

ATT LÄRA IN UTE

BLADET

NR 1/19
ÅRGÅNG 33

NATURSKOLEFÖRENINGEN

PROJEKT



ATT
LÄRA IN
UTE

Naturskoleföreningen

NATURSKOLEFÖRENINGEN

är en intresseförening för människor som arbetar med utomhuspedagogik.

Vi arbetar för en idé; att lära in ute.

Positiva upplevelser i naturen är grunden för att förklara ekologiska samband och för att förstå miljöfrågorna. Kunskapen om naturen börjar i naturen!

MEDLEMSSKAP

Enskilda personer och organisationer är välkomna som medlemmar.

Enskild medlem får ett ex. av ATT LÄRA IN UTE-BLADET, som utkommer med fyra nummer per år. Institutioner får 3 ex. per nummer.

ÅRSavgift

- enskilda medlemmar 220 kr
 - organisationer/institutioner 520 kr
 - naturskolor 1000 kr
- Anmäl dig på föreningens postgiro 493 33 84 - 2.
Uppge namn, adress och telefon.

ADRESS

Naturskoleföreningen
c/o Katarina Larsson
Sätravägen 21
81930 Skärplinge

ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Naturskoleföreningens medlemstidskrift. Utkommer med fyra nummer per år.

ANSVARIG UTGIVARE

Hanna Heurlin

REDAKTÖR

Robert Lättman-Masch

ADRESS

ATT LÄRA IN UTE-BLADET
c/o Robert Lättman-Masch
Sköndalsvägen 2
148 30 Ösmo
Tel. 08-520 73708

robert.lattman-masch@nynashamn.se

HEMSIDA

www.naturskola.se

ANNONSER

Helsida 1500 kr, halv 800 kr,
kvarts 400 kr

MANUSSTOPP

Nr 2/19 1 april

FRAMSIDA

Foto: Nina Holm, Leonor Lavröd Sologuren, Anna Westerlund, Pernilla Nilsson

UPPLAGA

800 ex.

PAPPER

Multi Art Silk
Svanenmärkt

TRYCK

Lenanders Grafiska AB, Kalmar

STYRELSEN

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

ORDFÖRANDE

Hanna Heurlin
hanna.heurlin@naturskola.se



VICE ORDFÖRANDE

Magnus Göranson
magnus.goranson@naturskola.se



KASSÖR

Katarina Larsson
katarina.larsson@naturskola.se



LEDAMÖTER

Anders Abrahamsson
anders.abrahamsson@naturskola.se



Pia Nilsson
pia.nilsson@naturskola.se



Pia Bäckman
pia.backman@naturskola.se



Johan Agås
johan.agas@naturskola.se



Anders Bengtsson
anders.bengtsson@naturskola.se



Birgitta Sähke
birgitta.saihke@naturskola.se



REDAKTÖR OCH FORMGIVARE

ATT LÄRA IN UTE-BLADET

Robert Lättman-Masch 08-520 73708

WEB-ANSVARIG

webb@naturskola.se

INFORMATIONSMATERIAL

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

TILL ALLA SKRIBENTER

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

- Dela upp texten i mellanrubriker.
- Skriv gärna bildtexter.
- Bifoga illustrationer eller foton med hög upplösning.
- Skicka en 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.
- Det går bra att skicka material som e-post: robert.lattman-masch@nynashamn.se

ATT LÄRA IN
UTE
BLADET 2019

Föreningssida.....	2
Ledare.....	3
Projekt som skapar möjligheter.....	4
Marinpedagogisk verksamhet.....	7
Expedition Klåveröd.....	10
Bokbryggan.....	12
Med språket i odlingen.....	15
Inga små stjärnor får slockna.....	18
Invasiva arter i Mälaren.....	20
Sollådan.....	22
Naturrutan.....	23

Ansvar för innehåll i detta nummer:
Hanna Heurlin och
Robert Lättman-Masch



Miljömärkt trycksak
3041 0145

Påbörja, ansöka, genomföra, avsluta, utvärdera, ny ansökan...



Ett nummer om projekt! Vi vet att det pågår så många bra aktiviteter runt om i vår förening så visst är det på tiden att vi får chans att inspirera och inspireras. I vår strävan efter att få fler att arbeta med utomhuspedagogik är projekten en viktig del för att utveckla arbetet. Innehållet kommer många till gagn och genom att visa upp och presentera vad som gjorts får innehållet större spridning.

Ett projekt innebär ju så mycket mer än bara lärandet. Det finns hur många fonder som helst att ansöka ifrån beroende på vad projektet går ut på. Just nu har vi i Sollentuna påbörjat ett projekt för att bli bättre på att möta elever i särskola och träningsklass. Specialpedagogiska skolmyndigheten sökte vi medel från och fick! Så nu kör vi igång! När vi har något att dela med oss av så kommer vi att göra det så klart! Men vi har knappt börjat...så vi ligger i en förväntans- och planeringsfas: vad vill vi få ut av arbetet, hur kommer det att tas emot, hur sprider vi vidare, ska vi låta projektet bli större, ska vi sen söka mer medel för att förlänga projektet? Förväntan finns så klart från myndigheten som ger oss pengar och från chefen som sa ok, för att inte säga de lärare som vi redan pratat

med och kommer att engagera i arbetet.

För att kunna genomföra projektet har vi utökat vår styrka - så det här året kommer vi att vara tre personer på Naturskolan, bara det är en stor förändring, när vi så länge har arbetat på två.

Jag vet att vi i det här numret möter många projekt som genomförs eller har genomförts och får ta del av resultat. Så - låt er inspireras till ny utveckling och nya sätt att visa att det vi gör är viktigt och att vi bidrar till en mångfald i undervisningen.

I april är det dags för årets Årsmöteskonferens - denna gång i Höör! Där har jag aldrig varit och ser mycket fram emot att få möta våren där tillsammans med er! Ett välplanerat innehåll med workshops och föreläsningar att se fram emot! Kanske en del av er passar på att prata ihop er om nya projekt! Eller delar erfarenheter av det som gjorts!

HÄLSNINGAR FRÅN HANNA

Projekt som skapar långsiktiga möjligheter



Foto: Hans Lindborg

Under 2019 står projektekonomin för mer än 40% av Naturskolan i Umeås totala budget. Det är en ökning jämfört med tidigare år och delvis en medveten strategi för att på sikt skapa en stabilare grund för verksamheten.

Naturskolan i Umeå har bedrivit sin verksamhet i 27 år och är en kommunal resurs för skolor och förskolor. Kommunens pedagoger och ledare tar del av verksamheten genom att söka kompetensutveckling eller delta på utbildningar och seminarier. Varje år är efterfrågan långt mycket större än vad Naturskolan kan erbjuda och verksamheten har ett starkt stöd av både lärare och ledare.

Ändå uppstår en viss oro varje höst när kommunens budgetarbete pågår. Vid prioriteringarna är det mycket som önskas och pengarna räcker inte till allt. Naturskoleverksamheten blir då ingen självklarhet utan skall vägas mot andra verksamheter. Långsiktigt skapar detta en osäkerhet för Naturskolans anställda och för de pedagoger som tar del av Naturskolans verksamhet.

Projekt och externa kunder

Naturskolan har därför valt att som ett komplement till den kommunala finansieringen söka samarbeten och utbyten i form av projekt. Det har varit framgångsrikt och har skapat många fördelar inför framtiden. Framför allt så har det inneburit att personalen kunnat behållas genom åren och det har bidragit till värdefull samverkan med aktörer utanför skolan.

En del projektbidrag är enkla att söka medan andra kräver ett

omfattande arbete. Det har tagit tid att bygga upp en egen kompetens för att söka pengar, och det har kostat mycket arbetstid att både söka bidrag och redovisa arbetet, men erfarenheten är att dessa projekt tillför så mycket möjligheter och mervärden att det är väl värt mödan.

Tanken är att projektbidragen på sikt skall skapa gynnsamma möjligheter att få fler externa kunder, i första hand inom länet. Det sker genom de fördelar och mervärden som följer med projektsamarbeten. Tack vare projekten...

...kan fler människor ta del av Naturskolans erfarenheter. Genom att vara verksam i ett större geografiskt område (framför allt inom Västerbotten) och genom att vända sig till friskolor, nås fler pedagoger och ledare. Genom öppna verksamheter nås även allmänheten.

...breddas Naturskolans egen kompetens i kontakt med andra aktörer. Genom samarbete med fler aktörer i ett större geografiskt område uppstår ett ömsesidigt lärande som ger både inspiration, kunskap och erfarenhet.

...får Naturskolan en ekonomi som möjliggör fler tjänster. Genom att vara fler medarbetare skapas en gemenskap och sammanhållning som ger styrka och inspiration i arbetet.

...är Naturskolan inte beroende av en ensam kommuns budgetprioriteringar. Om Umeå kommun, som är huvudsaklig uppdragsgivare, skulle dra ner på verksamheten kan Naturskolan i kontakt med andra kommuner och samarbetspartners erbjuda mer av sina tjänster och på så sätt kompensera

neddragningen.

...får Naturskolan nya samarbetspartners och större kontaktnät. Varje projekt ger möjlighet till nya kontakter och på så sätt växer kontaktnätet, vilket ger både mer samarbetsmöjligheter och ett bredare stöd och gillande.

...syns Naturskolan mer i samhället och kan då stärka sitt varumärke. Ju bredare stöd verksamheten har av allmänheten, desto större är möjligheten att beslutsfattare agerar till Naturskolans fördel.

Förutom projekt har Naturskolan breddat sin verksamhet genom att söka uppdragsgivare utanför kommunens verksamhet. Erbjudanden har gått ut till fristående skolor och till mindre kommuner som inte har råd med en egen naturskola.

TRE EXEMPEL PÅ PROJEKT

Naturskolan i Umeå har fått beviljat både större och mindre projekt och av dessa följer här tre exempel, ett lokalt, ett regionalt och ett internationellt projekt.

UPPTÄCK STADENS NATUR – LOKALT PROJEKT

Många år av arbete med pedagoger och deras elever i naturområden kring Umeås skolor har lett till att naturskolans pedagoger har besökt de allra flesta naturplatser i och kring Umeå. Med detta projekt har naturskolan velat dela med sig av sina bästa smultronställen till en bredare allmänhet. Det har skett med utflykter till utvalda naturplatser tillsammans med intresserade deltagare. På dessa platser har aktiviteter genomförts, t.ex. berättande om historia, djurliv eller botanik, matlagning över eld, bär- och svamplockning och fika.





Foto: Matz Glantz

En del arrangemang har varit öppna för allmänheten medan andra har vänt sig till grupper som pensionärer, personalklubbar, SFI och liknande. Projektet har genomförts i samarbete med Västerbottens museum, Sveriges lantbruksuniversitet SLU och Umeå orienteringsklubb.

Inom projektet "Upptäck staden natur" producerade Naturskolan en 60-sidig skrift som inspirerar till att ta del av Umeås tätortsnära natur. Den finns att läsa på https://issuu.com/naturskolan/docs/uppt_ck_stadens_natur_issuu_7_aug

Bidragsgivare: Naturvårdsverkets LONA-bidrag (Lokala Naturvårdssatsningen) (192 000 kronor under tre år)

LAXRACET 2.0

– REGIONALT PROJEKT

Laxbeståndet i Vindelälven är begränsat och laxen utsätts för en rad faror på sin vandring till södra östersjön. Forskarna undersöker hur man kan hjälpa laxen att öka i antal och genom deras forskning ökar kunskapen om laxen och dess livsmiljö. För människorna som lever längs älven har laxen alltid haft betydelse och i projektet laxracet 2.0 får elever och lärare längs hela älven lära sig mer om den. Naturskolan blir på så sätt en länk mellan forskningen och de boende längs älven. Projektet genomförs i samarbete med Sveriges lantbruksuniversitet SLU, Vattenfall, Vindelälvens fiskeråd och grundskolor i Umeå, Vännäs, Vindeln, Sorsele och Arjeplogs kommuner.

Bidragsgivare: Jordbruksverket – lokalt ledd utveckling – Havs- och

fiskeriprogrammet. Fiskeområde Vindelälven (1,73 miljoner kronor under två år) (Projektet är integrerat med ett forskningsprojekt lett av Sveriges lantbruksuniversitet SLU som har en egen ekonomi).

FROM KNOWLEDGE TO ACTION – AGENTS FOR CHANGE – INTERNATIONELLT PROJEKT

Naturskolan samarbetar med ett distrikt i Hanoi kring frågor som rör lärande för hållbar utveckling (LHU) och speciellt demokrati, delaktighet och klimatfrågor. Projektets huvudsyfte är att öka kunskaperna i skolor och förskolor för att stödja LHU och bidra till beteendemässig förändring, handlingskompetens och förmåga att agera för förändring utifrån 2030-agendan för hållbar

utveckling. Det viktigaste är dock att det verkligen sker en långsiktig förbättring för barn och elever. Projektet är ett samarbete mellan förskolor, skolor, distriktsledning och politisk ledning i Cau Giay District, Hanoi, Vietnam och Umeå kommun.

Bidragsgivare: ICLD, Internationellt Centrum för Lokal Demokrati, Kommunalt Partnerskap. (3,9 miljoner kronor under tre år)

Samarbete nyckel till framgång

Samarbete är Naturskolan i Umeås bästa råd för ett framgångsrikt arbete med projekt. Organisationer, myndigheter, institutioner, företag och andra samarbetspartners har ofta kompetenser och kontakter som kompletterar den egna och som är till stor nytta vid både ansökan, genomförande och redovisning. Dessutom är många bidragsgivare positiva till samarbeten av olika slag. Det kan t.ex. vara mellan olika typer av verksamhet eller mellan geografiskt spridda verksamheter. Om man känner sig osäker på att själv ansöka om bidrag går det att bli samarbetspartner till någon annan som söker och redovisar bidraget.

TEXT: MATZ GLANTZ
NATURSKOLAN I UMEÅ

Foto: Agneta Fries



Marietorps naturskola utökar med marinpedagogisk verksamhet



Idéerna kring att starta upp en marinpedagogisk verksamhet (MPV) i Ystads kommun föddes redan 2014 när ett gäng kreativa personer träffades. Det var utomhuspedagog på naturskolan, miljö- och klimatstrateg från avdelningen hållbar utveckling, förvaltningskoordinator från Kultur- och Utbildning (KOU), marin företagare (Pdyk) och SEA-U Marint Kunskapscenter (MKC) från Malmö. Denna konstellation blev projektgruppen.

Ystad har en 4 mil lång kustremsa och har i alla tider präglats av havet på olika sätt. I kommunen finns en inarbetad struktur för utomhuspedagogiskt arbetssätt genom Marietorps naturskola. Med dessa två olika faktorer kändes det som självklart att Ystad skulle ha en marinpedagogisk verksamhet. Genom att starta en marin pedagogik skulle naturskolan ges möjlighet till en utveckling av sin verksamhet och på så sätt bredda naturskolans utbud och höja kvalitén.

Under drygt ett år träffades arbetsgruppen och bollade idéer, möjligheter och förutsättningar för denna typ av verksamhet. Efter en tids diskussioner ville vi testa vår idé och våra tankar mot politiker

och tjänstepersoner i kommunen. I februari 2015 ordnade vi en workshop där tjänstepersoner från olika kommunala förvaltningar, politiker samt ledningsgrupp för förskola, grundskola och gymnasium bjöds in. På denna workshop diskuterades frågor som intresse, möjligheter och förutsättningar för att starta en marinpedagogisk verksamhet i Ystads kommun. Utfallet blev positivt och resulterade i att vi presenterade våra idéer för Barn- och Utbildningsnämnden (BUN) som ställde sig positiva till att arbetsgruppen skulle arbeta vidare med att söka medel för en förstudie. BUN beslöt att tillföra 50 000 kr som en del av medfinansiering för att söka externa medel. Arbetsgruppen skrev en ansökan till Region Skånes Miljövårdfond för att söka medel under 2016. Det blev ett positivt svar från Region Skåne och förstudien kunde startas upp. Projektledare var Caroline Persson från Marietorps naturskola och Katarina Anker-Kofoed förvaltningskoordinator från KOU. MKC deltog som konsulter med kunnig personal och lämpligt material. Vi bjöd in barn och elever från förskola till gymnasium, mottagningskola och elever med funktionsvariationer. Före

starten informerade vi alla rektorer och förskolechefer om syftet med förstudien. Vi åkte också ut till alla lärare som skulle komma med sina klasser och informerade om syftet med förstudien och innehållet i de pedagogiska program som de skulle genomföra. Vi sökte också medel för busstransporter och fika för att ingen skulle exkluderas. Under förstudien gjordes det utvärderingar från alla deltagande grupper, resultatet var mycket positivt och alla ville se en fortsättning av verksamheten.

Projektledarna informerade både gymnasienämnd (GN) och BUN om utfallet av förstudien och hur positivt alla upplevt verksamheten. Hela projektgruppen uppvaktade dessutom kommundirektör och kommunstyrelsens ordförande för att informera och få dem att förstå vilken betydelse MPV har för hela kommunen.

Från förstudie till projekt

Efter förstudien 2016 såg BUN att det fanns ett brett intresse och mycket goda förutsättningar för att utveckla MPV i Ystads kommun. BUN ger oss nytt klartecken för att söka nya medel från Region Skånes Miljövårdfond. Både BUN och GN tillförde 75 000 kr var som en del av medfinansieringen, vilket är en förutsättning för att söka externa medel. Ny ansökan till Region Skåne skrevs av projektledarna i samråd med projektgruppen.

I denna ansökan övergick verksamheten från förstudie till projekt där MPV utvecklades. Den nya verksamheten bestod av att vi gjorde pedagogiska program om fiske, dagvatten och kusterosion. På nytt fick vi ett positivt svar från Region Skåne. Under 2017 utvecklades nya marinpedagogiska program och ännu fler elever fick möjlighet att delta i verksamheten. MKC var även delaktiga under 2017 med sin kunniga personal och material. Caroline och Katarina fortsatte att besöka de olika nämnderna för att informera om projektet.

Redan under 2016 började projektgruppen fundera på hur finansieringen ska fungera framåt och under en längre period. Vi fick då förslag om att söka LEADER-



medel från Jordbruksverket och EU. Så parallellt som vi arbetade med Regions Skånes medel skrev Caroline och Katarina på en LEADER-ansökan. För att skriva en LEADER-ansökan krävs mycket tålamod, tid och energi. Det är också viktigt att koppla en ekonom till projektet.

Hösten 2017 påbörjades LEADER-projektet samtidigt som Regions Skånes projekt avslutades. Att driva två projekt samtidigt kräver mycket struktur, logistik och planering. När Region Skånes projekt avslutades upphörde också samarbetet med MKC. Nu skulle vi stå på egna ben. I LEADER-projektet fanns medel för att anställa en marinbiolog på heltid. Det var ett stort antal sökande och efter anställningsintervjuer kunde vi anställa Leonor Lavröd Sologuren som marinbiolog med pedagogisk utbildning. Under vinter och vår 2018 skulle allt material köpas in som behövs för att driva en

marinpedagogisk verksamhet likaså skulle vi planera nya och förfina befintliga pedagogiska program för olika åldrar.

Från det att vi fick klartecken från LEADER skickades rapporter in om verksamheten med ekonomisk redovisning kontinuerligt för att få ut medel.

Hela 2018 var ett intensivt år med nya MPV-program som skulle startas upp och introduceras. Samtidigt bedrevs alla programmen som vanligt på Marietorp. Under denna period har vi bjudit in de olika nämnderna samt rektorer och förskolechefer för att prova på marinpedagogisk verksamhet. I vår LEADER-ansökan har vi också åtagit oss att erbjuda 4 utbildningsdagar för personal för förskola, grundskola och gymnasium. Två av dessa dagar har vi genomfört hösten 2018 och två ska genomföras våren 2019.

Från projekt till permanent verksamhet

Inför kommunens budgetarbete 2019 åskade Marietorps naturskola om medel för att permanenta den marinpedagogiska verksamheten. Efter en nervös väntan fick vi ett positivt besked av ett enhälligt kommunfullmäktige (samtliga partier). Detta blev vi naturligtvis väldigt glada för. Nu fick vi möjlighet att ha kvar en marinbiolog i verksamheten.

Ystads kommun har varit väldigt samarbetsvilliga till verksamheten och hjälpt oss hitta lokaler i närheten av havet.

Till både Region Skåne- och LEADER-projekten söktes medel för att skapa en kreativ lärmiljö inomhus och en mobil utställning. En lokal firma har hjälpt oss med design och inredning för att utveckla lärmiljön "Havet". Likaså har det byggts en bod vid havet där all utrustning kan vara under säsong.

Hela LEADER-projektet avslutas 1 maj 2019 och då ska all redovisning av verksamhet och finansiering vara inlämnad.

Denna utveckling av naturskolan hade aldrig kunnat genomföras utan externa medel. För oss var det viktigt att börja med en förstudie i liten skala för att undersöka intresse, förutsättningar

och möjligheter. Därefter kunde vi utöka verksamheten till projektform och ge fler barn och elever möjlighet att prova på aktiviteterna. Under dessa tre år har MPV blivit etablerad och kommunens politiker och tjänstepersoner förstår hur viktig verksamheten är. Utvärderingar har visat att lärare och elever uppskattar att bryta ytan och undersöka livet i havet.

Antal barn och elever på naturskolan under ett år:

Marietorp: 2300 st

MPV: 2000 st

Vad gör vi i den marinpedagogiska verksamheten?

"Det är en speciell känsla att ta på sig vadarstövlar och kliva ut i vattnet med en håv i högsta hugg. Det pirrar till i magen och nyfikenheten växer: Vad finns det för djur och växter i havet? Vad kommer jag att lyckas fånga i min håv?"

På Marietorps naturskola har förskola och samtliga skolformer möjligheten att boka in sig på pedagogiska program. Varje årskurs får en inbjudan antingen till Marietorp där de får lära sig mer om ekologi,





Vi smakar på de olika haven.

hållbar utveckling och friluftsliv eller till havet där hävning, snorkling och båturer i Östersjön står i fokus. Alla programmen är kopplade till läroplanen och till de globala målen. Det sker en växelverkan mellan vilken plats som årskurserna besöker. Platsens betydelse för lärandet och utomhuspedagogik är något som Mariatorps naturskola har stått för sedan starten år 2000.

Eleverna samlas nere vid havet där de yngsta barnen får lyssna på en saga om Östersjöns djur och växter. De får sedan, klädda i vadarstövlar och utrustade med vattenkikare, utforska livet i havet. Djuren samlas i hinkar och efter hävningen tittar alla närmre på fångsten med hjälp av vannor, kyvetter och bilder.

De lite äldre eleverna får också upptäcka havet genom hävning. Programmen har en progression utifrån ålder och eleverna får förståelse för hur vatten och land hänger ihop.

Genom olika rörelselekar får åk 2 en introduktion till begreppet mikroplast och dess negativa påverkan

på havet. Eleverna i åk 4 zoomar ut till de olika världshaven där de får prova olika salthalter och lära sig varför clownfiskerna Nemo inte trivs i Östersjön.

Åk 6 får utrustade med fiskespö se efter om det nappar i Nybroån. Tack vare "Klassdraget" har vi ett samarbete med Sportfiskarna. De berättar om hållbart fiske och visar

eleverna vilka olika fiskar som trivs i ån. Tillsammans med kommunekolog får åk 7 en lektion i vad dagvatten är för något och hur det kan påverka kemin i havet. Efter en promenad i parken där eleverna får lösa olika uppdrag. De tar dagvatten med sig som sedan analyseras inne i lokalen som kallas "Havet".

När åk 9 och gymnasiet samlas går starten direkt. De ska nämligen få testa på att vara marinbiologer. Klädda i våtdräkt ska de bryta ytan men också få åka ut på en båtutrustning med Pdyk. På båten mäter eleverna temperatur, salthalt och siktdjup samt får studera havets minsta invånare plankton på nära håll. Tillsammans med miljö- och klimatstrateg och professor Hans Hansson får gymnasiet även delta i ett program där de undersöker kusterosion och deltar i en workshop där de ska rusta en stad för olika klimatföreteelser.

Alla elever har möjlighet att delta i naturskolans aktiviteter. För de elever som har funktionsvariationer finns rullstolsmattor och flytringar så att alla kan delta även i havet.

Under 3 veckor på sommaren erbjuds allmänheten och fritids hävning och snorkling i eventet "Sommarkul i havet". De behöver boka in sig på de olika passen men det är kostnadsfritt att delta.

Säkerhet vid vattenaktiviteter

I den marinpedagogiska verksamheten är det särskilt viktigt att tänka på säkerheten då man befinner sig i eller i närheten av vattnet. Ur säkerhetssynpunkt är klasserna



Vår lärmiljö "Havet".



Elever undersöker plankton med stereoluppar.

uppdelade i halvklass. Halva klassen är i havet medan den andra är på land. Eleverna har på sig neovästar för att synas i vattnet. På båten och vid fiske är det flytväst som gäller. Vi är alltid minst 2st pedagoger från naturskolan förutom lärare från skolklassen vid genomförandet av programmen.

Vad vore livet utan plankton?

Med hjälp av finansiering från Havs -och Vattenmyndigheten startade projektet "Vad vore livet utan plankton?". Med hjälp av ett USB-mikroskop som kopplas till en tv-skärm kan man studera havets minsta invånare - plankton. Här bjöds förskoleklassen, åk 3, åk 5, grundskolan, åk 8 och gymnasiet in till att delta i marin verksamhet inomhus. De yngsta eleverna får skapa sina egna plankton medan de äldre eleverna får utföra experiment med musslor och blåstång. Under höstlovet 2018 anordnades aktiviteter för allmänheten och fritids där de fick lära sig mer om plankton. Projektet avslutas med en utställning på biblioteket där man kan studera förskoleklassernas skapade plankton och delta i ett planktonquiz.

Samtidigt på Marietorps naturskola

Ystads kommun har fyra mil kust längs Östersjön. Vidsträckt sandstränder, hedlandskap, fiskelägen

och stadsbebyggelse avgränsar land och hav. En stor del av kommunens yta är vatten, bräckt vatten.

Parallellt med det marina projektet så fortgår naturskolans aktiviteter i oförminskad omfattning på skolgårdar, i stadens parker och i Sandskogen (den stadsnära skog i vilken vi har stora delar av vår verksamhet). De program som vi erbjuder kommunens skolor kan vi genomföra parallellt med den marinpedagogiska verksamheten. Det här är viktigt för oss på naturskolan och för pedagoger och elever i Ystads kommuns skolor.

Under de senaste åren (från 2012) har vi utvecklat och erbjudit program som naturskolan genomför tillsammans med elever och pedagoger i F-klass, åk 1, 3, 5, 6 och 8. Organisationen för när var och en kommer till naturskolan gör vi i maj månad varje år. Vi erbjuder skolorna programmen inför kommande läsår och klasser anmäler sig. Vi skapar, utifrån anmälningarna ett schema för nästa läsår innan vårterminens slut. Nästan undantagslöst bokar alla klasser in sig. Den här rutinen vill vi behålla samtidigt som vi utvecklar den marina verksamheten.

Caroline som är heltidsanställd på naturskolan anställdes i projektet på 40%. Den tiden ersattes på naturskolan av Hans Nilsson Dahlin som utökade sin tjänst på naturskolan från 50% till 60% och av en vikarie som under 10 veckor på hösten och 10 veckor på våren arbetar tre dagar/vecka. Här fick vi hjälp av bemanningsenheten för att skapa en rimlig tjänst för de sökande. Tack vare att vi anställt en vikarie har vi möjlighet att genomföra alla inarbetade program samtidigt som



Mysis sp. (pungräkor).

den marina verksamheten utvecklas.

Ystads kommun är en kommun med ca 30 000 invånare. I kommunens skolor finns ca 15 parallella klasser/årskurs. Med nuvarande bemanning är det möjligt för oss att under ett läsår träffa alla elever i ovan nämnda årskurser.

Alla klasser får ett förhållande till naturskolan. Vartannat år är klassen aktiv i marin miljö och vartannat år är aktiviteten på annan plats. I den marinpedagogiska verksamheten träffar vi även 5-åringarna från kommunens förskolor. Nu när vi utvecklar den marina verksamheten kommer alla elever i kommunens grundskolor att möta naturskolan i utomhuspedagogiska aktiviteter minst en gång/läsår.

TEXT: CAROLINE PERSSON, LEONOR LAVRÖD
SOLOGUREN OCH HANS NILSSON DAHLIN
MARIETORPS NATURSKOLA
FOTO: LEONOR LAVRÖD SOLOGUREN



Ett av Stiftelsen
Skånska Landskaps
upplevelsepedagogiska
projekt

Expedition Klåveröd

Kusinerna Jonas och Anders hittar sin farfars gamla expeditionsväska med mässingskompass, urblekta fotografier och en handritad karta. Minnena för dem tillbaka till de äventyrliga expeditionerna tillsammans med deras farfar i Klåveröds vildmark. De fiskade, byggde hinderbanor och gjorde flottfärder samtidigt som deras kunskaper om samspelet och kärleken till naturen växte. - MEN vad är det som är utmärkt på kartan just DÄR?

Inspirerade av fyndet på kartan och minnena från barndomens expeditioner tillkallar kusinerna modiga skånska elever i årskurs 3. Dagen genomsyras av utmaningar och samarbetsövningar som kräver uthållighet, kunskap, styrka och balans. Övningarna är upplagda så att alla klarar dem men hela tiden dyker det upp nya spännande utmaningar. I storyn hittar vi, förutom farfars syster som reste över hela världen, kända,



starka och äventyrliga kvinnor som Ester Blenda Nordström, Isabelle Eberhardt och Aina Cederblom. Lunchen tillagas över öppen eld som barnen själv gjort upp med hjälp av tändstål. Om fiskelyckan är med dem så kanske det blir abborre på tallriken. Flotten som ligger och väntar vid strandkanten ger oförglömliga minnen och färden över det lilla sundet kräver samarbete och gemensam kraftansträngning. I hinderbanan gäller det att hålla tungan rätt i mun och med hjälp av uppdragskort berättar barnen för varandra om myror, svampar, högstubbar, hackspettar och skalbaggar. Allt pedagogiskt paketerat i fantastisk natur långt från avgaser och mobiltäckning. Men vad var det som var utmärkt på kartan? Ja det får

vara en hemlighet förvarad hos de äventyrliga barnen, deras lärare och de båda kusinerna.

Expedition Klåveröd är gratis för skolorna, där även busstransport ingår. Allt med stöd från Region Skåne. Det som krävs är engagerade och drivna lärare som medverkar till 100% under dagen. Expeditionen svetsar samman gruppen i en fin gemenskap och lyfter fram såväl gruppen som individen.

Utvärdering av projektet visar mycket positivt respons från både elever och pedagoger.

"Det var min bästa dag i mitt liv. Jag ville inte åka därifrån!"

Elev på Ribersborgsskolan, Malmö

"Tack för att vi fick möjlighet att följa med på denna fantastiska dag!"





Den bästa utflykt jag varit på under mina 20 år som lärare!"

Lärare på Rydebäck's Montessoriskola, Helsingborg

Många av klasserna har gjort efterarbete i form av tankekartor, bildspel, återberättande texter (som legat till grund för utvecklingssamtal) samt jobbat vidare med svampar, näringskedjor och fotosyntes.

Ta del av Ramlösa Friskolas fina blogg: <https://ramlosafriskola.se/expedition-klaverod/>

Stiftelsen Skånska Landskap jobbar med upplevelsebaserat och kreativt lärande i utemiljö, där kulturens

värld möter utomhuspedagogiken. Genom att i tidig ålder låta barn och unga möta naturen i lek, kreativitet och lärande byggs sambanden och förståelsen kring människans roll i naturen upp. Vår vision är att inga barn ska känna sig främmande i naturen. Varje år erbjuder vi ca 5000 skånska elever olika aktiviteter i utemiljö, delvis med anslag från Region Skåne, men också i samarbete med och på uppdrag av andra aktörer.

ANDERS LARSSON
NATURVÄGLEDARE

STIFTELSEN SKÅNSKA LANDSKAP
ANDERS.LARSSON@SKANSKALANDSKAP.SE
FOTO: PERNILLA NILSSON

Projektfakta

Finansiering: Region Skåne
Årskurs: 3

Antal elever: ht-18, ca 600 elever från nio skånska kommuner. Vt-19 planerar vi expeditioner för ytterligare 750 elever.

Ett projekt skapat, producerat och genomfört av Upplevelsepedagogiskt centrum vid Stiftelsen Skånska Landskap.

Ny barnbok om skräp i naturen och skräpplockning

I december 2018 släppte vi barnboken Gräsandsäventyret, en fristående del i den spännande Djurdeckarna-serien för 6-9 år. Gräsandsäventyret handlar om skräp i naturen och hur djur påverkas av det. Huvudtemat i boken är en kvarlämnad fiskelina som en and fastnar i och två pojkars jakt på den som lämnade linan. Även annat skräp tas upp som plast,

glassplitter, muggar och cigarettfimpar, och det anordnas en skräpplockning. Både tamdjur och vilda djur förekommer i boken.

Djurdeckarna är en serie om djur,

djurskyddsproblem, natur och miljö, med grunden i respekt och empati. Gräsandsäventyret är godkänd av Grön Flagga inom Håll Sverige Rent och Djurskyddets Redo-avdelning (Respekt Empati Djur Etik) och kommer under 2019 att uppmärksammas av bl.a. scouterna, 4H, I ur och skur och Världsnaturfondens Panda Planet. I januari 2019 nominerades jag till kommunens och Naturskyddsföreningens naturskyddspris för Gräsandsäventyret. Djurdeckarna har hittills fått fina betyg och recensioner.

Till alla Djurdeckarna görs kostnadsfritt nedladdningsbart arbetsmaterial med bl.a. diskussionsfrågor. Dessa fungerar såväl i skola/förskola som föreningar eller i hemmen. Arbetsmaterialet hittas på Idus förlags hemsida.

Både jag och illustratören har ett stort intresse i djur, natur och miljöfrågor. Jag är mångårig medlem i flera organisationer inom natur, djur och miljö och är även fadder inom Världsnaturfonden. Illustratören har studerat miljöfrågor på högskolenivå.

Jag startade Djurdeckarna dels för mitt eget intresses skull men också mycket för att det saknas den typen av barnlitteratur och det finns ett intresse av att läsa om djur och natur, och det är ämnen som behöver uppmärksamhet och behöver funderas på. Vår förhoppning är just att Djurdeckarna kan väcka frågor och funderingar; varför är det så här och vad kan man göra åt det? Och att böckerna kan användas som grund för diskussioner och för vidare arbete om frågorna.

Djurdeckarna finns på Läromedia, i alla de vanliga kanalerna för inköp och hos förlaget. De finns också på de flesta bibliotek och en del skolbibliotekscentraler.

Fr.o.m. 2019 åker jag också ut på besök på skolor, förskolor och naturskolor för att prata Djurdeckarna, natur, miljö, djur, barnböcker och författande. Man hittar mig hos Författarcentrum Syd.

MARI BISTER, FÖRFATTARE



Bokbryggan tar oss från sagans värld till vår egen och tillbaka igen

den här gestalten vill jag vara. Så blev det! Klänning, hatt, svans och stövlar ordnades och ett tema kring boken planerades. Ett naturskoletema som snabbt blev populärt bland förskolegrupperna i vår kommun. Kurran cyklade många mil runt i Karlstad det läsåret.



Arbetet med Kurrans skatt

Boken Kurrans skatt handlar om Kurran och hennes kompis Pigan, de bor i en stubbe och är lite olika till sättet men de är bästa vänner. De gillar att spela kort och fika tillsammans. En dag när Kurran har tröttnat på att förlora i kortspelet bestämmer de sig för att gå ut på skattjakt och luktar sig fram till den bästa av skatter, en stor glänsande fin skatt som doftar underbart gott. Den är tung men de bestämmer att frakta den hem till stubben. Efter en stund börjar det regna alldeles förfärligt och de beslutar sig för att gräva ner skatten tills vädret blir bättre. De får vänta ganska länge och när det äntligen har slutat regna och de ska gräva upp skatten igen så hittar de den inte. Däremot växer det något precis på den platsen och det hade det väl inte gjort förut eller... Kurran gräver och hittar många som bor nere i jorden men inte sin skatt. Till slut ger hon upp och sätter sig ner och då faller det ner något i hennes huvud och hon tittar upp och får se ett helt träd fullt av skatter.

När Kurran träffade förskolegrupperna i deras närbelägna

1987 startades i Karlstad ett projekt, *Bokbryggan*, som sedan gick över till att bli ett fast inslag i förskolor och skolor. Bokbryggan är ett språkfrämjande arbete som ska lyfta språket och läsning hos barn och deras omgivning. En arbetsgrupp bestående av barnboksbibliotekarie, språkutvecklare och pedagoger väljer varje år ut en bok till Bokbryggan. Pedagoger och deras grupper får den aktuella boken till sin avdelning/klass och utifrån denna bok arrangeras sedan inspirationskvällar för pedagogerna. Numer finns både Lilla bokbryggan (barn 1-4 år) och Stora Bokbryggan (5-8 år).

Karlstads Naturskola har under många år suttit med i arbetsgruppen för både Lilla och Stora Bokbryggan, vi har också många gånger arrangerat idéseminarier för hur man kan arbeta med böckerna utomhus. För ett par år sedan valdes en bok som på en gång kändes som att den var perfekt för

Karlstads Naturskolas verksamhet för förskolan, "Kurrans skatt". När undertecknad läst boken och sett figuren på omslaget kändes det som att det är ju jag, eller i alla fall att





skogar hade hon med sig lite saker i en resväska och hittade med barnens hjälp en stubbe där hon och Pigan skulle kunna bo. Hon tog fram kortleken och lärde barnen att "kortleka". Kortleka kan vara både att spela kort eller göra en lek med kortleken som material. Vilken kortlek vi gjorde var beroende på barngruppen som var med. Naturligtvis letades det skatter men också småkryp. I boken finns många småkryp med och dessa har vi använt för att göra en småkrypsbok, både bilder från boken (med författarens tillåtelse) och foton på det verkliga djuret. Flera förskolor satte upp Kurrans lilla småkrypsbok på förskolan och kryssade i när de hade hittat något av småkrypen på sin gård eller i sin skog, de ville hitta alla. Intresset för våra små liv i jorden höll i sig över lång tid. Det sista Kurran gjorde tillsammans med barngrupperna innan vi gick tillbaka till förskolan var att bygga en gunga. En enkel konstruktion, men oj så populär. Hur långt rep måste man ha för att bygga en gunga? Det har varit spännande att se hur barnen har svarat och undersökt den frågan.

När sommaren kom och arbetet med Kurrans skatt var avslutat hängdes klänningen upp på en galge på vår naturskola och det var både lite vemodigt och lite skönt. Höstterminen gick och det började dra sig mot vinter. Plötsligt en dag fick jag en anmälan från en förskola som jobbade vidare med Kurran och nu hade det kommit ytterligare en bok, Kurran och Pigans vinteräventyr, en bok som inspirerade till att jobba med spår och vinterns fortskaffningsmedel,

pulka och skridskor. Det kändes jättekul att få ta fram utstyrseln igen och utöka den med vinterstövlar, vantar mm.

Viktigt med förankring

Böckerna som barnen läser i Bokbyggarna gör det möjligt för oss att vidga våra egna teman då det är väldigt olika böcker år från år. Men det ger oss också chansen att möta många pedagoger både i deras barngrupper och på fortbildningskvällar. Metoden att arbeta tematiskt och ämnesövergripande kring en berättelse/bok har funnits länge och är ett bra sätt för oss att ha något att mötas omkring, det blir en gemensam nämnare för oss och barnen. Det ger oss också en viss vetskap om att vi känner till vad de arbetar med på förskolan. Våra utedagar tillsammans ska vara förankrade till det som barnen jobbar med och inga





lösryckta utflykter. Till vissa böcker, som Kurrans skatt, jobbar vi med gestaltning, andra böcker passar det bättre att arbeta med på andra sätt. Årets Lilla Bokbryggebok heter "Vem ser Dim?" och handlar om en liten flur som bor alldeles ensam i skogen och vill så gärna bli sedd av de stora människorna som klampar omkring. Bilderna i boken är fulla av saker från vår natur som vi kan passa på att fördjupa oss omkring. En av de sakerna är mossor, så nu tittar vi noga ner på marken när vi går. Dels för att titta närmare på det som vi sätter våra fötter på och fascinerar av det, men också för att vi inte ska trampa på och skada lilla Dim.

Kurran åker utomlands

När vi i höstas skulle åka på vår andra resa till Kina bestämde vi oss för att några workshoppar skulle handla om hur man kan arbeta utomhus kring böcker och då valde vi att ta med Kurran och de två böckerna om henne och Pigan. Vi genomförde även en gestaltning i en kinesisk barngrupp, vilket var fantastiskt roligt, det är spännande att se hur man kan kommunicera med barn även om vi inte har samma språk. Gestalterna lockade barnen till aktiviteter och barnens föräldrar var inte sena att hänga på. I Kina var vi två gestalter, en Kurran och en Pigan. Vi ordnade en pigan-dräkt på plats med hjälp av vår packning, en nyinköpt gul tröja,

papper och ett av hotellets sy-kit. Min pappa sa alltid till mig: "Bättre brödlös än rädlös" och det skriver jag under på. Vår Kurran har saknat en Pigan att samtala med och nu har hon en. När vi kom hem från Kina och jag skulle skicka lite dokumentation till Kurrans författare fick jag syn på att den tredje boken om Kurran och Pigan nu släpps. Boken handlar om att Kurran och pigan räddar en liten larv från att bli uppäten av en fågel och de tar med larven hem, men en dag finns den inte kvar. Men det finns något annat som hänger i taket... Vi väntar nu med spänning på att få ge oss ut som Kurran och Pigan igen och träffa fler barn och elever. Även om boken inte är årets bok i Bokbryggan så lever Kurran och Pigan vidare för Karlstads Naturskola.

Ett framgångsrikt koncept

Arbetsättet som möjliggörs genom Bokbryggarna är verkligen en skatt för oss, men det är också en skatt för kommunens pedagoger, barn och elever. Det märks, för intresset är stort, i år är det ca 140 grupper som jobbar med lilla bokbryggan och ca 90 som jobbar med Stora bokbryggans bok och vi på Karlstads Naturskola får möjlighet att träffa alla de pedagogerna på våra inspirationskvällar i vår. Det ser vi fram emot.

TEXT: NINA HOLM
KARLSTADS NATURSKOLA
FOTO: KARLSTADS NATURSKOLA





Twätta äpplen för must skapar gemenskap, samarbete och språkträning.

I vår "mångfaldsodling" på Färsna gård i Norrtälje konkretiseras mångfald på ett fantastiskt sätt. Här finns inget tak mot himlen - ute och inne i växelverkan är självklart för oss. Våga, testa, lyckas, misslyckas, prova igen, prata, skratta, gräva, vara del i ett sammanhang, förklara, var nyfiken, plantera, omvärdera, smaka, vårda, skörda, laga mat och drömma. Susanne Jansson, naturskolepedagog Naturcentrum, hjälper oss alla att odla med Pippi-Långstrump-känsla - vi älskar när en tagetes



Inte går det att gräva med handväska, kvinnorna valde trädet som hängare.

MED SPRÅKET I ODLINGEN

Tänk att leva en enda dag i Sverige utan att kunna läsa eller skriva! Mycket i samhället är uppbyggt kring de förmågorna. Klart att analfabeter ska få ta del av utomhuspedagogikens fenomenala metoder för att lära mer, må bättre och bli en självklar del i det nya landet!

smugits ner i morotsraden och när bokstäverna spretar på fröstickorna. Här finns inget rätt eller fel - här är medbestämmande, odlarglädje och högt i tak det viktiga.

Norrtälje Naturcentrum har drivit olika projekt sedan 2010 för att utveckla metoder för integration eller mer korrekt - inkludering. Vi har naturskoledagar för förskola och skola, men vet att utomhuspedagogik i medvetet ledarskap är en utmärkt del i ordinarie utbildning för många elever även på SFI för högre måluppfyllelse. 2018 fick vi projekt Naturen en väg till integration/mångfald i Norrtälje kommun beviljat av Länsstyrelsen i Stockholms län, inom ramen av § 37 som är utvecklingsmedel för att underlätta etablering av nyanlända. Äntligen skulle vi kunna ta ett större grepp kring hur odlingarna och Färsna gård ska bli en självklar mötesplats i kommunen - en öppen gård. Prioriterad målgrupp är nyanlända kvinnor med kort eller ingen tidigare utbildning, men även nyanlända familjer och ensamkommande unga. Många kvinnor är inte längre nyanlända och det är just där vi tror vi kommer ha vår viktigaste funktion i framtiden. Kan vi vara med och

skapa en plats där man kan få växa i sin takt? Det tar tid att lära ett nytt språk och frågan är hur god din litteracitet kan bli om du kommer till Sverige i 55-årsåldern utan eget skrift- och lässpråk? Varför talas det så lite om denna målgrupp? Här krävs innovation, mod och kunskap. Här vill vi i Norrtälje kommun vara med som aktiva metodutvecklare.

Norrtälje kommun äger projektet och det är ett samverkansprojekt med Norrtälje Naturcentrum. Vi är projektledare och huvudsaklig genomförare. Målet är att få till en plattform för språkträning, inkludering och mångfald på Färsna gård i Norrtälje. En trygg mötesplats där friluftsliv, odling och natur är arenan.

GRÖNT KLASSRUM

Inom projektet har vi haft olika aktiviteter. Varje vecka har vi Grönt klassrum. Här metodutvecklar vi tillsammans med målgruppen och dess företrädare. På tisdagar har vi till exempel utomhuspedagogik för 12 kvinnor som går på SFI. De får framförallt träna svenska språket i odlingsbäddar, växthus, men också i natur och kök. I de autentiska miljöerna synliggörs deltagarnas förmågor och kunskaper på ett enastående sätt. Här utgår vi från vad människor kan och där växer självkänslan som gör att du blir trygg och vågar testa att prata svenska på ett avspänt sätt. Naturen visar återigen sin kraft som resurs för oss människor. Vi filmar våra aktiviteter med iPad





Kvinnor från olika länder samtalat och rensat lingon i växthuset.

och de används sedan för vidare språkträning. I denna metod är det digitala verktygen geniala. Vi använder oss också av appen Bitsboard, som möjliggör att deltagarna kan koppla ihop teori och praktik på ett utmärkt sätt under veckans alla dagar. En av de stora framgångsfaktorerna är projektets volontärer. Kvinnor vi valt omsorgsfullt och som tillfrågats. De möjliggör att vi kan ha gemensam samling på morgonen och sedan fortsätta arbeta i den lilla gruppen, samt att det finns svenska kvinnor



Skiftande miljöer skapar förutsättningar för människor att visa förmågor och kunskaper. Inte visste vi att Sarah från Afghanistan var så skicklig på att klättra när äpplena till moset tog slut!

i alla grupper. Sedan har vi alltid gemensam fika. Vi arbetar vidare och summerar dagen. De kan sedan använda digitala verktyg för att titta på film och repetera det vi gjort och lärt oss. Här blir språkträningen kopplad till elevnära situationer och de hör bekanta röster tala svenska. Utvecklingen av digitaliseringen har letts av IT-pedagog Kicki Hammarlundh. I Grönt klassrum har vi även samarbetat med lokala entreprenörer och modersmålsstödare har varit anställda.

Ytterligare en stor framgångsfaktor är att det i många av aktiviteterna bara är kvinnor. Vi har märkt hur gynnsamt det är framför allt i språkträning. De vågar prata på ett helt annat sätt än när män är med. En del kvinnor dämpas och sluter sig när män deltar.

HÅLLBAR PRAKTIK

Så många människor har velat ha praktik på Färsna gård, men det måste finnas handledning anser vi. Det är alltid dilemmat. Projektdeltagarna vi möter i år är kanske allra längst bort från arbetsmarknad - och här tror vi att modellen med hållbar praktik är nödvändig. Här kan de sakta växa in i nya roller och uppgifter och Länsstyrelsen har varit noga med ett familjeperspektiv - vilket betyder att det kan ske individuella anpassningar till barnomsorgstider mm. Projektet har möjliggjort det. Ska du lära mer om ett yrke, träna svenska och visa dina förmågor måste man vara en liten grupp och ha handledning på svenska. Under året har vi lärt känna kvinnor som är riktiga hjältar. De sköter hemmen, vill lära sig svenska och vill tjäna sina egna pengar. - Vilken kvinnokraft! På Färsna gård arbetar både kvinnor och män - vi kör bil, diskar, skriver, gräver, städar, undervisar elever och mycket annat. Ur detta kommer naturligt diskussioner om jämställdhet, demokratiska principer och allas lika värde. I projektet samarbetar vi med lokala entreprenörer som till exempel Norrtelje Musteri. Drömmen är att koppla företag och lantbrukare till oss och att sedan praktikanterna kan lotsas vidare i praktik eller arbete där det är möjligt.

Natur för ALLA har vi kallat aktiviteter som vi kunnat erbjuda



Utomhusmiljön gör att vi slappnar av- tid att sakta forma bokstäver.

familjer och ensamkommande unga. Aktiviteterna har varit öppna för alla så att möten och inkludering kan ske. Vi har visat på friluftslivets och allemansrättens möjligheter för ett rikare aktivt liv.

I projektet har vi även haft gröna seminarier för att se möjligheterna i de gröna näringarna och miljöerna. I oktober träffades bland annat politiker, kommuntjänstemän, lokala entreprenörer, myndigheter. Roslagens sparbank m.fl. för att se möjligheter och samarbeten. Detta kommer vi fortsätta med 2019.

LÅNGSIKTIGHET

Hösten 2018 kände vi stor frustration över hur vi skulle få till långsiktighet. Få in metoderna i ordinarie strukturer i olika samhällsfunktioner som



I odlingen lockas vi alla att njuta, smaka, glädjas och glömma sorger och bekymmer för en stund. Örter skapar identifikation med det nya landet, men även minnen av hemlandets dofter.



Hållbar praktik med trygg handledning och språkträning. Här är det kökssysslor efter skörd.



Lokala Norrtälje Musteri samarbetar med NNC på olika sätt. I september mustade vi äpplen i trädgården som vi nu njuter av i vinterkylan.

utbildning, arbetsmarknad, vård och integration. Vi vet hur bra metoderna och miljöerna är här på Färsna gård. En politisk orolig höst lokalt och nationellt gjorde det än mer utmanande. Vi vet ju att detta är suveränt. Vi kan inte ge upp! Vi vet att utomhuspedagogik, odling, natur, den lilla gruppen och den tillåtande metoden och miljön där vi har vår verksamhet är suverän för att människor ska växa och våga utvecklas. Vi beslutade att försöka få till ett fortsättningsstöd 2019 från Länsstyrelsen så att vi kunde förtäta relationerna mellan projektets metoder och olika kontor på Norrtälje kommun. Vi har fått det beviljat och går nu in i ett utmanande och inspirerande 2019. Drömmen är att få till ett socialt företagande där denna mycket kompetenta målgrupp kan få arbeta, träna svenska och lära mer om Sverige under trygg handledning. Vi gör nu en förstudie, samt söker andra projektstöd för att nå målet.

Det måste gå att få till en långsiktig plattform/ mötesplats och sluss för prioriterad målgrupp på Färsna gård och Norrtälje Naturcentrum som en aktör! Hur kan vi vara med och se fler människor i ett resursperspektiv - att alla får vara en självklar del i sammanhanget och samhället? Vi tror att naturen och odlingsbäddarna är en suverän mötesyta. Just nu, när våren står för dörren, viker vi papperskrukor, försår, planerar och drömmer om en mångfaldsodling för ett hållbart Norrtälje.

Målgruppen har på ett naturligt sätt integrerats i aktiviteter på Färsna gård. Skolklasser, allmänhet, föreningar har uppskattat att möta kvinnorna och tillsammans se varandra i ett

självklart sammanhang. I projektet har också Norrtälje kommun tillsatt en extratjänst i trädgården på Färsna gård. Detta är en enorm framgång. Sohrab har utvecklats mycket språkmässigt och visar så stora kunskaper i trädgårdsskötsel och en förebild på många sätt. Här sker ett stort kunskaps-, erfarenhets- och kulturutbyte dagligen.

Så kommer då vuxna och barn - från Somalia, Bergshamra, Mörtsunda, Afghanistan, Vaddö, Blidsta, Bergbygård, Rimbo och Eritrea - att mötas i odlingsbäddar och olika biotoper runt Färsna gård även denna vår och förhoppningsvis många vårar framöver. Hållbarhet, nyfikenhet, delaktighet, tillgänglighet, möte, inkludering, friskhetsperspektiv och mångfald är ledord.

Vill ni veta mer så kontakta projektledare Anna Westerlund anna@norrtaljenaturcentrum.se

TEXT: LOTTA ANDERSSON,
SUSANNE JANSSON OCH ANNA WESTERLUND
NORRTÄLJE NATURCENTRUM
FOTO: ANNA WESTERLUND



Norrtälje Naturcentrum (juridiskt namn Norrtälje Naturvårdsstiftelse) består av tre verksamhetsgrenar- naturvård, utomhuspedagogik och förvaltning Färsna gård. Vår bas är på Färsna gård i Norrtälje.

Vår utomhuspedagogiska del har naturskoleverksamhet för förskola, skola och gymnasium. Vi fortbildar även pedagoger och processleder arbetslag i utomhuspedagogik. Vi är till största delen projektfinansierade med

projekt kopplade till utbildning, folkhälsa, inkludering och naturvård.

www.norrtaljenaturcentrum.se

Projekt Naturen en väg till integration/mångfald ägs av Norrtälje kommun och är ett samverkansprojekt med NNC. Det är inom ramen för § 37 för underlätta etablering av nyanlända. För frågor kontakta projektledare Anna Westerlund, anna@norrtaljenaturcentrum.se.

INGA SMÅ STJÄRNOR FÅR SLOCKNA

Föreställning, utställning och eget skapande i utomhusmiljö

Under våren sker ett unikt samarbete mellan Stiftelsen Skånska Landskap och Teater Sagohuset från Lund. Genom stöd från Statens kulturråd och Region Skåne samverkar våra båda organisationer om att erbjuda årskurs F och I en magisk dag vid Fulltofta Naturcentrum.

Varje barn föds med oändliga förutsättningar. I detta projekt vill vi ge näring till dessa genom ett möte mellan barn och natur, mellan scenkonst och naturvetenskap. Målet är att ge barn ökade möjligheter och inspiration till ett liv i samklang med naturen vilket främjar både människa och miljö.

Dagen innehåller föreställningen *Pojken och stjärnan*, utställningen *Småkryp* och *Land-art*.

Pojken och stjärnan

Ett rörande och humoristiskt, visuellt och musikaliskt teateräventyr om vänskap av Barbro Lindgren i regi av Pelle Öhlund.

Natthimlen är mörk och stilla och full av stjärnor. Cirkustältet är tomt och tyst. Men i eldslukarens vagn lyser det. Där föds ett barn, med vidöppna ögon kommer han till världen och ser sig allvarsamt omkring. Samma natt föds också ett litet föl i cirkushästarnas vagn. Det är märkvärdigt, de föds samma natt och två stjärnor tänds på natthimlen ovanför cirkustältet. Barnet och hästen blir de bästa av vänner. Cirkusdirektören har emellertid andra planer för hästen och sänder bort den. Nu startar kampen för återförening och de båda vännerna följer varandras stjärnor. Så länge de ser den andras stjärna får de hopp och mod att fortsätta.

Utställningen Småkryp

En poetisk och rogivande utställning om småkryp som går att finna runt om i Fulltoftas skogar och kulturlandskap. Fula eller vackra, det är ändå småkrypen som får världen och miljön att fungera. De är fullständigt livsnödvändiga för vår överlevnad och vårt välmående. Deras intrikata samverkan med varandra bildar ett ekosystem i balans. Om en art plötsligt försvinner påverkar det många andra arter. Detta illustreras i utställningen där småkrypen är förbundna med varsin stjärna. När ett tas bort slocknar dess stjärna. Dessutom slocknar andra stjärnor som representerar arter som är beroende av den art som togs bort. Vikten av varje enskild art tydliggörs på detta sätt. I utställningen lär vi känna några väldigt vanliga arter och några ovanliga. Utställningen inspirerar även till att gå ut



på egna krypletarsafari för att se och upptäcka storheten även i det allra minsta.

Land-art

Under ledning av en land-art pedagog ger sig barnen ut i den närliggande naturen vid Fulltofta Naturcentrum. Där samlar de naturmaterial till sina egna småkrypskonstverk. Barnen får möjlighet att ge uttryck för sina upplevelser och tankar de fått genom föreställningen och utställningen. På så sätt befasts och uttrycks kunskaper och upplevelser. Ett närmande till naturen och en förståelse för betydelsen av samverkan.



Harmamman. Foto: Teater Sagohuset.

”Vi är mycket glada över detta fantastiska samarbete med Stiftelsen Skånska Landskap och för möjligheten att möta vår publik i ett nytt sammanhang. Redan under 2017 påbörjade vi ett scenkonstnärligt och tvärvetenskapligt arbetssätt med fokus på miljöfrågor. Projektet utföll mycket väl. Vår scenkonst visade sig kunna inspirera publiken och väcka nyfikenhet för att ta till sig kunskaper i en anslutande utställning om plaster i havet. I Inga små stjärnor får slockna adderar vi ett eget skapande som vi är övertygade om är en viktig aspekt för att främja framtida engagemang för miljöfrågor, vår tids viktigaste fråga och största utmaning.” säger Leila Åkerlund, teaterchef på Teater Sagohuset

”Samverkan med professionell scenkonst stärker på alla sätt förmedlingen av naturens betydelse för människan. Detta projekt är med all säkerhet bara det första i en

Fakta

Projektet *Inga små stjärnor får slockna* genomförs under några veckor våren 2019 med en eventuell förlängning under höstterminen.

Utställningen *Småkryp, inga små stjärnor får slockna* finns på Fulltofta Naturcentrum mellan 11 mars- 15 sep. Den är även öppen för allmänhet/familjer och kommer då kombineras med *Uppdragskort* som går att låna för att ge sig ut på *Krypletarsafari*.

Totalt får mellan 1000 - 2000 elever i årskurs F- år 1 delta helt kostnadsfritt.

Finansiering via Statens kulturråd och Region Skåne.



Foto: Åsa Johansson.

lång rad av kommande samarbetsprojekt oss emellan till gagn för både våra organisationers olika uppdrag. Barnen upptäcker naturen genom konst och konsten genom natur. Och varje barns konstverk får lysa som en stjärna.” säger Åsa Johansson, verksamhetschef för utomhuspedagogik vid Stiftelsen Skånska Landskap.

TEXT: ÅSA JOHANSSON
STIFTELSEN SKÅNSKA LANDSKAP



Land-art. Foto: Åsa Johansson.

Det händer i Hälsingland

Vid regionträffen i norr hade vi förmånen att vara i Järvsö på Rovdjurscentret De 5 stora och lära känna hängivna utomhuspedagoger från Hälsingland. Benny Gäfvert, verksamhetsansvarig för Rovdjurscentret berättade om Järvzoos satsning på inspirationsträffar med pedagoger i Ljusdal, där man har använt Att lära in ute-böckerna som ingång. Samarbetet med Järvsö skola, på promenadavstånd, är också under utveckling.

Från Bollnäs träffade vi Torbjörn Alsing och Jonas Olsson, båda lärare. Torbjörn har sedan flera år haft 20 % i sin tjänst mot utomhuspedagogik. I högstadielklasser har han jobbat med ett brett spektrum, bl.a. friluftsliv, Hälsingegårdar och

hållbarhet, Dönje kraftverk och Ljusnans återställning m.m. Nu jobbar de med en förstudie med målet att få vara två personer. Planen är att hålla kompetensutveckling mot åk F-3 och arbeta direkt i klasser med åk 4-9 i alla skolor i kommunen, plus grannkommunen Ovanåker.

Det var mycket inspirerande och upplivande att höra om deras genomtänkta strategi – vi önskar lycka till och välkomnar dem i Naturskolornas gemenskap!

TEXT: AGNETA FRIES
UMEÅ NATURSKOLA

Invasiva arter i Mälaren

Vi har genom åren funderat på att lyfta in Mälaren som tema för våra aktiviteter. Vi har till och med tänkt att det borde finnas ett regionalt "Mälarcentrum" som tar upp djur och natur, men också historia, turism, naturresurs, vattentäkt, kommunikationer, miljöbelastning, hållbar utveckling o.s.v, och att ett sådant centrum skulle kunna vara vi. Högtflygande planer alltså men mest drömmar.

Vi bygger dock allteftersom nu upp fler och fler småprojekt som kopplar till sjön. Vi har i tio års tid forskat med elever om fisken asp och dess vandringsvägar. Det har lett till nya kunskaper för forskningen och vi har fått lära oss fiskmärkning och elfiske. Här startade ett fruktbart

samarbete med ett antal instanser som stadsbyggnadskontoret i Sigtuna kommun, länsstyrelserna i Stockholm och Uppsala, Upplandsstiftelsen, SLU, Naturhistoriska riksmuseet, Sötvattenlaboratoriet på Drottningholm och Havs- och vattenmyndigheten. Vi har fått fantastiskt mycket hjälp kunskapsmässigt, ekonomiskt och rent praktiskt ute i fält, och lärt känna många engagerade och trevliga personer. Elever har fått möta forskare och naturvårdare. Att vi har vår kontaktyta mot så stor grupp "allmänhet" gör oss attraktiva i många av dessa relationer, det ligger också i deras intresse att kunna utnyttja oss, rent win-winläge alltså!

Vandrarmusslor och smörbultar

Det ena har lett till det andra och för några år sen ville en skola jobba med

vattenundersökningar för sina sex årskurs 9-klasser under en besöksvecka. Vad skulle vi undersöka som kunde gå rationellt till och bli intressant. Då väcktes iden att kika på dessa eländiga vandrarmusslor (*Dreissena polymorpha*) som finns i jobbiga mängder längs alla strandkanter och man skär alltid upp fötterna på dem vid paddlingar. Det är en invandrad art dessutom, utan naturvärden. Det har blivit en Pandoras ask, otroligt spännande! Från isen har vi nu under tre vintrar karterat musselsamhället med profiler från stranden till ca 100 meter ut med hjälp av bottenhuggare. Musslan är en invasiv art som funnits i Mälaren i snart 100 år. På tröskeln till Mälaren finns nu den svartmunnade smörbulten (*Neogobius melanostomus*) som också kommer från Svarta havets flodmynningar och dessutom kårar vandrarmusslor.



Därför måste vi ju ta reda på musslornas utbredning nu. Ok, vi ringer runt lite till våra kontakter och snart hittar vi Patrik Boman på SLU Aqua Söttvattenlab. Han har samma plan och så har vi ett nytt samarbete som är jättekul! Smörbulten går inte att stoppa, men nu ser vi i alla fall till att ha ett underlag för att se vilka förändringar i ekosystemen som den kommer orsaka. Vi har beställt en undervattensdrönare för att kunna studera bottenarna på ett antal ställen i Mälaren, och jobbar på någon bra form av fotograferingsmetod för att kunna avgöra antal musslor per ytenhet på ett rationellt sätt.

Filtrerare och gymnasieelever

Musslorna filtrerar ju också vattnet de lever i, och rejält dessutom! Ekoln, mälarfjärden söder om Uppsala, får hela sin vattenmassa filtrerad varje vecka av dessa musslor har någon räknat ut! Så vad kan man tänka då? Om det skördas musslor kan det gå att få bort närsalter ur den eutrofa sjön, om de är giftfria kanske de tom kan användas som mat/foder! Men är de giftfria? Vi fick medel från stadsbyggnadskontoret för att göra en provtagning på tungmetaller, dioxiner, PCB'er, PAH'er, PFAS'ämnen. Det blev två gymnasiearbeten som vi handledde förra hösten, denna höst har vi haft ytterligare sju gymnasiearbeten

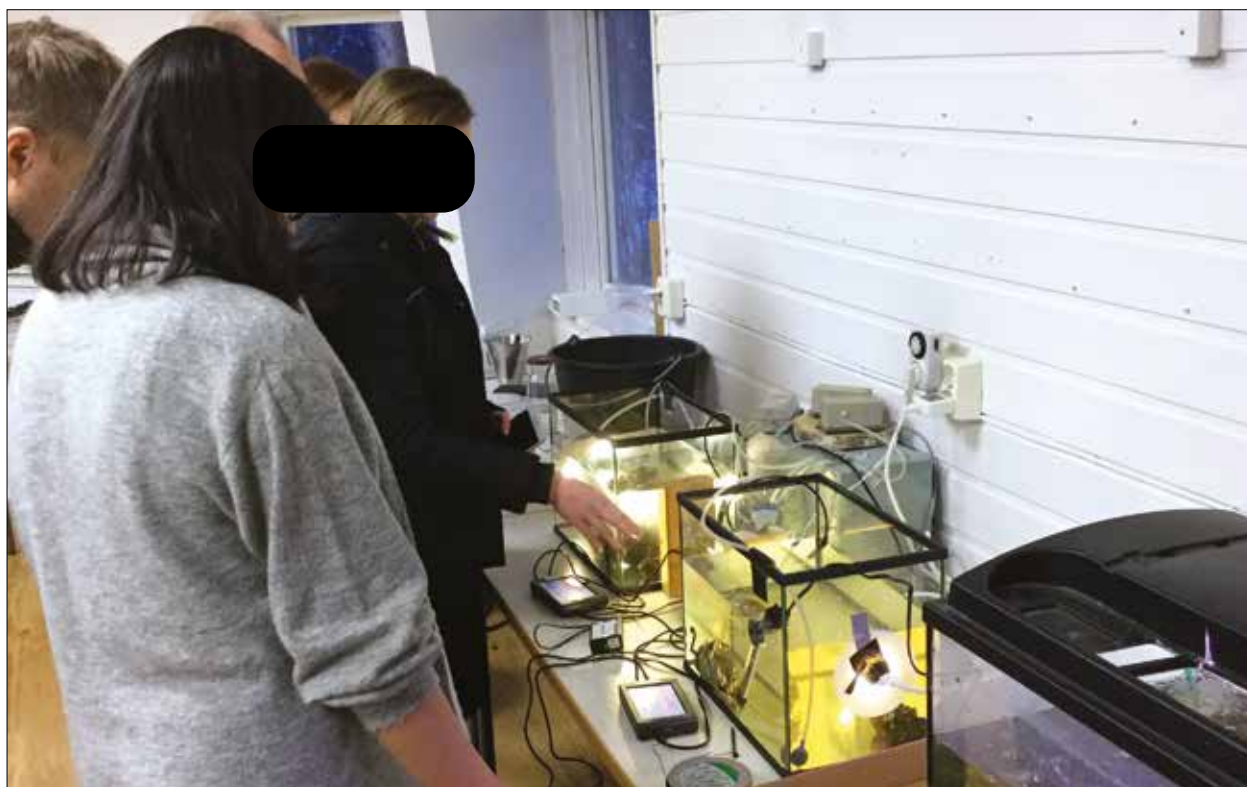
och nya samarbeten, nu med Institutet för vatten och miljö på SLU i Uppsala. De har ett projekt där de letar mer svårhittade miljögifter, som PFAS och läkemedel, i sediment och fritt vatten, men lade in biotaprover också, kanske lite inspirerade av oss, så i höstas satte vi ut musslor från Näsudden (platsen för vår naturskola) i små burar på tio platser i hela Mälaren, lät dem vara där i ca tre veckor (så snabbt bedöms musslornas innehåll av främmande ämnen ha stabiliserat sig till de nya förhållandena) och sen in för analys. Vi fick just igår veta att man konstaterat både PFAS och läkemedelsrester i de insamlade musslorna, så det verkar kunna bli en lovande metod att använda sig av! Några andra gymnasieelever sätter just nu upp experiment kring hur musslornas filtrering påverkas av ett varmare klimat i ett gäng akvarier nere i Rotundan. Vi spånar på framtida inriktningar på nya undersökningar. Hur snabbt kan man få musslorna giftfria om de får gå i rent vatten? Kan de bli bra människoföda? Varifrån kommer de höga halterna av bly, krom, PCB, PFAS som vi hittade första året? Hur kan man enklast odla musslorna? För vilka djur är musslorna mat här i Mälaren? Hur snabbt växer de? I ett av akvarierna hamnade en slinga vattenpest (*Elodea canadensis*), också invasiv art, på någon vecka hade

den vuxit decimetrar! Ok, testa i olika temperaturer, olika närsalthalter, olika ljusmängder osv. Det är som att sparka på en myrstack, idéerna väller fram.

Arbete och fritid

Tyvärr har vi inte tid med dessa projekt, vi har fått göra dem på Naturskolans "fritid" som ju inte finns egentligen, men för att kunna göra seriösa insatser har vi nu kunnat få lite medel från olika håll, och hoppas på att få finansiering från gymnasiet i framtiden. Därigenom har vi kunnat ta in tillfälliga vikarier vilket frigjort tid och plötsligt har vi hela dagar av möjligheter att driva dessa väldigt roliga projekt. Det känns fantastiskt lyxigt och fyller på med energi och kraft till det ordinarie naturskolearbetet. Rekommenderas! Så egentligen har vi nog redan skapat vårt Mälarcentrum, i alla fall det allra roligaste av det, när vi upptäckt att sjön är så mycket mer än en yta att paddla och träna issäkerhet på.

TEXT OCH FOTO: PEJA SNÖBOHM
SIGTUNA NATURSKOLA



SOLLÅDAN

– resursdelningsprojekt i Karlstad

Miljöförvaltningen i Karlstad inbjöd till ett idéseminarium kring resursdelning i kommunen i början av 2018. Ett tjugotal nyckelpersoner från olika verksamheter, varav en representant från Naturskolan, hade bjudits in för att ta del av presentationer och för att samla idéer kring resursdelning i kommunen.

Redan 2017 sökte Naturskolan pengar från klimatkompensationskontot för ett resursdelningsprojekt. Vi ville köpa in material för utomhusbruk som man av erfarenhet vet saknas på de flesta skolor och förskolor. Material som används periodvis någon gång per år, som kan vara dyr och som inte prioriteras att köpa in. Vi ville skapa ett materialbibliotek för förskolorna och skolorna som skulle ge dem möjlighet att vara mer utomhus i sin undervisning. Idén kom från den organiserade materialhanteringen inom Skolutvecklingsprojektet NTA*, Naturvetenskap och teknik för alla, som Karlstad kommun är en del av.

Tyvärr avlogs vår ansökan då men i samband med idéseminariet så nappade miljöförvaltningen på vår idé och vi fick 10 000kr att börja med. I

lokalen där Naturskolan är inhytt finns ett stort lager där kommunen distribuerar sina temalådor från NTA, en perfekt plats för SOLLÅDAN. Vi använde våra 10 000kr till att köpa in rejäla plastlådor och klistrade på solen, Karlstad kommuns symbol.

2018 var det dags igen att söka pengar från klimatkompensationskontot och det här gången fick vi pengar! Material har köpts in från olika leverantörer men också från Solareturen, kommunens återvinningsverksamhet. De första teman som vi har valt att göra är de som många pedagoger har gjort tillsammans med oss och sin grupp eller under våra fortbildningar. Till varje låda har vi tagit fram en lärarhandledning med förslag på aktiviteter som passar att göra. På det sättet hoppas vi att man ska känna sig trygg att gå ut med sin grupp och låna materialet. Nu står de första lådorna färdiga och vi ska snart öppna upp vår bokning på hemsidan.

*för mer information om NTA, se NTAskolutveckling.se

TEXT: ULRIKA LINDENÄS
KARLSTADS NATURSKOLA



SOLLÅDAN

Tema: Friluftsliv

Exempel på innehåll:

Presenningar och rep till vindskydd, knivar, tändstål, Muurikka, kastruller, stekpannor, första hjälpen låda, brandfilt.

Tema: Issäkerhet

Exempel på innehåll:

Isdubbar, livlinor, ryggsäck.

Tema: Fåglar

Exempel på innehåll:

Fågelböcker, fågelmodeller, pincetter, frön, kikare.

Tema: Håva småkryp

Exempel på innehåll:

Håvar, hinkar, luppburkar, litteratur, bestämningsnyckel, skedar, pipetter.

Tema: Småkryp på land

Exempel på innehåll:

Håvar, luppburkar, litteratur, bestämningsnyckel, paraplyer, lappar, vitt tyg.

Tema: Team building

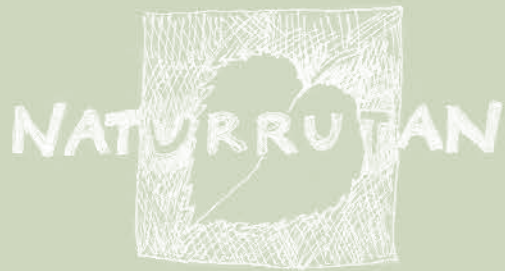
Exempel på innehåll:

Kamratbanor, teori och övningshäfte.

Tema: Forntiden

Exempel på innehåll:

Täljknivar, lera, tidslinje med bilder, flinta, tändstål, korn.



Håll värmen

Den här aktiviteten har vi genomfört inom ämnet teknik. Eleverna får i uppgift att göra en behållare som håller värmen på bästa sätt för varmt vatten. Aktiviteten har vi startat både inomhus och utomhus. För att få ett likvärdigt resultat ska man ha en lika stor inre behållare till alla grupper. Materiel vi använt för att hålla värmen har eleverna ibland tagit med sig hemifrån och ibland har vi använt naturmateriel.

Eleverna får göra en enkel skiss där de beskriver hur behållaren ska se ut och vilket materiel som de tänker använda. Sen får de göra en prototyp som de får testa. Efter detta ber vi eleverna göra kamratbedömningar på gruppernas behållare. Det ska vara konstruktiv kritik som grupperna kan använda för att förbättra sina behållare. Eleverna får chans att förändra sina behållare och sen återigen testa dem. Gjorde förbättringarna nytta?

TEXT OCH FOTO: PIA NILSSON
NATURSKOLAN I SÖLVESBORG



Eleverna läste av temperaturen efter ett schema för att se vilken som höll värmen bäst. Här är två som är tillverkade av glaskolv och strumpor, lite extra isolering av bomull i den ena. De använde gummiband eller tejp.



Eleverna värmden vatten över en öppen eld. Det var viktigt att alla termosarna hade samma temperatur från början. Variablerna för termosarna skulle vara samma, utom själva isoleringen.



En termos gjord av en glaskolv, mossa och som extra isolering sand i spannen.

Ute är inne - konferensen Jönköping, 29-30 augusti 2019

Konferensen vänder sig till dig som:

- är skolledare, lärare och annan personal i förskola, grundskola, fritidshem, gymnasieskola, vuxenutbildning samt arbetar med lärarutbildning och elevhälsa.
- arbetar i naturum, naturskolor och friluftsmuseer
- är landskapsarkitekt, arkitekt, planerare, fastighets- eller naturvårds-förvaltare och andra som utvecklar utemiljöer för barn och unga.
- är engagerad inom friluftsliv, hälsofrämjande arbete, natur- och kulturvägledning.

Information: www.utenavet.se



Läromedel

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

Beställs på www.outdoorteaching.com

Att lära in engelska ute 2, 2016, bok av Lotta Carlegård. 218 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

Leka och lära språk ute. Förskolan. 2017, Bok av Molander, Bucht, Engman, Axellie 218 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

Att lära in ute året runt, andra rev. uppl. 2011, bok av Lättman-Masch och Wejdmark, Nynäshamns Naturskola, 218 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

Att lära teknik ute, 2009, bok av Carina Brage. 218 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

Leka och lära naturvetenskap och teknik ute. 2014. Bok av Lättman-Masch, Wejdmark, Jacobsson, Persson, Ekblad. 299 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

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

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

Hantverk, estetik och slöjd, 2015, bok av Ingemar Nyman, 249 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

Arbeta med naturvetenskap på ett lekfullt sätt i f-3 2018 bok av Helena Osswald och Ewa Wiklund, Natur och kultur 341 kr

Naturpedagogik, bok av Germund Sellgren, 250 sidor, 400 övningar, 90 kr + moms. **Utförsäljning!** germund.sellgren@gmail.se

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.

Naturkontakt, berättelser, bok av Ammi Wohlin, 60 kr inkl moms. Beställs på www.outdoorteaching.com

Välkommen in i naturen, omarbetad och nyinspelad 2012, finns på iTunes, Gerd Strandberg, www.naturogon.se

Med öppna ögon, musik-CD, Gerd Strandberg, www.naturogon.se

Matematikmusik, musik-CD, Gerd Strandberg, www.naturogon.se

Smådjur på land, häfte 30 kr, Falu Naturskola, naturskolan@falun.se

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

Vattenkort med vattendjur, 50 kr inkl moms, linda.elisabeth.vestman@vasteras.se

CD-skiva med vattendjur, bilder att fritt användas, 250 kr inkl moms, linda.elisabeth.vestman@vasteras.se