på det? Längst ner i södra Sverige. Så en dag på en promenad på stranden i Åhus eller Falsterbo fyllde jag en ryggsäck med sand. Något år senare när den tog slut upptäckte jag att det gick lika bra med sanden från Vänerns strand nära Hunneberg.

Om plåtburken kan man säga



att det ska vara en konservburk utan en plastfilm som idag finns i de flesta konservburkar som innehåller människoföda. Kattmatburkar från en tysk livsmedelskedja saknar denna plastfilm. Har man inte katt så kan man ju ge innehållet till igelkotten. Då har man också gjort en positiv handling för den biologiska mångfalden genom att ge föda till en art som på den nyligen publicerade rödlistan klassas som "sårbar".

När burkarna är i elden ska det brinna riktigt ordentligt runt dem, bara glöd duger inte. Det finns ju de som kan sitta och titta på elden i en timme och filosofera medan andra behöver något att pilla med.

Stapelföda för en milare i skogen var kolbullar. En fläskpannkaka på mjöl och vatten. Fläsket steks i en panna över elden. På det häller man den ihopvispade smeten. Halva gruppen valde att göra kolbullar. Jessica hade också med sig material för att kunna göra användbara grejer av pinnar som potatissticka eller konstföremål. Jag täljde änden på en pinne som jag sedan rullade brunbränd i elden, smörjde in den med rapsolja, en ny omgång i elden tills rapsoljan svettades på pinnen och sedan en gnugg med diskstålball. Jessica hade också med sig lite verktyg för att kunna rista in mönster i pinnen och borra hål för att kunna trä i ett hängband. Vi hann precis klart innan det var dags att ta ut kolkritorna ur elden.

Burken lyftes ur elden och burkens innehåll hälldes ut. Det är bra att hålla ut innehållet på exempelvis en folieform eftersom det är väldigt hett. Jag anskaffade gamla ugnsgreor och plåtar från kasserade spisar på återvinningscentralen. Här är sand bra att ha i beredskap utfall att pinnarna börjar brinna när de får kontakt med syre. Kväv elden med sand i så fall. Den sand som rinner ur burken kan vara glödande. Det finns likheter med lava som rinner utefter en vulkan vid ett vulkanutbrott. Det kan se riktigt häftigt ut när man håller ut burken. Låt kolkritorna svalna innan man testar att rita med dem. Om tiden är knapp, ge kritorna i en burk till deltagarna. Det har hänt att en kolkrita börjat brinna när den blivit nedstoppad i en jackficka.



Att göra kolkritor är en fantastisk aktivitet på en naturskola dit man kan koppla många av skolans ämnen. Slöjd, historia, kemi, musik och hemkunskap. Inte nog med det även svenska.

Dan Andersson är den svenska diktaren som jobbade som kolare i sin ungdom. Hans första bok "Kolarhistorier" utkom 1914. Jaget i kolarhistorier är en ung kolare som skriver ner sina betraktelser vid milan. Om det tunga arbetet och hunger, men också i en okonstlad gemenskap mellan karga människor i vildmarkens kyla, berg och djupa skogar.

*Svart smyger natten kring stenströdda strand –somna ej, somna icke in!
Om du somnar kan du väckas av en helvetes brand och den brödlöses sorg ska bli din.*

"Kolvaktarens visor" (1915).

*Jag väntar vid min stockeld medan
timmarna skrida,
medan stjärnorna vandra och
nätterna gå.*

*Jag väntar på en kvinna från
färdvägar vida -
den käraste, den käraste med ögon
blå.*

*Jag tänkt mig en vandrande snöhöljd
blomma
och drömde om ett skälvande,
gäckande skratt,*

*jag trodde jag såg den mest älskade
komma
genom skogen, över hedarna en
snötung natt.*

Dan Andersson. Jag väntar,

Kolvaktarens visor.

Dags att avrunda i tårddrypande tillstånd. Visan är insjungen av ett flertal artister, bland annat av Sofia Karlsson. Kan man stämma sin gitarr och behärskar ackorden C, G, F och Am så tar man med sig gitarren och sjunger den medan man väntar på att kolkritorna ska kolas färdigt. När så kolkritorna har svalnat är det dags att testa dem genom att rita en kolteckning.

TEXT OCH FOTO: BIRGITTA SÄIHKKE



Mac Gywra dig!

Hmm, den där Mac Gywer han var Hväl en riktigt fiffig typ? Klart att jag ville prova att fiffa också! Och fiffa fick vi verkligen göra tillsammans med Karlstads naturskola.

För att värma upp inför utmaningen fick vi känna, klämma och fundera på olika tekniska saker. Vad ska man ha den här till? På vilka olika sätt kan man använda den? Varför ser den ut som den gör? Det var roligt att klura tillsammans kring olika vardagssaker som vi inte självklart visste från början vad de hade använts till. Tingen vi fick vända och vrida på var en locktång som värmdes i vedspis, en skränktång till sågtänder, sockertång, fönsterlås (den var en riktig kluring), golfskoborste och en tagliatelleskärare. De flesta av sakerna var ju gamla saker som vi inte längre använder som det var tänkt från början men det där att fiffelura kring hur vi i stället kan använda dem idag, var riktigt roligt. Det blev många skratt och smarta tankar delades. Vi tränade verkligen upp vårt Mac Gywer-tänk.

Sedan kom den verkliga prövningen. Nu skulle vi lösa uppgifterna i skogen för att kunna öppna skattkistan och få vår belöning. Vi delades upp i tre olika grupper och tilldelades en nivåanpassad bana. Berättar inte vilken nivå jag hamnade på...

Varje grupp fick en verktygslåda med diverse attiraljer; rep, boll, ärtor... Vid varje uppgift skulle vi använda minst en sak från verktygslådan. Den uppmaningen behövdes för oss som ser skogen som vår verkliga verktygslåda. Vad skulle vi med de där "grejjerna" till? Vårt uppdrag var att lösa olika problem längs en bana för att till slut få ihop en kod som skattkistan kunde öppnas med. Problemen var till exempel att få ner en hink på en vippbräda för att kunna läsa en siffra under brädan, smälla en ballong som var upphängd i ett träd, ta oss över en "flod" och lösa mattekluring. Samarbete behövdes för att vi skulle lyckas som grupp. Det var mycket skratt och vi fixade det! Jättekul och tack för "sola i Karlstad"!



TEXT: ANNA EKBLAD
FOTO: ROBERT LÄTTMAN-MASCH

Movement mix

Motoriska färdigheter är viktiga för barns självuppfattning och förmåga att delta i lek, vilket påverkar deras sociala och psykologiska utveckling. Under den här workshopen fick deltagarna testa på en mix av rörelseaktiviteter från Eskilstuna Naturskolas olika teman.

En av aktiviteterna handlade om fågelflytt. Där fick man i mindre grupper bilder på fåglar som flyttade till olika delar av världen. Kartor med bild på fågeln och vart de flyttar hängdes upp i buskar och träd. Längst bort hängde kartan för den fågel som också flyttade längst. Leken var en stafett där man letade efter en karta i taget. Vid varje karta fanns en låda med bilder på olika fågelbegrepp till exempel fågelflock, näbb osv. Dessa insamlade bilder användes sedan i leken under hökens vingar, där man kunde betala sig fri genom att lämna in rätt bild till höken. De grupper som saknade bilden fick försöka ta

sig över ändå, men inte genom att springa, utan genom att till exempel hoppa jämfota, gå i grupp som en mångfoting, hoppa på ett ben med mera. Detta gör att man i leken kan träna fler rörelser än att bara springa och så blir leken lite säkrare även när det är halt ute. Under höken användes också i ytterligare en lek med bildkort på däggdjur där olika egenskaper om djuret fanns på baksidan, till exempel om föda, livslängd och livsmiljö.

Vid nästa aktivitet byggde vi ett öra med hjälp av ett rep. Deltagarna i gruppen fick agera olika delar i örat så som hörselben, trumhinna, sinneshår i snäckan och nervsignaler. Andra fick vara molekyler i luften som visar på hur ljud färdas. Örat fick sedan tävla mot "tinnitusmonstret" där ljudet skulle hinna till hjärnan innan monstret fångade nervsignalen.

En annan aktivitet handlade om "Tragedy of the commons" där olika fiskebyar skulle fiska från samma sjö. Hur länge kunde man få fisken att räcka i sjön, med en reproduktion av fiskar efter en viss tid. Leken är en stafett, där man också har en diskussion mellan byarna och kommer överens om gemensamma

regler för att få fisken att räcka till alla, men också utifrån olika behov.

Sedan fick de gå en ledtrådspromenad som handlade om däggdjur. Varje kort innehöll ledtrådar om olika djur (färgmarkerade) så att de visste vilken ledtråd de skulle läsa. Efterhand blir ledtrådarna mer specifika för varje djur, en utveckling av leken "fingret på näsan".

Nästa aktivitet som också var en typ av stafett fick man i mindre grupper samla bildkort på olika faktorer som hjälper ett frö att gro. Det gällde att hitta tre faktorer som kunde bytas in mot en bild på en planta. I leken fanns också ett område att ta sig över där man kunde bli kullad. Diskussionen där blev vad kullaren kunde representera, det vill säga något som hämmade fröet från att kunna gro.

Sammanfattningsvis så ville vi visa på olika lekar där flera gick att anpassa och använda i olika sammanhang och teman, för att belysa fenomen i naturen. Den fysiska aktiviteten var en röd tråd genom denna workshop.

TEXT: MAGNUS SVARFVAR
NATURSKOLAN I ESKILSTUNA

Allemansrätten och Allemansrättan

På vägen hem från jobbet mötte jag en ovanligt orädd råttan. Jag följde efter råttan och den ledde mig till ett hål bredvid en sten i skogen. Råttan kröp ner i hålet och kom upp med en lapp med en text som jag inte förstod något av och en flaska med grön vätska. Jag drack lite av

vätskan och plötsligt kunde jag läsa lappen. På lappen stod det att råttan heter Allemansrättan och bor här i skogen. Den berättar att en häxa som heter Helian skräpar ner och skadar naturen. Djur i skogen har blivit skadade av glas och plast, men vågar inte säga emot henne eftersom hon hotar att äta upp dem. Allemansrättan ber mig om hjälp att stoppa häxan innan hela skogen förstörs. Efter att ha läst lappen går jag hem

och funderar på hur vi kan hjälpa Allemansrättan.

Vill ni komma och hjälpa till att stoppa Häxan Helian? I så fall får ge er ut i skogen med ett öppet sinne och kliva in i fantasins värld... Under äventyret får ni gruppvis lösa olika uppdrag och får på så vis ledtrådar som hjälper er att stoppa häxan.

TEXT: MALIN BIDEBY
ÖREBRO NATURSKOLA

Förundrad...

...över gemenskapen och glädjen i att tillhöra Naturskoleföreningen. När jag satt i bilen på väg till Årsmötesdagarna i Ånnaboda funderade jag på hur det skulle bli. Hittar jag någon att prata med? Hittar jag någon att vara med? Jag tänker på den informationen jag fått om att ha med ett öppet sinne. Jag har med mig en tom resväska som jag vill fylla på med erfarenhet, kunskap och tid till reflektion utifrån min egen vardag.

Under dagarna förundras jag

av vilken trygghet och gemenskap som genomsyrar hela föreningen. Alla jag integrerar med är genuint intresserade av att mötas och bjuda på sig själva. Detta får mig att känna mig trygg i gemenskapen. Visst är det så att dagarna i Ånnaboda gav precis vad det lovades, nämligen göra sig hörd på föreningens årsmöte, träffa nya och gamla vänner, äta gott och mycket mer.

Som första året deltagare känner jag mig väl omhändertagen och en del i gemenskapen. Min tomma

resväska har jag fyllt till brädden med kärlek, inspiration, möten, lekar, aha-upplevelser och mycket tacksamhet. Jag tackar alla för otroligt inspirerande och förundrande dagar i Ånnaboda.

TEXT: ELISABETH JOHANSSON
NATURSKOLAN KATRINEHOLM



Från svett till inre lugn med skogsfys och skogsmys

Högt tempo mellan stockar och stenar. Full närvaro i skogen. Och en svindlande övning med ett russin. Det blev en rivig start på workshopen. 5 stationer, lika många träningsövningar. Armhävningar, utfall, step-ups, dips och jägarvila.

- Det behövs bara 15 minuter för att höja pulsen ordentligt, säger Anna Hellblom.

Under sina många år som lärare har hon haft en stor del av idrottsundervisningen utomhus. Här är det bara fantasin som sätter stopp

för rörelseglädjen, och det centrala innehållet i Lgr22 blir mer konkret och meningsfullt, menar Anna.

- Eleverna utvecklar sin motoriska förmåga när de anpassar sig till terrängens naturliga hinder. Friluftsliv blir verklighet genom praktisk tillämpning av allemansrätten och ett hållbart förhållningssätt till naturen.

Efter den tempofyllda rivstarten var det skönt att sitta ner och reflektera över fyspasset.

Vi var flera som uppskattade peppen: De personer som satt i



jägarvila hade en tilldelad uppgift att heja på kompisarna.

- Det är en stor vinst att peppa varandra: för glädje, att bli sedd, motiverad, få energi och känslan av att var ett team, säger Anna.

Med ett sittunderlag, en kopp te och ett litet russin, var vi redo att hitta "vår lugna plats". Låta kroppen och hjärnan och munnen vila. Kanske till och med slumra. En stund av skön, inre nedvarvning.

En och en bjöds vi upp till en barfotastig av Christina Larsson. Med förbundna ögon leddes vi genom portalen och ut på fibermattor, frottéhandduk, mjuka kvistar från äppelträd, halm, och ull från nyklippta får vid Askö gård. Mossa, gräs och enstaka grankottar.

-Vi har otroligt välutvecklad känsel i fotsulorna, och känseln hjälper oss i vår balans, säger Christina.

Underlaget skickar information hela tiden: hårt, mjukt, lutande, ojämnt, och vi anpassar våra steg efter underlaget, förklarar Christina. Det är därför barfotagång tränar balansen – det är inte musklerna, det är främst informationsflödet, proprioceptionen, mellan fot och hjärna som blir



starkare. Dessutom rör sig vår fot mer naturligt. Med stortån spretande får vi också bättre balans.

Första gången Christina anlade en barfotastig var vid ett öppet hus på Naturskolan Asköviken.

- En förälder blev så engagerad att han fortsatte gå barfota resten av besöket – och glömde kvar sina skor.

Christina menar att en barfotastig kan göras hur enkel eller avancerad man vill. Samla ihop material med olika struktur. Även skillnad mellan vått och torrt är spännande att uppleva. Erbjud ett par strumpor om någon inte skulle vilja gå helt barfota. Draperiet i början av stigen gör att deltagarna inte ser vad de kommer att gå på.

- Det är intressant hur deltagarna trevar med fötterna och håller god balans trots att underlaget är väldigt

ojämnt. Det är härligt att se det glada leendet när deltagarna får känna mjuk fårull under fötterna.

Ja, också jag som deltagare log av fårullen under fotsulorna. Så mjukt och lent.

Du undrar vad vi gjorde med russinet? Det ingick i en sinnesövning med full närvaro. Hur den går till ser du här intill. Så mycket har jag aldrig upplevt kring ett enda russin förut.

Christina Larsson och Anna Hellblom, från Naturskolan Asköviken anordnade workshopen.

TEXT: THERESE SÄFSTRÖM
MILJÖVERKSTAN I HANINGE
FOTO: ANNA HELLBLOM
OCH CHRISTINA LARSSON



Sinnesövning med ett russin (av Anna Hellblom)

Titta

Håll russinet i handen som om du såg det för allra första gången och låt blicken vila på dess skiftande färger, de små vecken och hur ljuset rör sig över ytan. Se om du kan upptäcka detaljer du aldrig lagt märke till tidigare.

Känna

Rulla russinet långsamt mellan fingertopparna och känn dess struktur – skrovlig, mjuk, kanske lite klibbig. Lägg märke till temperaturen, tyngden och hur det förändras när du håller det en stund.

Lyssna

För russinet nära örat och tryck det försiktigt mellan fingrarna. Lyssna efter de nästan ohörbara ljuden, ett svagt knäpp eller prassel. Det viktiga är inte att höra något särskilt, utan att öppna sinnet för möjligheten att lyssna.

Lukta

För russinet mot näsan och andas in långsamt. Vad känner du för doft? Söt? Fruktig? Något annat? Notera om den väcker minnen, bilder eller känslor.

Smaka

För russinet mot läpparna och känn hur det känns att bara nudda huden. Låt det sedan vila på tungan utan att tugga och utforska smaken som redan börjar sprida sig.

Tugga

Ta ett enda långsamt tugg, som om tiden saktar ner. Känn hur konsistensen förändras, hur saften frigörs och hur käkarna rör sig i en rytm du vanligtvis inte tänker på. Låt varje tugg vara en egen liten upplevelse.

Svälja och följa resan

När du är redo, svälj med full närvaro och följ känslan av russinet som rör sig ner genom halsen och vidare in i kroppen. Föreställ dig hur det landar i magen, och vila en stund i upplevelsen av hur något så litet kan bli så stort när du ger det din fulla uppmärksamhet.

Plott- och knottworkshop

Under årsmötet 2026 i Ånnaboda hölls två workshops med titeln "plott och knott".

Den något märkliga titeln kommer helt enkelt av speciella omständigheter för nästan 30 år sedan, då undertecknad genomförde fältstudier i olika skogstyper i nordöstra Polen. Varje mindre studieyta benämndes på engelska "plot" och protokollet var också på engelska. Vid flertalet av dessa "plots" hade vi omaknet att uppleva mängder med knott. Följaktligen fick studiemetoden smeknamnet "plott och knott".

Vad går då studien ut på?

Ursprungligen är det ett sätt att mäta biologisk mångfald i skogen utan att behöva kunna signalarter som normalt inventeras av experter. Metoden utgår från träden inom avgränsade små ytor (plots) där man räknar, mäter dem och ser om de har indikatorer på biologisk mångfald (se nedan i metodbeskrivningen). Finns det god förekomst av dessa kan det vara intressant att senare skicka in artexperter i området. Originalprotokollen från studien i Polen innehöll betydligt fler parametrar, men då det kunde vara intressant att göra med gymnasieelever (möjligen även med vissa åk 9:or) så valde jag att banta ner protokollet och förenkla studiemetoden för att få det på en mer rimlig nivå för målgruppen.

Den förenklade elevenpassade metoden görs på följande vis;

- Lägg ut ett rep i en rak linje ut i skogen (bör vara slumpvis plats och linje). Här har vi valt ett 20-metersrep.
- Lägg två 5-meters rep rakt ut åt sidorna från det längre repet. Detta avgör hur bred linjen ska vara. Studieytan blir i det här fallet 20 x 10 meter.

- Räkna systematiskt alla träd innanför den definierade ytan och mät diametern på dem samt vilken art. Det finns ett antal trädarter i protokollet och olika diameterspänn. T.ex. en tall inom spannet 21-40 cm gör man ett streck för, nästa tall likadant, en gran under 20 cm ett streck o.s.v. Likadant görs med död ved, både stående och liggande. Här är det dock ingen artbestämning på dessa.

- För varje träd tittar man på förekomst av vedsvampar, skägglavar, hackspettmärken, fågelbohål och skalbagghål. Hittar man t.ex. vedsvamp på låt säga ett dött träd gör man bara ett streck för det i protokollet, samma sak med de övriga kategorierna – man räknar INTE antal av dessa indikatorer på träden utan bara om det finns eller inte. De fem utvalda kategorierna säger oftast något om skogens biologiska värden. Ju fler träd som har dessa desto högre värden.

- När alla träd är inräknade, mätta och studerade går man igenom protokollet och ser om det finns variation i artantal, trädens dimensioner samt de fem valda indikatorerna och gör en första bedömning huruvida skogsytan har hög eller låg biologisk mångfald.

Naturligtvis kan man göra på fler vis och ha större eller mindre studieytor. Det viktiga är dock att vara konsekvent så att alla ytor är lika stora och inventeras på samma sätt.

Vidare är det ju så att ju fler "plots" man studerar desto mer säger det om skogen. Metoden kräver hög grad kvantitet för att bli riktigt intressant för seriös inventering, men kan fungera bra som fältstudiearbete för skolelever i åk 9 till gymnasiet även i mindre skala.

Test av metod

Nu var det dags att testa metoden på taggade naturskolepedagoger. De delades in i små grupper om 3-5 personer där varje grupp gjorde sin linje och mätte träd och undersökte vad som fanns eller inte fanns på dem. Engagemanget inför uppgiften var stort. Varje grupp var noggrann både med gränsen för studieytan och med att mäta och studera träd.

Hur gick det då? Var bedömningen en biologiskt värdefull skog? Uppenbarligen icke. Samtliga grupper (6 stycken) fick resultat med endast 2-3 arter träd. En grupp gladdes åt en stackars mager rönn för att den blev den fjärde trädarten. De allra flesta träd var dessutom inom spannet 21-40 cm i diameter och inga grova träd fanns. Alltså ingen större variation på åldrar heller. Det var också ont om död ved och avsaknad av vedsvampar, skägglavar, insektshål, bohål för fåglar och hackspettmärken. De få träd som hade insektshål var inte överraskande på den döda ved som fanns. Men det är också ett resultat likaväl som om skogen skulle varit full av biologiska värden.

Deltagarna på dessa två workshops fick alltså testa "plott och knott" men slapp knotten.

TEXT OCH FOTO: MIKAEL STENBERG
NATURSKOLAN ÅSKÖVIKEN





Kväll vid Ännabosjön

Efter middagen den första dagen på årsmöteskonferensen, välkomnades alla att följa med på en vandring längs sjön. På vägen möttes deltagarna av olika representanter för människor som levt och befolkat skogsbygden i Kilsbergen för länge sen.

'Håll käften!' En stilig ordningskvinna ryar till de som passerar, det hörs att hon är inflyttad från de värmländska skogarna i väster; en mystisk figur i svart kappa med luva visar den rätta vägen, uppmanar till tystnad; ett par i svarta filthattar sitter vid en eld, kanske ett par sotiga kolargubbar som sköter en av skogens tusentals kolmilor där träkol till masugnarna framställs; vid grinden en smutsig spåkvinnas spår framtiden i kulor, 'En svart kula – jag beklagar!'; en ensam vallpiga som ropar ett lockrop över sjön och svaras av en annan från andra sidan; en man med kohorn som blåser en vallåt; en kvinna spelar valltoner på sin flöjt; vid nästa grind en höggravid piga som öppnar grinden och tigger en grindslant; vid stranden ett gästabad, en bergsman låter pigorna servera spis och dryck, bygdens spelmän är ditkallade.

Vilken kväll, vilken vandring! Alldeles stilla och klart väder, sjön som speglade trädens kronor, fåglarnas sång, musik som ljud över sjön och stigen som kantades av ljuslyktor. Framme vid den som spelade kohorn måste alla stanna upp – lyssna, ta in, njuta. Just den här kvällen var förhållandena perfekta för att ljudet skulle färdas ut över sjön. Naturen svarade!

Det som hördes var vallmusik och kulning som användes när djuren vallades på skogen, eller när man tillbringade sin tid på fäboden.

Vallmusik är en gammal nordisk tradition kopplad just till livet på fäbodarna där man sjöng, använde lockrop, kulning och blåsinstrument som spelpipor (flöjter), kohorn och näverlur.

Kulning är en slags rop i högt läge som kan höras på mycket långt håll. Det kunde användas för att locka hem korna eller för att kommunicera med andra vallpigor som gick ensamma på skogen. Det kunde även användas för att skrämman bort rovdjur.

Väl framme vid badplatsen bjöds det på varm lingondricka, popcorn och lite fiolmusik. Här kunde vi sätta oss och titta ut över sjön tills flöjten ljud och Julia kom gående med en eldkrona på huvudet. Som Gruv-Maja läste hon en text som vävde ihop det vi just upplevt med vårt arbete som naturskolepedagoger och naturvägledare. Ni kan läsa hela texten nedan. Med sjön, himlen och skogen som fond dansade hon sen en elldans till Anders spel på svensk säckpipa. Det blev en magisk avslutning på en ljuvlig kväll.

Kvällen vid sjön uppskattades av deltagarna. Det tycker förstås vi som arrangerade var roligt att höra. Flera har sagt att de kommer bära den med sig – något att minnas länge.

Du som vill veta mer om vallmusik kan läsa på hemsidan Institutet för språk och folkminnen under Fäbodarnas musik.

TEXT: CECILIA BREMER
ÖREBRO NATURSKOLA
FOTO: BIRGITTA SÄIHKE

De som medverkade med musik, text och eldshow var Anders Norudde: kohorn, fiol och svensk säckpipa, Cecilia Bremer: kulning, offerdalspipa

och fiol, Lena Hellström: fiol, Julia Arnesén Tittidottir: kulning, spoken word och eldshow

Gruv-Majas ord

Välkomna till Bergslagens hjärta
Det är jag som är Gruv Maja.
Hon som vandrat mellan gruvor och burit järnmalm,
I takt till bergens andetag
Hon som vandrat genom sekler av mörker och ljus
I samklang med vallhorn och vallsång
Som ekat genom skog och över mark
Sedan urminnes tider
Jag är väktaren av gruvorna här i Bergslagen,
där masugnarnas glödande rytmen skapat och format samhällen,
burit liv, eld, arbete, fördärv, hopp, drömmar.
Elden har alltid varit början.
Elden som smälte järnmalmen.
Elden som värmdde och höll människor vid liv.
Elden som tog liv.
Elden som skapandekraft.
Det som brinner upp blir till aska. Och askan – den bär början till något nytt.
Det tunga får sjunka ner djupt i jordens kolsänkor,
där det långsamt omvandlas till kraft
Ni gör samma sak varje dag
På alla naturskolor i hela Sverige
Ni omvandlar och skapar kunskap och kraft
Ni är gnistorna som tänder nästa generation.
Ni är glöden som aldrig slocknar.
Ni är beviset på att hopp kan läras, Andas, Växa.
Mod föds i mörkret.
Hopp tänds i askan.
Och ni – ni bär elden vidare.
Av Julia Arnesén Tittidottir



Ny lärarhandledning om mat och matproduktion fokuserar på begreppsförståelse och handlingskompetens

Projektet Food Education for the Future har tagit fram en lärarhandledning som ger stöd för en mångsidig undervisning om hållbar matproduktion. Handledningen kombinerar modern forskning med traditionell och lokal kunskap, och visar hur undervisningen kan förankras i elevernas närmiljö genom konkreta, upplevelsebaserade arbetssätt.

Klassrummet utvidgas åt fyra olika håll: mot trädgården, lantbruket, vattnet och skogen. Fokus har särskilt legat på skolträdgården, eftersom det är den miljö som finns närmast skolan, och som legat i skymundan de senaste decennierna. Erfarenheterna visar att skolträdgårdar inte behöver vara stora, eller ligga på skolgården. De fyra skolträdgårdar som Korsholms kommun etablerat under åren 2024–2025, och som fungerar som exempel i handledningen, är alla placerade utanför skolområdet.

Studiebesök och samarbeten med lokala producenter kan också ta olika former. Ett besök på lantgården kan se mycket varierande ut, och möten med fiskare kan lika gärna ske genom att fiskaren besöker skolan. Maten från skogen kan handla om allt från renskötsel i norr till bärplockning i söder. Undervisningen formas alltid i

relation till den plats där skolan finns.

Lärarhandledningen tar sin utgångspunkt i traditionskunskap och urfolkskunskap och betonar vikten av att visa respekt för både naturen och den kunskap som finns i det egna samhället. Det viktigaste i undervisningen är ändå elevens lärande och välmående, förståelse av begrepp och fenomen samt motivation i skolvardagen. Förhoppningen är att lärarhandledningen ska ge verktyg för att engagera många olika typer av elever, också dem som lär bäst genom praktiska och taktila arbetssätt eller har ett svagare skolspråk, och på så sätt bidra till ökad motivation, delaktighet och framtidstro i skolvardagen.

Redaktör för lärarhandledningen är Maria Svens vid ÅboAkademi och den är utgiven av Naturresursinstitutet Luke. Den finns tillgänglig digitalt på svenska och finska, via bland annat [Skolresurs materialbank](#) och materialbanken [mappa.fi](#). Den tryckta boken kan så långt lagret räcker [beställas utan kostnad](#).

Projektet Food Education for the Future finansieras av Interreg Aurora, Lapin liitto och Region Norrbotten. Ytterligare uppgifter: Maria Svens, msvens@abo.fi

Friluftsliv

– ett pedagogiskt redskap för lärande om och i landskap

Friluftslivet har genom alla tider skapat autentiska och förutsättningslösa upplevelser av det omgivande natur- och kulturlandskapet. Genom att vistas, upptäcka och färdas genom olika naturområden erbjuder friluftslivet unika möjligheter till att närma sig naturen. Som kulturell praktik skapar därmed friluftslivet inte bara möjligheter för närvaro och anknytning till naturen, utan även ett pedagogiskt verktyg för lärande om och i olika landskap.

Sverige rymmer ett rikt och varierat natur- och kulturlandskap. Från fjällens karga vidder i norr till de lövklädda skogarna i söder möter vi olika miljöer som både bär på spår av naturens krafter och människans påverkan. Det tidlösa samspelet mellan människan och naturen har otvivelaktigt lämnat olika avtryck omkring oss i landskapet som vittnar om olika biologiska, geologiska, och kulturella processer. När elever får möjligheten att uppleva landskapet med hela kroppen genom olika friluftslivsaktiviteter kan man främja deras förståelse för landskapets olika materiella, transformativa och kulturella dimensioner.

Genom att närma sig landskapet med alla sinnen kan friluftslivet synliggöra landskapets materiella dimension. Aktiviteter såsom lek i ojämn terräng, vandring, paddling, skidåkning, bild, slöjd, matlagning och övernattnings uter i naturen erbjuder elever möjligheten att direkt och sensoriskt kunna erfara landskapets olika fysiska egenskaper. Genom att röra sig långsamt, observera omgivningen och ta del av naturens olika resurser kan elever utveckla en kroppslig och sinnesbaserad förståelse för olika geologiska och biologiska områden. Detta kan i sin tur främja ett mer holistiskt och utforskande lärande.

Friluftslivet öppnar också upp för att utforska landskapets



transformativa dimensioner. Genom att återvända till samma plats vid olika tidpunkter på året kan elever följa hur landskapet skiftar och förändrats. Höstens färgprakt, vinterns snötäcke och vårens spirande liv synliggör naturens cykler. Samtidigt kan landskapets säsonger också tydliggöra hur både människor och djur använder landskapet på olika sätt över tid, vilket bidrar till en förståelse av landskapet som dynamiskt och föränderligt.

Vidare innehåller det svenska natur- och kulturlandskapet även spår av människans historiska närvaro i termer av exempelvis olika odlingsmarker, stenmurar eller andra lämningar. Genom att undersöka och reflektera över dessa spår kan elever få insikt i hur människor har levt och verkat i landskapet genom tiderna. På så sätt kan friluftslivet konkretisera olika historiska skeenden och ge elever möjlighet att relatera till deras lokalhistoria.

Sammanfattningsvis rymmer friluftslivet stora pedagogiska möjligheter för lärande om och i landskapet. Genom att arbeta med olika friluftslivsaktiviteter kan landskapets materiella, transformativa

och kulturella dimensioner levandegöras och konkretiseras. För dig som är lärare i skolan innebär friluftslivet därmed en möjlighet att didaktiskt kunna bredda din undervisning i flera av skolans ämnesområden, och göra den mer plats- och erfarenhetsbaserad.

TEXT: NIKLAS JOHANSSON
OCH THERESE LUNDQVIST JONES
LINKÖPINGS UNIVERSITET
FOTO: THERESE LUNDQVIST JONES

Referenser och vidare läsning

Brügge, B., Glantz, M., & Sandell, K. (red.) (2018) *Friluftslivets pedagogik: en miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet*. Liber

Hofmann, A.R., Rolland, C.G., & Rafoss, K., & Zoglowek, H. (2018) *Norwegian Friluftsliv: A Way of Living and Learning in Nature*. Waxmann Verlag GmbH

Antrop, M., & Van Eetvelde, V. (2017). *Landscape Perspectives: The Holistic Nature of Landscape*. Springer Dodrecht.

Skogens skafferi

– naturundervisning med mersmak

Den mänskliga civilisationen har alltid varit beroende av naturen. Genom årtusendena har vi människor kunnat överleva tack vare att vi har förvaltat de olika naturresurser som finns i det lokala närområdet. Detta beroendeskap har över tid inte bara präglat våra olika levnadssätt, utan även den matkultur som idag utgör en del av vårt svenska kulturarv. Naturen speglas inte bara i vad vi äter, utan även när och hur vi konsumerar olika former av föda. Skogens skafferi, med alla dess mattraditioner och ingredienser, kan därmed fungera som ett kraftfullt pedagogiskt verktyg för att väcka intresse för naturundervisningen i skolan.

Lärande med alla sinnen utgör en central del av utomhuspedagogiken och här erbjuder skogens skafferi en

stor skatt med pedagogiska ingångar som kan göra naturens olika delar mer levande, greppbara, och meningsfulla, särskilt för yngre elever. Genom att utforska vad olika arter äter genom året kan det lokala ekosystemet synliggöras. Nästan alla klassiska svenska växter och djur omgärdats av olika mattraditioner och genom att utgå från skogens skafferi kan man därmed både skapa frågor och väcka intresse kring naturens olika säsonger, delar, och ekosystem.

Genom att utforska skogens skafferi kan man exempelvis synliggöra människans plats och relation till naturen. När elever ges möjligheten att äta samma mat som andra djur i skogen blir sambandet mellan människan och andra djurarter mer konkret och påtagligt. Detta kan bidra till en ökad förståelse för



att människan inte lever isolerad från naturen. Utan istället kan man tydliggöra att människan är en del av samma ekologiska kretslopp och delar samma livsvillkor med andra levande varelser.

Skogens skafferi erbjuder dessutom många möjligheter till att närma sig olika frågor om hållbarhet och naturresursanvändning. Genom att jämföra människors sätt att skaffa mat med hur vilda djur söker och samlar föda kan man ge eleverna möjligheten att reflektera över hur naturens resurser både tillägnas och används, genom exempelvis jordbruk, fiske och jakt. Insikten om hur mycket som faktiskt växer i naturen, och hur dessa resurser kan utnyttjas utan att utarmas, kan bidra till en konkret förståelse för vad hållbar utveckling innebär i praktiken.

Att pedagogiskt arbeta med skogens skafferi kan även bidra till att motverka biofobi. Nässelskott är exempelvis en av de första primörerna som växer upp på våren och har traditionellt använts i rätter som soppa och pesto. Genom att närma sig nässlor ur ett matkulturellt perspektiv kan elever därmed få möjlighet att omvärdera växter som annars

uppfattas som obehagliga eller farliga. I detta sammanhang kan tillagningen av nässlor fungera som ett pedagogiskt



verktyg där ett initialt obehag inför naturen kan omvandlas till en positiv och meningsfull erfarenhet. På så sätt kan undervisningen bidra till en mer nyfiken och trygg relation till naturen.

Skogens skaffereri erbjuder många pedagogiska möjligheter. När elever får utforska naturen med hela kroppen synliggör man inte bara skogens säsonger utan även människans beroendeskap av den. Genom att få tillreda och smaka på naturens läckerheter kan deras relation och förståelse av naturen stärkas. Med andra ord, det finns mycket kunskap att hämta i den gemensamma matlagningen man har över öppen eld med utgångspunkt från skogens olika resurser.

Genom att närma sig naturen med den svenska matkulturen som ingång kan elever få mersmak av naturundervisningen och deras aptit för att utforska mera kan väckas. För dig som undervisar i naturkunskap kan det därmed vara värt att ibland

ge dig ut i naturen, tända en eld, och öppna dörren till skogens skaffereri.

TEXT: NIKLAS JOHANSSON
OCH THERESE LUNDQVIST JONES
LINKÖPINGS UNIVERSITET
FOTO: THERESE LUNDQVIST JONES

Referenser och vidare läsning

Karlsson, A-E & Kalin, U. (1996) *Mormors Skaffereri & Farmors Apotek*.

Nielsen, M. K., Dyg, P. M., & Wistoft, K. (2020). Outdoor Taste Education: Danish Perspectives on Potentials and Challenges for Taste Education in School Gardens and Outdoor Education. *Food, Culture & Society*, 23(4), 523-541.

Vigane, Å., & Helland, M. H. (2024). Interdisciplinary Teaching and Learning Experiences in the Subjects Food and Health, and Outdoor Life. *Uniped*, 47(4), 225-241.

Fascination of Plants Day 2026 – Sveriges bidrag till ett globalt initiativ inom växtvetenskap

Den Europeiska organisationen för växtvetenskap (EPSO) har, tillsammans med mer än 60 nationella koordinatörer världen över, lanserat den åttonde upplagan av Fascination of Plants Day (FoPD). Initiativet äger rum mellan mars och november 2026, med huvuddagen den 18 maj 2026.

Fascination of Plants Day är ett globalt firande av växternas avgörande och fascinerande roll i våra liv. Initiativet bjuder in människor i alla åldrar att delta i interaktiva, växtbaserade evenemang och aktiviteter som organiseras av forskningsinstitutioner, universitet, botaniska trädgårdar, museer, skolor, lantbrukare och företag runt om i världen.

Sedan starten 2012 har Fascination of Plants Day successivt vuxit i både omfattning och genomslag. Under den senaste upplagan 2024 organiserades över 670 evenemang i mer än 65 länder, vilket tydligt visar växtvetenskapens globala betydelse för livsmedelssäkerhet, hållbarhet, hälsa och klimatanpassning.

Varje deltagande land stöds av särskilda nationella koordinatörer. I Sverige innehas denna roll av två representanter från Sveriges lantbruksuniversitet (SLU): Jens Sundström och Anna Maňourová. De fungerar även som nationella kontaktpersoner och samordnar svenska växtrelaterade initiativ inom ramen för EPSO:s Fascination of Plants Day.



Ambitionen med Sveriges deltagande är att synliggöra hela bredden av landets styrkor inom växtrelaterad forskning och innovation – från skogsbruk, trädgårdsvetenskap och botanik till jordbruksgrödor och bioteknik. Vår vision för Fascination of Plants Day 2026 i Sverige är att ta växtvetenskapen bortom akademins gränser och aktivt engagera en bredare allmänhet – och därigenom bidra till en förflyttning ”från växtblindhet till växtmedvetenhet”. Planerar du ett växtvetenskapligt evenemang under denna period? Vi välkomnar dig varmt att kontakta oss. Vi hjälper gärna till att synliggöra ditt initiativ som en del av Fascination of Plants Day och under EPSO:s paraply, för ökad synlighet och räckvidd.

TEXT: JENS SUNDSTRÖM AND ANNA MAŇOUROVÁ
SLU

NATURRUTAN

Hemliga bilden

Att ge begripliga instruktioner och förstå instruktioner är mycket användbara färdigheter och det är syftet med den här aktiviteten. Eleverna skapar parvis hemliga bilder samtidigt som de tränar olika lägesord, former, prepositioner och adjektiv.

Eleverna delas in i par. Inom varje par hämtas lika många och likadana föremål. En bra start kan vara fem föremål, till exempel en pinne, ett ekollon, en tallkotte, en sten och ett eklöv. Poängtera att föremålen bör vara lika stora. Det kan också vara bra att ha något som ramar in bilden, till exempel ett rep eller några pinnar. Eleverna sätter sig sedan rygg mot rygg och bestämmer hur ramen ska se ut. Den ena i paret börjar lägga sin bild och beskriver samtidigt för den andra hur föremålen placeras. Den andra lägger sin bild utifrån denna beskrivning. Det går bra att fråga om det är några oklarheter. När alla föremålen är placerade är bilden klar. Eleverna jämför sedan sina bilder. Om de inte blev likadana; vad var det som blev fel och varför? Rollerna byts sedan. De par som blir klara tidigt kan prova att lägga nya bilder; denna gång utan möjligheten att fråga vid oklarheter. Vilket är svårast?

Gå vidare

Svårighetsgraden kan sedan ökas successivt genom att eleverna uppmuntras att öka antalet föremål och att använda olika former på sina ramar. Med en cirkelformad ram blir det en utmaning att använda klockan eller väderstrecken i beskrivningarna av de hemliga bilderna. Kravet på precision kan också ökas om övningen görs flera gånger. Ligger exempelvis kottarna åt samma håll i båda bilderna?

Material: naturmaterial man finner på platsen och eventuellt ett rep till ram.



ATT LÄRA IN UTE-SERIEN



Beställs på www.outdoorteaching.com

Läromedel från www.outdoorteaching.com

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

Att lära in engelska ute 2, 2016, bok av Lotta Carlegård. 218 kr inkl moms.

Leka och lära matematik ute. Förskolan. 2007, Bok av Molander, Strandberg, Lättman-Masch, Wejdmark, Bucht, Kjellander. 218 kr inkl moms.

Leka och lära språk ute. Förskolan. 2017, Bok av Molander, Bucht, Engman, Axellie 218 kr inkl moms.

Play and learn mathematics outdoors. 2007, Bok av Molander, Strandberg, Lättman-Masch, Wejdmark, Bucht, Kjellander. 218 kr inkl moms. Engelsk översättning av boken ovan.

Att lära in ute året runt, andra rev. uppl. 2011, bok av Lättman-Masch och Wejdmark, Nynäshamn Naturskola, 218 kr inkl moms. B

Att lära teknik ute, andra rev. uppl. 2017, bok av Carina Brage. 218 kr inkl moms.

Att lära in svenska ute, andra rev. uppl. 2016, bok av Lättman-Masch, Wejdmark, Wohlin, Persson, Grantz, Lindblad, Sang. 218kr inkl moms.

Att lära in SFI ute, 2019, bok av Grantz, Lindblad, Lättman-Masch, Wejdmark, Wohlin. 218kr inkl moms.

Att lära in ute. Övningar i bakfickan. 2013, bok av Molander, Bucht, Lättman-Masch, Wejdmark 99 kr inkl moms.

Leka och lära naturvetenskap och teknik ute. andra rev. upplagan 2020. Bok av Lättman-Masch, Wejdmark, Jacobsson, Persson, Ekblad. 299 kr inkl moms.

Att lära in ute för hållbar utveckling, 2015, bok av Behrenfeldt, Brömster m.fl. 299 kr inkl moms.

Learning in the outdoor classroom, 2015, antologi på engelska med aktiviteter från olika böcker i Att lära in ute-serien. 130 kr inkl moms.

Att lära in de globala målen ute. 2019. Finns **att ladda ner gratis på www.outdoorteaching.com**

Småkryp på land, bok av Molander och Bucht, 69 kr inkl moms.

Hantverk, estetik och slöjd, 2015, bok av Ingemar Nyman, 249 kr inkl moms.

Naturkontakt, berättelser, bok av Ammi Wohlin, 60 kr inkl moms.

Andra läromedel inom utomhusundervisning

Arbeta med naturvetenskap på ett lekfullt sätt i f-3 2018 bok av Helena Osswald och Ewa Wiklund, Natur och kultur

Utomhusdidaktik, bok av Lundegård, Wickman, Wohlin, Studentlitteratur

Friluftslivets pedagogik: en miljö- och utomhuspedagogik för kunskap, känsla och livskvalitet. Bok av Britta Brügge, Matz Glantz och Klas Sandell (red.) 2018 (5e reviderade uppl.). Liber, Stockholm.

Utomhuspedagogik - Lärmiljö, närmiljö och det utvidgade klassrummet. Antologi 2019

Utomhuspedagogik som kunskapskälla : närmiljö blir lärmiljö. 2007.

Utomhusundervisning - En handbok, Maria Hammarsten 2022.

Välkommen in i naturen, omarbetad och nyinspelad 2012, finns på iTunes, Gerd Strandberg, gerd.strandberg@gmail.com

Med öppna ögon, musik-CD, Gerd Strandberg, gerd.strandberg@gmail.com

Matematikmusik, musik-CD, Gerd Strandberg, gerd.strandberg@gmail.com

Bland vattenfisar och virvelbaggas i Vattenriket, 50 kr inkl moms + porto. Beställs genom sam.peterson@kristianstad.se